

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології

Кафедра екології

Кваліфікаційна робота на правах рукопису

Мірошніченко Іван Володимирович

УДК 630*582

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**РЕКРЕАЦІЙНІ ОБ'ЄКТИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В УМОВАХ ФІЛІЇ
«БАРАНІВСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»
ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»**

101 «Екологія»

Подається на здобуття освітнього ступеня «Магістр»
кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання
ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____І.В.Мірошніченко

(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи

Никитюк Ю.А.

(прізвище, ім'я, по батькові)

д. е. н., проф.

(науковий ступінь, вчене звання)

Висновок кафедри екології

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри _____

№ __ від «__» __ 20__ р.

Завідувач кафедри екології

(науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

(прізвище ,ім'я, по батькові)

«__» __ 20__ р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти _____ захистив (ла)

(прізвище ,ім'я, по батькові)

кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар

(науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

(прізвище ,ім'я, по батькові)

АНОТАЦІЯ

Мірошниченко І. В. Рекреаційні об'єкти та їх використання в умовах філії «Баранівське лісомисливське господарство» ДП «Ліси України». - Кваліфікаційна робота на правах рукопису

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 101 – екологія. – Поліський національний університет, Житомир, 2022.

Порівняння результатів власних досліджень на пробних площах (рекреаційних пунктах) із даними лісовпорядкування та з даними Геопорталу Ліси України. Технічний стан рекреаційних пунктів філії повністю відповідає стану досліджуваних об'єктів. Якщо порівнювати рекреаційні показники на території, то є показники, які занижені (пішохідна доступність).

Ключові слова: рекреаційні пункти, стійкість, рекреаційна оцінка, дигресія, пішохідна доступність, типи ландшафту.

ANNOTATION

Miroshnuchenko I.V. Recreation facilities and their use in the conditions of the branch "Baranivske forestry farming" SE "Forests of Ukraine". - Qualification work on manuscript rights

Qualification work for obtaining a master's degree in the specialty 101 - ecology. – Polis National University, Zhytomyr, 2023.

Comparison of the results of own research on trial areas (recreational points) with forest management data and with the data of the Forests of Ukraine Geoportal. The technical condition of the branch's recreational facilities fully corresponds to the condition of the investigated objects. If we compare the recreational indicators on the territory, then there are indicators that are underestimated (walking distance).

Keywords: recreational points, sustainability, recreational value, digression, walkability, landscape types.

ЗМІСТ

Вступ	5
РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧИХ ЛІСІВ ЄВРОПИ ТА ЗА ЇЇ МЕЖАМИ	7
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА УМОВ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА У ЛІСАХ ФІЛІЇ «БАРАНІВСЬКЕ ЛМГ»	12
РОЗДІЛ 3. РЕКРЕАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСІВ ДП «БАРАНІВСЬКЕ ЛМГ»	22
3.1. Рекреаційна характеристика лісів	22
3.2. Дослідження стану рекреаційних пунктів філії.	25
Висновки	31
Список літератури	32

ВСТУП

Актуальність теми дослідження

Рекреація є важливою складовою здоров'я та загального благополуччя. Вона включає в себе різноманітні види відпочинку та відновлення сил, спрямовані на покращення фізичного, психічного та емоційного стану людини. Основна ідея рекреації полягає в тому, щоб відновити енергію, покращити здоров'я та позитивно вплинути на якість життя. Важливо зазначити, що рекреація - це індивідуальний процес, і те, що підходить одній людині, може бути неефективним для іншої. Важливо знаходити ті види відпочинку, які приносять задоволення та покращують ваше самопочуття [9].

Мета та завдання роботи.

Проаналізувати рекреаційну характеристику лісів та стан рекреаційних ділянок філії «Баранівське лісомисливське господарство».

Для досягнення мети було передбачено виконання наступних завдань:

1. Дослідити закордонні рекреаційно-оздоровчі ліси .
2. Дослідити особливості умов ведення лісового господарства у філії
3. Проаналізувати рекреаційні характеристики лісів підприємства
4. Оцінити стан рекреаційних пунктів філії.

Об'єкт досліджень: рекреаційні об'єкти на досліджуваній території

Предмет досліджень: стан рекреаційних об'єктів філії «Баранівське лісомисливське господарство»

Методи досліджень: лісівничо-таксаційні (аналіз за лісотаксаційними параметрами насаджень), лісотипологічні (дослідження типологічної структури лісів та відповідності складу насаджень корінним деревостанам), методи ландшафтної таксації (визначення рекреаційних показників), аналітично-статистичний (математично-статистичного опрацювання даних та належної інтерпретації результатів), польовий (виконання польового етапу досліджень).

Перелік публікацій автора за темою дослідження. По матеріалах виконаних досліджень було одноосібно опубліковано 1 наукова праця, а також 2 праці у співавторстві:

1. Жучик В.Ю., Петренко Р.А., Мірошніченко І.В., Демянець Д.Ю. Продуктивність лісів Земляньського лісництва Філії «Баранівське

лісомисливське господарство». «Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства» (9 листопада 2023 р.) 77-а Всеукраїнська студентська науково-практична конференція. – Київ: НУБіП України, 2023. С. 93.

2. Сірук І., Мірошніченко І., Розгон Б. Рекреаційна характеристика лісів зелених зон філії «Баранівське лісомисливське господарства». «Студентські наукові читання-2023» (01 грудня 2023р.) Всеукраїнська науково-практична конференція. Житомир, 2023 С. __

3. Мірошніченко І.В. Рекреаційні пункти на території філії «Баранівське лісомисливське господарство». «СТАН І МАЙБУТНЄ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА, ДЕРЕВООБРОБКИ ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ»: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (9-10 жовтня 2023 р.). – Харків, 2023. С. __.

Практичне значення одержаних результатів. Дані аналізу стану рекреаційних об'єктів можуть бути використані при розробленні функціонального зонування рекреаційних лісів.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.

Сумарний обсяг роботи складає 36 сторінок, у тому числі основної частини 33 сторінок. У роботі також міститься 7 таблиці, 23 рисунків. Літературний огляд налічує 40 джерело.

РОЗДІЛ 1

**ХАРАКТЕРИСТИКА РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧИХ ЛІСІВ ЄВРОПИ
ТА ЗА ЇЇ МЕЖАМИ**

В Європі існує багато рекреаційно-оздоровчих лісів, які розроблені спеціально для задоволення потреб людей у відпочинку, фізичній активності та контакті з природою. такі ліси можуть включати в себе різноманітні зони, обладнані інфраструктурою для різних видів відпочинку [1,2,6]

Особливу увагу приділяють **маршрутам та стежкам**. Такі ліси обладнуються прогулянковими та велосипедними маршрутами для різного рівня складності. це дозволяє відвідувачам насолоджуватися прогулянками та велосипедними прогулянками в природному оточенні. Наприклад, велосипедний маршрут довжиною 6 км з підйомом в Північній Америці (рис.1.1.), дорога Конкістадорів в Коста-Ріці (рис.1.2.), маршрут «Північного моря», маршрут Мунда Бідді в Австралії (рис.1.3.) Велосипедний маршрут в Коста-Ріці дуже складний, його довжина 270 км від Тихого до Карибського узбережжя. Тут можна помилуватися неймовірною красою та відчути приємний аромат плантації кави, побачити недіючий вулкан. Маршрут «Північного моря» на території Європи має довжину 6 км [1,2]



Рис.1.1. Велосипедний маршрут в Північній Америці [1]



Рис.1.2. Велосипедний маршрут в Коста-Ріка (Дорога Конкістадорів) [1]



Рис.1.3. Велосипедний маршрут Мунда Бідді, Австралія [1]

Маршрут «Північного моря» є унікальним 6-км велосипедним маршрутом, бо охоплює околиці Шотландії і прямує повз узбережжя Англії, Франції, Бельгії, Нідерландів, Німеччини, Данії, Швеції та Норвегії. Маршрут Мунда Бідді означає "шлях через ліс", розташований на крайньому південному заході [1].

Також варто відмітити в європейських лісах **зони для пішоходів**: такі зони мають інформаційні таблички, які надають відомості про природні особливості та історію лісу (рис. 1.4.) [1, 2]

Особливим елементом в рекреаційних лісах Європи є створення пунктів відпочинку та пікніків: в лісах можуть бути обладнані місця для відпочинку та пікніків з лавками, столами та можливістю розведення вогнища. Крім того, проєктуються лісові спортивні майданчики: деякі рекреаційні ліси мають спеціальні майданчики для занять фізичними вправами, які можуть включати в себе тренажери, лазільні стінки тощо [1,2,5,6,8,10]



Рис.1.4. Лісові спортивні майданчики [2]

Важливим елементом є популяризація екологічної освіти: ліси можуть стати площадкою для проведення екологічних заходів та навчальних програм для відвідувачів, зокрема для дітей [1,2,3]



Рис.1.5. Екологічні заходи в Європі[3]

Створення лісових курортів та спа: деякі області розвинули висококласні рекреаційні центри або курорти в лісових зонах, де гості можуть не тільки насолоджуватися природою, але й користуватися спа-послугами та іншими видами розваг. Наприклад, відома своїми спа салонами та лісовими курортами Ісландія (рис.1.6.) тут знаходяться гігантські басейни серед густого лісу [2], спа-центр Preidlhof Spa в Італії (рис.1.7.) в якому передбачене купанням в дикому лісі та в парових лазнях [2]



Рис.1.6. Лісовий курорт The Forest Lagoon, Ісландія [2]



Рис.1.7. Спа-центр Preidlhof Spa в Італії [2]

Рекреаційні ліси можуть бути місцем для проведення різних заходів, таких як **фестивалі, концерти, екскурсії та спортивні змагання** (рис.1.8.)



Рис.1.7. Фестиваль біля озера Озеро Спенглас, Литва [3]

Отже, дуже важливо, щоб при всіх заходах з рекреації у лісі здійснювалася ретельна охорона природи та збереження біорізноманіття, щоб забезпечити довгострокову стійкість екосистеми [6,7,8,13]

РОЗДІЛ 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВОГО ФОНДУ ФІЛІЇ «БАРАНІВСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»

Внаслідок реорганізації 2022 року ДП «Баранівське ЛМГ» припинило існування і стало структурним підрозділом ДП «Ліси України» з назвою Філія «Баранівське лісомисливське господарство», котре підпорядковане Центральному міжрегіональному управлінню лісового та мисливського господарства [1]. До складу філії входить 7 лісництв (табл. 2.1) [4,5,38,39,40]

Таблиця 2.1.

Структурні підрозділи філії «Баранівське лісомисливське господарство»

№ п/п	Лісництво	Площа, га
1	БАРАНІВСЬКЕ лісництво	8203,3
2	БИКІВСЬКЕ лісництво	7091,4
3	ДОВБИСЬКЕ лісництво	5077,3
4	ЗАРЕМЛЯНСЬКЕ лісництво	6975,5
5	КАМ'ЯНОБРІДСЬКЕ лісництво	5796,1
6	АДАМІВСЬКЕ лісництво	4413
7	ЯВЕНСЬКЕ лісництво	6557
Разом		44113,6

Територія філії знаходиться в межах двох адміністративних районів: Житомирського (8,2 тис. га) і Новоград-Волинського (35,9 тис. га).

Ліси виконують різні функції, про що вказує наявність лісів усіх 4-х категорій захисності. Найбільш поширеними по площі є експлуатаційні ліси, площі яких становлять 34,9 тис. га, значно менш поширеними є рекреаційно-оздоровчі ліси, яких 5,7 тис. га, ліси природоохорон., наук., історико-культурного призначення – 2,2 тис. га і захисні ліси – 1,2 тис. га (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Розподіл площ лісів філії за категоріями лісу

Ліси 1-ї категорії представлені виключно заказниками, переважна більшість рекреаційно-оздоровчих лісів відносяться до лісогосподарської частини лісів зеленої зони, в яких дозволена експлуатація [40]. У всіх захисних лісах за виключенням особливо захисних ділянок можлива також експлуатація, оскільки вони представлені відповідними категоріями захистності (рис. 2.2) [16,17,22]



Рис. 2.2. Розподіл площ лісів філії за категоріями захистності

У лісовому фонді філії виявлено понад 4,5 тис га особливо захисних лісових ділянок, які знаходяться у межах усіх 4-х категорій лісу, але виключені із розрахунку головного користування за відповідними ознаками (табл. 2.2). [12,16,19].

Таблиця 2.2.

Наявні особливо захисні ділянки у лісовому фонді філії

Назва	Площа, га	В т.ч. вкрита лісом, га	Загальний запас, тис.м ³	Кількість виділів
Берегозахисні ділянки лісів	1748,6	1653,3	431,09	1047
Узлісся, що прилягають до залізниць і автодоріг державн, знач,	232,6	223,6	58,02	228
Ділянки лісів навколо оздоровчих та рекреаційних територій	222,7	208,1	52,68	101
Особливо охоронні частини заказників	2070	2058,5	545,36	599
Ділянки лісів, що використов, для цілей насінництва і селекції	37,6	37,6	11,09	7
Горіхоплодові ділянки лісів	180,9	153,9	34,57	167
Насадження - медоноси	25,2	24,8	4,53	25
Ділянки лісів,що мають спеціальне господарське значення	18,6	18,6	4,63	9
Узлісся, що прилягають до земель історико-культурного признач,	2	2	0,82	2

Переважає більшість лісових насаджень є одноярусними. Значна частина території (майже 10 % площ) забезпечена підростом (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Розподіл площ виявлених ярусів та категорій рослинності у лісах філії
«Баранівське лісомисливське господарство»**

Назва	Площа, га	Запас, тис.м ³	Кількість виділів
Перший ярус	38814,8	8686,59	16703
Другий ярус	5	0,4	2
Незімкнуті культури	1622,5		1779
Природне поновлення	666,4	3,56	604
Рідколісся	33,1	2,29	28
Поодинокі дерева	156,5	3,1	170
Сади	0,9		2
Сухостій	8135,7	146,65	2687
Підріст	4291,5	3526,1	1255
Підлісок	23706,6	0,33	8450

Підлісок виявлений на більшості площ лісових насаджень (54 %), на великих площах є наявність ярусу сухостійної деревини. Також виявлені занчіні площі рідколісся, котрі потребують відповідних лісгосподарських заходів по підвищенню рівня використання їх просторової структури [15,19,22].

Понад 88 % лісового фонду є покритими лісовою рослинністю, в тому числі 54 % - це лісові культури (таблиця 2.4). Значні площі зайняті непокритими лісом ділянками, а саме незімкнутими лісовими насадженнями і зрубамі, що вказує на доволі інтенсивний рівень ведення лісового господарства в умовах філії [39,40].

Розподіл площ лісових ділянок філії «Баранівське лісомисливське господарство» за категоріями

Категорії ділянок	Площа, га	Загальний запас, тис.м ³	Кількість виділів
Насадження природного походження	15074,6	3270,09	6606
Лісові культури лісовідновлювальні	23534,6	5408,81	10029
Лісорозведення	205,6	8,09	68
Незімкнуті лісові культури лісовідновлювальні	1622,5		1779
Розсадники лісові	4,7		9
Плантації	53,1		48
Школи деревні	1,1		2
Дендрологічні сади	1,3		1
Рідколісся	33,1		28
Загиблі насадження	64,8		106
Зруби	662,3		828
Галявини	40,7		23
Протипожежні розриви	32,2		47
Декоративні галявини	7,6		19
Грунтові дороги	281,3		641
Просіки кварталні	345,1		770
Технологічні коридори, волоки	28,8		108
Візири	5,4		23
Окружні межі	7		37

Серед нелісових ділянок, частка площ яких становить менш ніж 5 % від лісового фонду найбільші площі охоплюють болота – 2,8 % (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Розподіл площ нелісових ділянок філії «Баранівське лісомисливське господарство» за категоріями

Категорії ділянок	Площа, га	Кількість виділів
Рілля	67,2	18
Сіножаті	119,7	71
Пасовища, вигони	3,9	1
Озера	47,9	16
Ріки	8,5	39
Струмки	11,4	71
Ставки	45,6	28
Сади	0,9	2
Автомобільні дороги з штучним покриттям	45,2	44
Лежневі дороги	93,7	91
Канали	0,4	2
Меліоративні канали	7,8	23
Колекторна мережа	1	1
Будівлі господарські і адміністративні	24,2	12
Кордони лісові	2,4	5
Садиби приватні	15	22
Склади лісові	4,1	3
Пасіки стаціонарні	0,4	1
Ремізи, біополяни, майданчики для підгодівлі	89,1	274

Кормові поля	7,2	10
Лінії електромережі	196,8	174
Газопроводи	91,4	64
Лінії зв'язку	1,2	6
Місця відпочинку	0,9	2
Кар'єри	0,3	1
Кладовища	0,6	1
Круті схили	1,6	1
Болота	1215,8	942
Інші нелісопридатні землі	3,6	2

У породному складі лісів переважають за площею соснові деревостани, частка котрих становить 44 %, дещо менш поширеними є дубові насадження – 22 %, березняки – 21 % і вільшаники – 8 % (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Розподіл площ лісів філії «Баранівське лісомисливське господарство» за панівними породами

Головна порода	Загальна площа, га	В т.ч. вкрита лісом, га	Загальний запас, тис.м ³	Кількість виділів
Сосна банкса	0,8	0,8	0,2	2
Сосна кримська	3,8			5
Сосна звичайна	18124,5	16396,7	4348,98	9701
Сосна звич, у вогн,	814,5	814,5	258,09	237
Ялина європейська	741	637,9	144,66	504
Модрина	36,8	16,7	0,59	42

Дуб червоний	79	77,8	12,29	56
Дуб звичайний	8900	8668,2	2018,08	2349
Граб звичайний	83,8	83,8	17,82	44
Ясен зелений	14,5	14,5	1,8	10
Ясен звичайний	86,9	86,9	14,69	63
Клен гостролистий	3,3	3,3	0,29	3
Клен польовий	0,4	0,4	0,01	1
Клен сріблястий	9,4	9,4	2,56	3
Клен ясенolistий	1	1	0,06	2
Біла акація	8,3	8,3	0,86	15
Береза повисла	8482,4	8103,1	1242,05	4343
Осика	206,3	203	36,4	121
Вільха чорна	3482,2	3371,8	576,37	2003
Липа дрібнолиста	18,4	18	3,99	13
Тополя біла	0,5	0,5	0,16	1
Тополя канадська	11,2	11,2	3,44	6
Горіх	0,3	0,3	0,04	1
Горіх чорний	0,6	0,6	0,01	1
Верба козяча	105,6	105,6	1,31	97
Верба	72,4	72,4	0,92	78
Верба вушката	107,4	107,4	1,32	119
Крушина ламка	0,7	0,7		2
Разом	41396	38814,8	8686,99	19822

Переважає площа лісових насаджень представлена високопродуктивними насадженнями. Це підтверджується розподілом лісових ділянок за класами бонітету [3]. Частка площ насаджень II і вище класів бонітету сягає 97 % (таблиця 2.7). Лише близько 74 га деревостанів можна вважати низькопродуктивними, оскільки вони ростуть за 5-5а бонітетом [24].

Розподіл площ лісів філії «Баранівське лісомисливське господарство» за класами бонітету

Клас бонітету	Загальна площа, га	Загальний запас, тис.м ³	Кількість виділів
1В	6,2	0,75	4
1Б	1113,5	224,02	459
1А	8855	2537,85	4050
1	15316,5	3295,15	6698
2	12411,4	2500,3	4789
3	899,4	118,31	549
4	138,7	9,24	88
5	73,8	1,37	65
5А	0,3		1
Разом	38814,8	8686,99	16703

Вікова структура лісів філії є загалом збалансованою (рис. 3).

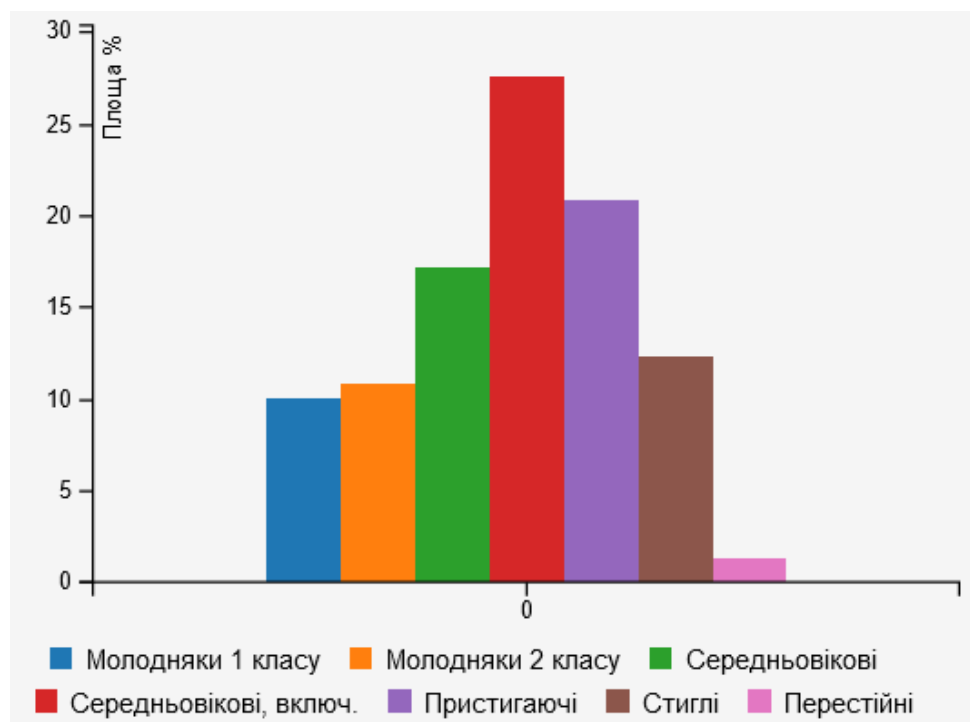


Рис. 2.3. Розподіл площ деревостанів за групами віку, %

Частка молодняків складає майже 21 %, середньовікових деревостанів – 45 %, пристигаючих – 21 %, стиглих та перестійних – 14 %.

Деревостани філії досить непогано використовують простір, про що свідчить розподіл площ лісів за повнотою (рис. 4).

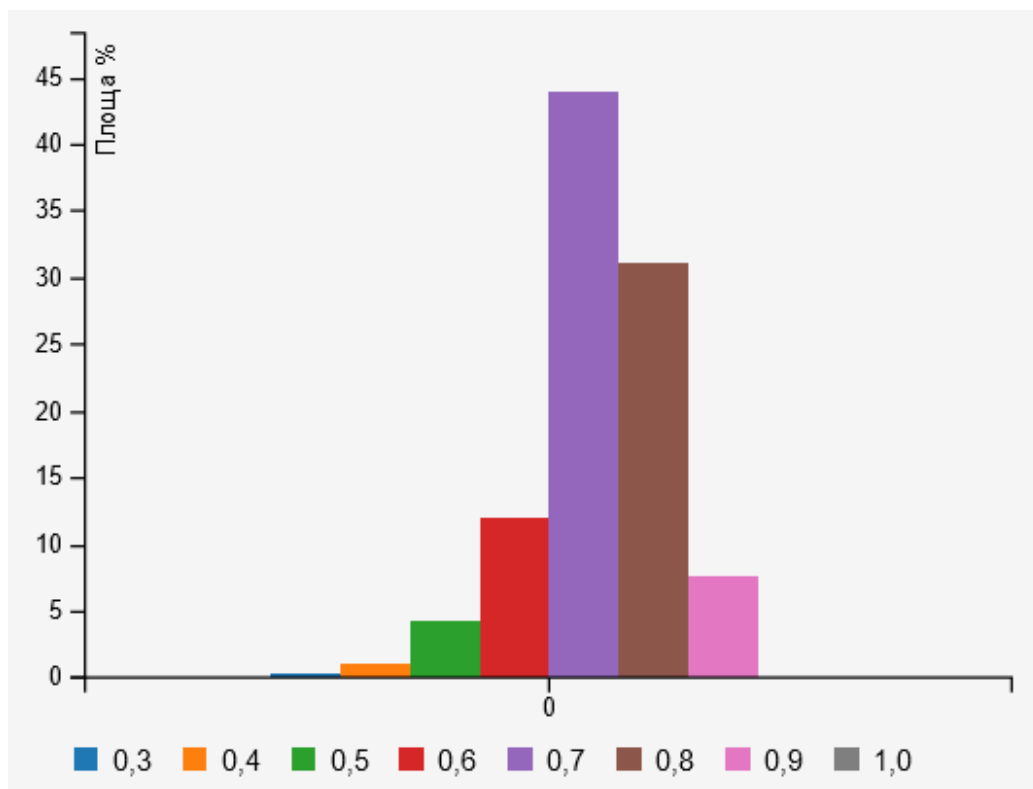


Рис. 2.4. Розподіл площ деревостанів за повнотою, %

Переважає більшість деревостанів є середньоповнотними (87 % площ). Частка низькоповнотних і високоповнотних незначна – 6 % і 7 % відповідно.

РОЗДІЛ 3

**РЕКРЕАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСІВ ФІЛІЇ «БАРАНІВСЬКЕ
ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»****3.1. Рекреаційна характеристика лісів**

До структури лісового фонду філії «Баранівське лісомисливське господарство» входять 4 категорії лісів: ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення (5 %); рекреаційно-оздоровчі (13 %); захисні (3%); експлуатаційні (79 %) рис.1. Незважаючи на не великий відсоток рекреаційно-оздоровчих лісів, сьогодні, рекреація на території підприємства посідає провідне місце [38,39,40]

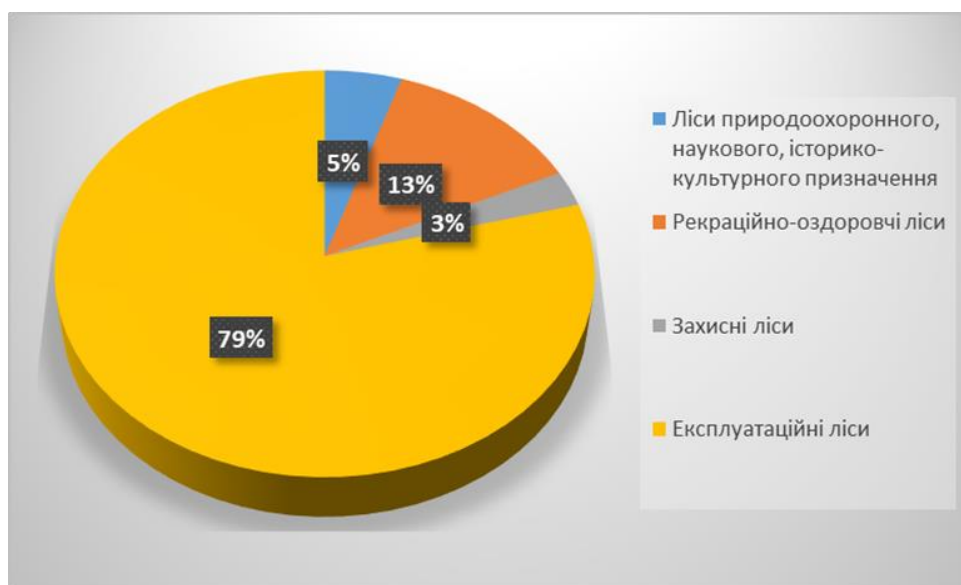


Рис 3.1. Структура лісового фонду філії «Баранівське лісомисливське господарство»

Для оцінки рекреаційної характеристики лісів зелених зон потрібно врахувати наступні показники: клас пішохідної доступності, естетичну та додаткову оцінку. Під час проведення ландшафтної таксації визначають також тип ландшафту, ступінь стійкості насаджень, рекреаційну дигресію [1, 2].

Якщо охарактеризувати за даними програми «Лісовпорядник» територію лісів зеленої зони філії «Баранівське лісомисливське господарства»

за усіма переліченими показникам ми отримаємо наступний результат: тип ландшафту переважає закритий (81%) (рис. 3.1.), за стійкістю насаджень переважає 2 клас (84%) (рис. 3.2.), переважає 3 клас пішохідної доступності, 3 клас естетичної оцінки (57%), 1 стадія рекреаційної дигресії [38,39]



Рис.3.2. Розподіл площ ділянок рекреаційного призначення за типами ландшафтів у філії «Баранівське лісомисливське господарство»

Площі закритих типів ландшафтів у філії «Баранівське лісомисливське господарство» із деревостанами горизонтальної зімкнутості займають найбільші площі (235га). Частка площ ділянок з напіввідкритими типами ландшафтів (нерівномірним типом розміщення дерев та рівномірним) є по суті майже однаковою – по 6 % та 4%. Відкриті простори без дерев займають площі лише 12,3 га (6%), з поодинокими деревами – 9,6 га (3%) [35,38,39,40]

Порушеність території філії є взагалі незначною, 100% території відповідає – I класу рекреаційної дигресії [28]

Якщо характеризувати розподіл площ ще за одним рекреаційним показником клас стійкості. То переважаючим 2 класом стійкості на площі 244га, 3 клас стійкості 31,5га, все решта це 1 та 4 клас стійкості, відповідно 5,6га та 9,6га (рис.3.3) [30,38,39].



Рис.3.3. Розподіл площ насаджень за стійкістю

Характеристика додаткової оцінки (лише на площі 74,5 га можливий любительській збір ягід, на площі 1,4 га знаходяться пам'ятки) [33,38,39,40].

Оцінка естетичної оцінки показує, що найбільше припадає на 3 клас 177,4га (57%), 2 клас -70,4 га (22%), 4 клас -40,6 га (13%), 4 клас-18,8га (6%), 1 клас -5,3га (2%) (рис.3.4.)

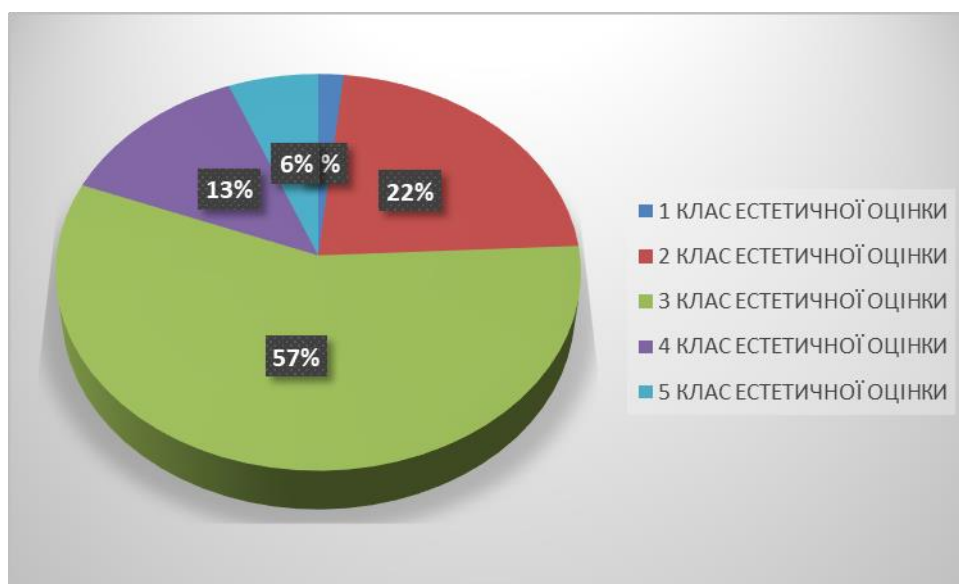


Рис.3.4. Розподіл площ за класами естетичної оцінки

При оцінці класу пішохідності доступності за даними програми «Лісовпорядник» було визначено що 100% всі ділянки знаходяться в 3 класі.

Аналіз даних ландшафтної таксації на досліджуваній території показує, що переважає середній клас рекреаційної оцінки (рис.3.5.) Для оцінки рекреаційної характеристики лісів зелених зон потрібно врахувати наступні показники: клас пішохідної доступності, естетичну та додаткову оцінку [38].



Рис.3.5. Розподіл площ за рекреаційної оцінкою

У структурі лісового фонду філії «Баранівське лісомисливське господарство» в категорії рекреаційно-оздоровчі ліси виділена лише лісогосподарська частина лісів зелених зон загальною площею 252 га. Але особливо захисні лісогосподарські ділянки виокремлені на площі 5 га в експлуатаційних лісах та на площі 33,7 га в лісах у межах населених пунктів. Породний склад лісогосподарської частини лісів зелених зон представлений сосною звичайною, березою повислою, дубом звичайним й вільхою чорною [32,34,40]

3.2. Дослідження стану рекреаційних пунктів філії.

Рекреаційний пункт № 1 «Дуброва»

Даний рекреаційний пункт знаходиться автотраси Дубрівка-Баранівка-Висока Піч. Технічний стан-добрий. Наявні елементи благоустрою (альтанки,

місце для приготування їжі на багатті, інформаційні стенди, гойдалки, вбиральні, місце для збору сміття, стоянка для автомобіля (рис.3.6.) [4].



Рис.3.6. Рекреаційний пункт «Дуброва»

Рекреаційний пункт № 2 «Лісова стежка»

Пункт знаходиться біля автодороги Романів-Залужне-Довбиш. Технічний стан-добрий. Наявні елементи благоустрою (альтанка, місце для приготування їжі на багатті, гойдалка, інформаційні стенди, дитячі майданчики, пісочниця, вбиральня, місце для збору сміття, стоянка для автомобіля (рис. 3.7.) [4,10,18].

Рекреаційний пункт № 3 «Біля Дуба»

Пункт знаходиться біля автодороги Дубрівка-Баранівка-Висока Піч. Технічний стан-добрий. Наявні елементи благоустрою (будиночок, місце для приготування їжі на багатті, гойдалка, інформаційні стенди, вбиральня, місце для збору сміття, стоянка для автомобіля. (рис.3.8.) [4,9,11]



Рис. 3.7. Рекреаційний пункт «Лісова стежка»

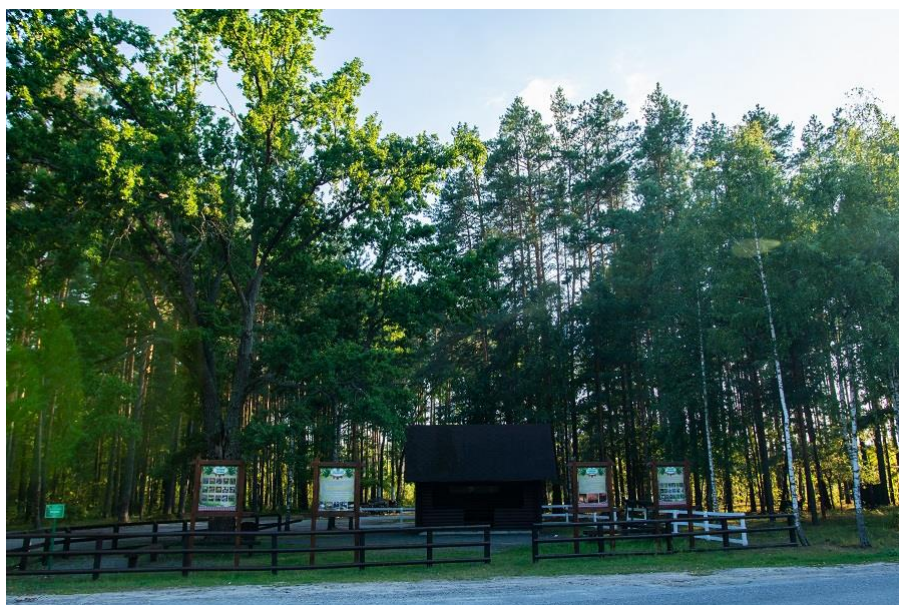


Рис. 3.8. Рекреаційний пункт «Біля Дуба»

Рекреаційний пункт № 4 «Лісова поляна»

Пункт знаходиться біля автодороги Баранівка-Полянка. Технічний стан-добрый. Наявні елементи благоустрою (альтанки, столики, місце для приготування їжі на багатті, гойдалка, дитячий майданчик, інформаційний стенд, вбиральня, місце для збору сміття, стоянка для автомобіля (рис.3.9.) [4]

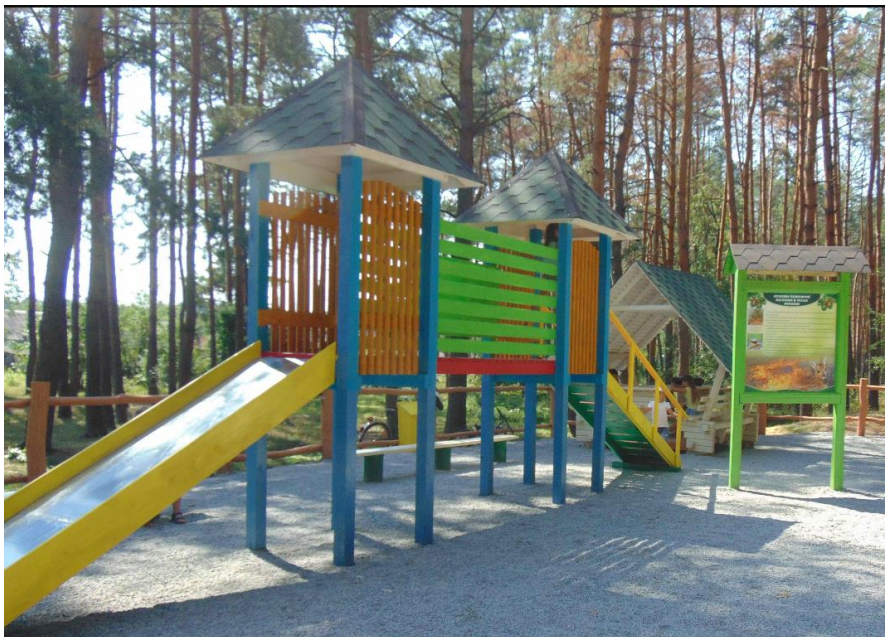


Рис. 3.9. Рекреаційний пункт «Лісова поляна»

Рекреаційний пункт № 5 Екологічна стежка «Пролісок»

Пункт знаходиться на території садиби Зеремлянського лісництва. Технічний стан-добрий. Наявні елементи благоустрою (альтанки, місце для приготування їжі на багатті, гойдалки, інформаційні стенди, криниця, декоративні басейни, фонтан, вбиральня, місце для збору сміття, стоянка для автомобіля (рис.3.10.).



Рис. 3.10. Екологічна стежка «Пролісок»

Рекреаційний пункт № 6 «Дерманка»

Пункт знаходиться автодороги Дубрівка-Висока Піч. Технічний стан-добрий. Наявні елементи благоустрою (будиночок легкого типу, місце для приготування їжі на багатті, місце для розведення багаття, інформаційні стенди, вбиральня, місце для збору сміття, стоянка для автомобіля) (рис.3.11.)



Рис. 3.11. Рекреаційний пункт «Дерманка»

Рекреаційний пункт №7 «Майданчик декоративного садивного типу»

Даний пункт знаходиться за адресою м. Баранівка, вул. Лісова, 28.[4,40]

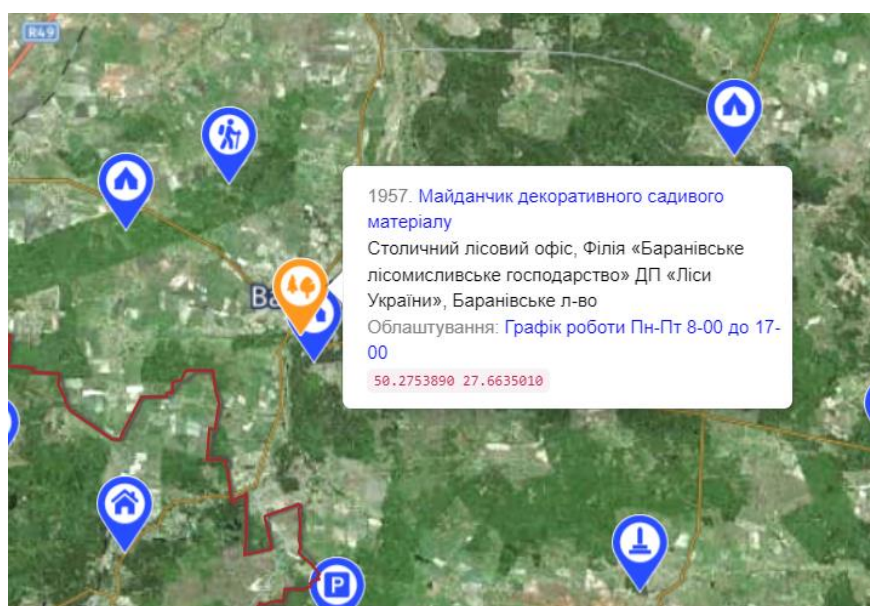


Рис. 3.11. Майданчик декоративного садивного типу

Ми провели обстеження технічного стану рекреаційних об'єктів за 5-бальною шкалою та оцінили їх стан, як добрий, лише один пункт «Дерманка» оцінено задовільно. Створення рекреаційних місць сприяє відновленню та охороні багаторічних лісових ландшафтів рекреаційного значення та зменшенню рекреаційного навантаження на лісові території [11,22,31].

Також варто відміти, що ряд рекреаційних показників відрізняються від даних програми Лісовпорядник. Зокрема більшість ділянок мають 1 клас пішохідної доступності, а не 3, а це суттєво впливає на загальну рекреаційну оцінку. Також такий показник, як естетична оцінка досить динамічний, бо може змінюватися під впливом рекреантів (наявність сміття). Крім того 1 клас рекреаційної дигресії, також нас ставить наш під сумніви в достовірності даних, адже більшість рекреаційних пунктів досить навантажені впродовж теплих місяців [6,9,10,38,39,40].

ВИСНОВКИ

1. До структури лісового фонду філії «Баранівське лісомисливське господарство» входять 4 категорії лісів: ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення (5 %); рекреаційно-оздоровчі (13 %); захисні (3%); експлуатаційні (79 %)
2. У структурі лісового фонду філії «Баранівське лісомисливське господарство» в категорії рекреаційно-оздоровчі ліси виділена лише лісогосподарська частина лісів зелених зон загальною площею 252 га. Але особливо захисні лісогосподарські ділянки виокремлені на площі 5 га в експлуатаційних лісах та на площі 33,7 га в лісах у межах населених пунктів.
3. За типом ландшафту переважає закритий (81%), за стійкістю насаджень переважає 2 клас (84%), за класом пішохідної доступності переважає 3 клас, по естетичній оцінці 3 клас (57%), 1 стадія рекреаційної дигресії. Характеристика додаткової оцінки (лише на площі 74,5 га можливий любительській збір ягід, на площі 1,4 га знаходяться пам'ятки)
4. На території філії знаходиться 5 рекреаційних ділянок («Дуброва» «Біля дуба», «Лісова стежка», «Лісова поляна», «Дерманка»), 1 екологічна стежка («Пролісок») та 1 майданчик декоративного садивного матеріалу. Лише один з семи таких об'єктів «Дерманка» оцінено технічний стан, як задовільно.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Немовірні велосипедні тури світу : веб. сайт URL <https://life.pravda.com.ua/travel/2014/06/10/171523/> (дата звернення: 01.12.2023)
2. Найкращі спа-слано та лісові курорти: веб. сайт URL https://zakordon.24tv.ua/naykrashhi-spa-yevropi-top-3-krayini-dlya-ozdorovlennya-relaksu_n2331012 (дата звернення: 01.12.2023)
3. Літні фестивалі: веб. сайт URL <https://34travel.me/post/baltic-fests> (дата звернення: 01.12.2023)
4. Геопортал Ліси України: веб. сайт URL <https://forestry.org.ua/> (дата звернення: 01.12.2023)
5. Бузун, В.О.; Турко, В.М.; Сірук, Ю.В. Книга Лісів Житомирщини: Історико-Економічний Нарис: Монографія. Житомир: Вид. ОО Євенок 2018.
6. Siruk, I.; Siruk, Y. Structure of forestry fund plots of the green belt of Zhytomyr city. Scientific Horizons 2020, 23, 18–28, doi:10.48077/scihor.23(12).2020.18-28.
7. Solonenko A., Podorozhniy S., Bren O., Siruk I., Zhukov O. Effect of Stand Density and Diversity on the Tree Ratio of Height to Diameter Relationship in the Park Stands of Southern Ukraine. Ecologia Balcanica 2021. Vol. 13. Issue 2 P. 173–197.
8. Siruk, Yu.; Zinkevich, R. EXPRESS METHOD OF DETERMINATION OF THE SANITARY CONDITIONS BY THE «RELASCOPE+» PROGRAM. SH 2020, 90, 73–81, doi:10.33249/2663-2144-2020-90-5-73-81.
9. Оцінка лісових рекреаційних територій і впливу на них рекреаційного навантаження/ Наукова робота .Харків, С.26.
10. Бейдик О. О. Рекреаційне навантаження. Географічна енциклопедія України : у 3-х т. / відп. ред. О. М. Маринич. – К. : Укр. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1989 –1993. – Т. 3: П–Я. – 120 с.

11. Vojt ěch Hájek, Stanislav Vacek, Zden ěk Vacek, Jan Cukor , Václav Šimunek, Michaela Šimková, Anna Prok ůpková, Ivo Králíček, Daniel Bulušek. Effect of Climate Change on the Growth of Endangered Scree Forests in Krkonoše National Park (Czech Republic). *Forests* 2021, 12, 1-25
12. .Методика визначення показників рекреаційної характеристики земель / Возняк Р. Р., Фукаревич А. В. – Ірпінь, 2000. – 16 с.
13. Миклуш Ю.С. Функції приміських рекреаційно-оздоровчих лісів і продукування кисню / Ю.С, Миклуш. - Науковий вісник НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.11. – С. 108-115.
14. Піць Н.А. Моніторинг рекреаційних дигресій лісових екосистем Шацького національного природного парку. / Н.А. Піць - Науковий вісник НЛТУ України. – 2008, вип. 18.5. – С. 44-51.
15. Плугатар Ю.В. Методика оцінювання стану рекреаційно-оздоровчих лісів у гірському Криму / Ю.В. Плугатар, А.Г. Рудь, В.В. Папельбу // Лісівництво і агролісомеліорація.- Харків: УкрНДІЛГА, 2009. – Вип. 115. – С. 149-152.
16. Романець О.М. Природоохоронна та рекреаційна характеристика соснових насаджень зони регульованої рекреації НПП «Голосіївський» / О.М. Романець // Наукові доповіді НУБіП 2012-7 (36) http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Nd/2012_7/12rom.pdf
17. Токарева О.В. Оцінка рекреаційних ресурсів лісів комунального підприємства «Святошинське лісопаркове господарство» / О. В. Токарева, Я.Ю. Яценко. - Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.5. – С. 137-140
18. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія http://tourlib.net/books_ukr/fomenko37.
19. Хомюк П.Г. Оцінка рекреаційного впливу на лісові насадження / П.Г. Хомюк, А.Б. Невпорана /Науковий вісник ЛТУ України, 2004, Вип. 14.8.- С. 252-257.

20. Сірук І.М., Козова О.В., Владика Д.А., Гаврилюк К.Г. Ландшафтні рубки в лісах України. «Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття: Збірник наукових праць». Житомир: Поліський національний університет, 2022. С. 29.
21. Владика Д.А. Рекреаційна характеристика лісів ДП «Коростенське ЛМГ». Ліс, наука, молодь: матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф.– Житомир: Поліський національний університет, 2022. С. 33.
22. Сірук І. М., Савенко І. В. Рекреаційна характеристика лісопаркової частини лісів зеленої зони ДП «Пулинський лісгосп АПК». Сучасні проблеми лісового господарства та екології: шляхи вирішення. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (7-8 жовтня 2021 року, м. Житомир). – Житомир: Поліський національний університет, 2021.С.160-161.
23. Інструкції з впорядкування лісового фонду України (частина 2) Державного агентства лісових ресурсів України. URL: http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=119323
24. Arnberger, A. Recreation Use of Urban Forests: An Inter-Area Comparison. *Urban For. Urban Green.* 2006, 4, 135–144, doi:10.1016/j.ufug.2006.01.004.
25. Швиденко А. З.,НільсонС., Строчинський А. А.Прогноз стану українських лісів та лісокористування на наступне сторіччя.. *Наук. вісн. УкрДЛТУ.* 1996. Вип. 5. С.222–227.
26. Atmiş, E.; Özden, S.; Lise, W. Urbanization Pressures on the Natural Forests in Turkey: An Overview. *Urban For. Urban Green.* 2007, 6, 83–92, doi:10.1016/j.ufug.2007.01.002.
27. Casalegno, S. Urban and Peri-Urban Tree Cover in European Cities: Current Distribution and Future Vulnerability Under Climate Change Scenarios. In *Global Warming Impacts - Case Studies on the Economy, Human Health, and on Urban and Natural Environments*; Casalegno, S., Ed.; InTech, 2011 ISBN 978-953-307-785-7.

28. Pauli, B.P.; Sun, E.R.; Tinkle, Z.K.; Forbey, J.S.; Demps, K.E.; Heath, J.A. Human Habitat Selection: Using Tools from Wildlife Ecology to Predict Recreation in Natural Landscapes. *Nat. Areas J.* 2019, 39, 142, doi:10.3375/043.039.0202.
29. Baskent, E.Z.; Jordan, G.A. Designing Forest Management to Control Spatial Structure of Landscapes. *Landsc. Urban Plan.* 1996, 34, 55–74, doi:10.1016/0169-2046(95)00200-6.
30. Qiu, G.; Li, H.; Zhang, Q.; Chen, W.; Liang, X.; Li, X. Effects of Evapotranspiration on Mitigation of Urban Temperature by Vegetation and Urban Agriculture. *J. Integr. Agric.* 2013, 12, 1307–1315, doi:10.1016/S2095-3119(13)60543-2.
31. Koppen, G.; Sang, Å.O.; Tveit, M.S. Managing the Potential for Outdoor Recreation: Adequate Mapping and Measuring of Accessibility to Urban Recreational Landscapes. *Urban For. Urban Green.* 2014, 13, 71–83, doi:10.1016/j.ufug.2013.11.005.
32. Ecology, Planning, and Management of Urban Forests: International Perspectives; Carreiro, M.M., Song, Y.-C., Wu, J., Eds.; Springer series on environmental management; Springer: New York, 2008; ISBN 978-0-387-71424-0.
33. Tyrväinen, L.; Silvennoinen, H.; Kolehmainen, O. Ecological and Aesthetic Values in Urban Forest Management. *Urban For. Urban Green.* 2003, 1, 135–149, doi:10.1078/1618-8667-00014.
34. Chen, W.-J.; Liaw, S.-C. What Is the Value of Eco-Tourism? An Evaluation of Forested Trails for Community Residents and Visitors. *Tour. Econ.* **2012**, 18, 871–885, doi:10.5367/te.2012.0146.
35. Bowler, D.E.; Buyung-Ali, L.; Knight, T.M.; Pullin, A.S. Urban Greening to Cool Towns and Cities: A Systematic Review of the Empirical Evidence. *Landsc. Urban Plan.* **2010**, 97, 147–155, doi:10.1016/j.landurbplan.2010.05.006.

36. Pickering, C.M.; Hill, W.; Newsome, D.; Leung, Y.-F. Comparing Hiking, Mountain Biking and Horse Riding Impacts on Vegetation and Soils in Australia and the United States of America. *J. Environ. Manage.* **2010**, *91*, 551–562, doi:10.1016/j.jenvman.2009.09.025.
37. García-Gomez, H.; Izquieta-Rojano, S.; Aguilauime, L.; González-Fernández, I.; Valiño, F.; Elustondo, D.; Santamaría, J.M.; Àvila, A.; Fenn, M.E.; Alonso, R. Atmospheric Deposition of Inorganic Nitrogen in Spanish Forests of *Quercus Ilex* Measured with Ion-Exchange Resins and Conventional Collectors. *Environ. Pollut.* **2016**, *216*, 653–661, doi:10.1016/j.envpol.2016.06.027.
38. Жучик В.Ю., Петренко Р.А., Мірошніченко І.В., Демянець Д.Ю. Продуктивність лісів Зеремлянського лісництва Філії «Баранівське лісомисливське господарство». «Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства» (9 листопада 2023 р.) 77-а Всеукраїнська студентська науково-практична конференція. – Київ: НУБіП України, 2023. С. 93.
39. Мірошніченко І. Рекреаційні пункти на території філії «Баранівське лісомисливське господарство». «Стан і майбутнє лісового господарства, деревообробки та землевпорядкування» (9-10 жовтня 2023р.) Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти та молодих вчених. Харків, 2023 С.45
40. Сірук І., Мірошніченко І., Розгон Б. Рекреаційна характеристика лісів зелених зон філії «Баранівське лісомисливське господарства». «Студентські наукові читання-2023» (01 грудня 2023р.) Всеукраїнська науково-практична конференція. Житомир, 2023 С.33.