

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

кафедра лісового та аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему:

“ ЕКОЛОГО-ЛІСІВНИЧА ХАРАКТЕРИСТИКА НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ДЕСНЯНСЬКО- СТАРОГУТСЬКИЙ ”

Виконав: студент 2 курсу, групи ЛГ-2м
спеціальності 205 Лісове господарство
Добрий Іван Дмитрович

Керівник: Коляджин І.Ф.

Рецензент:

Івано-Франківськ-2024 р.

План

ст

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	
1.1. Екологічне значення НПП України.....	5
1.2. Історія створення природно-заповідних територій на Українському Поліссі.....	9
РОЗДІЛ 2. ФІЗИКО – ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	13
2.1	
Історія.....	15
2.2 Функціональні зони парку	15
2.3	Природні
умови.....	15
2.4 Флора.....	16
2.5	
Фауна.....	16
2.6. Наукове та рекреаційне значення.....	22
РОЗДІЛ 3. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	27
РОЗДІЛ 4. ДЕНДРОФЛОРА ДЕСНЯНСЬКО-СТАРОГУТСЬКОГО НПП.....	29
4.1 Рясність Деснянсько-Старогутського НПП.....	35
4.2 Біоморфологія.....	39
4.3. Ботанічна характеристика дендрофлори.....	42
4.4. Рослинність Деснянсько-Старогутського НПП.....	47
РОЗДІЛ 5. ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА БІОРІЗНОМАНІТТЯ ПАРКУ.	57

ВИСНОВКИ.....	61
СПИСОК	ВИКОРИСТАНИХ
ДЖЕРЕЛ.....	63

ВСТУП

З кожним роком роль лісового господарства та проблематика техногенного пресу на довкілля стають все важливішими для суспільства. Дерева є вкрай важливими у різних сферах нашого життя. Вони, в першу чергу, виробляють кисень, є сировиною для промисловості, захищають ґрунт від ерозій та впливають на клімат. Останнім часом людина, є причиною впливу на довкілля, саме з цієї причини зменшується кількість чисельності багатьох видів дерев.

Аналіз місцевої дендрофлори як елемента існуючих екосистем та розроблення наукових основ її охорони є надзвичайно актуальним. У минулому дендрофлору Сумщин і Полісся вивчало чимало науковців з різних країн, у тому числі із Австро-Угорщини, Чехословаччини, Польщі, Румунії та Угорщини.

Темою наших досліджень є вивчення складу дендрофлори Деснянсько-Старогутського НПП, що у Сумській області.

Виходячи з теми наших досліджень, ми продовжили вивчення та детальний аналіз місцевої дендрофлори, як елемента наявних екосистем, як актуальну та нагальну потребу ботаніків сучасності. В процесі досліджень поставлено ряд завдань:

- вивчення лісів на території Деснянсько-Старогутського НПП;
- систематика видів дендрофлори лісів;
- характеристика окремих деревних видів
- систематика та характеристика рослинності Деснянсько-Старогутського НПП;

- вплив віськових дій на біорізноманіття парку

Об`єктом наших досліджень є ліси, що зростають у Деснянсько-Старогутському НПП.

Предметом досліджень є видовий склад деревостанів різного походження у районі досліджень.

Дослідження рослинності Деснянсько-Старогутського НПП, її аналіз та систематика, а також вплив війни на біорізноманіття є актуальним в даний час та має наукову новизну.

Робота складається із: вступу, п'ятих розділів: огляду літератури, має фізико-географічну характеристику території дослідження, матеріали та методи досліджень, дендрофлору Деснянсько-Старогутського НПП, рослинність, а також висновки та список використаних джерел.

РОЗДІЛ 1.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.

1.1. Екологічне значення НПП України.

Активний в останнє десятиліття пошук національний пріоритети у сфері заповідного природокористування. Провідна роль відводиться створенню національних природних парків (НПП), які є однією з форм організації природно-заповідного фонду, що найкраще відображає сучасну концепцію, поєднання природоохоронних і соціальних завдань. Динамічний процес збільшення кількості атомних електростанцій, спрямований на збереження унікальних природних ландшафтів, має забезпечити баланс соціальних, економічних та екологічних інтересів сучасного суспільства. Проте нещодавно створені парки мають нерегулярне управління, що пояснюється відсутністю функціонального планування, а подекуди не створені адміністрації. Така ситуація вимагає ретельного наукового аналізу сучасного стану та особливостей природокористування національних парків України, що забезпечує побудову багатоцільової моделі їх функціонування відповідно до національної стратегії сталого розвитку. певним чином збувається до державного ладу функції та екологічно орієнтовані норми.

Екологічну роль національних природних парків досліджує у працях Т. Андрієнко , Л. Царика , АТ. мудра людина соціальні, особливо рекреаційні - наголошують О. Любіцева, В. Гетьман, Л. Царик, О. Міщенко, Основні напрями оптимізації природокористування на НПП. було розглянуто І. Яворівський, і для коней основи і інструкції володіння ці установи виділено в робоча сила М. Кукурудза .

Метою статті є дослідження сучасного стану та особливостей природокористування в національних природних парках України. Для досягнення поставленої мети вирішувалися такі завдання:

- дослідити особливості національних природних парків України в системі заповідних територій світу;

- Вивчення сучасної мережі національних природних парків України;

- виявити проблемні питання щодо організації роботи в національних парках України;

- запропонувати заходи щодо оптимізації діяльності національних природних парків України.

Відповідно до Закону України "Про фонд природно-заповідного фонду України" національні природні парки - це державні науково-дослідні установи у сфері охорони природи, рекреації, культури та освіти загального значення, створені з метою збереження, примноження та ефективного використання природних комплексів. та об'єкти, що мають особливу природоохоронну, оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню та естетичну цінність.

Н. Реймерс відзначив багатовекторність цілей створення національних парків . IN вітчизняні література термін «національний парк» довгий час використовувався як синонім «заповідної території». Так, В. Семенов-Тянь-Шанський у своїй доповіді в Бюро Географічного товариства запропонував заснувати заповідники на зразок американських національних парків. Заповідники Радянського Союзу, такі як Ріцинський, Тибердинський, Кавказький, Ялтинський гірсько-лісовий заповідники та ін. , фактично перебрав на себе частину функцій, покладених на національні парки.

У перших міжнародних визначеннях національного парку, згідно з матеріалами Лондонської (1933 р.) і Вашингтонської (1940 р.) конференцій, підкреслюються такі основні ознаки парку: державний характер установи, охорона природи і краса краєвид. Відпочинок і навчання населення вважалися другорядними цілями. Наступні кроки щодо уніфікації та

уточнення концепції парку сформував Міжнародний союз охорони природи та природних ресурсів (МСОП). Так, у 1959 р. ця асоціація розробила принципи організації та розмежування діяльності національних і природних парків світу, згідно з якими провідним завданням національних парків є охорона природи, а рекреаційно-туристичній діяльності відводиться підпорядкована і обмежена роль. в них. Основним завданням природних парків є організація умов відпочинку та туризму. Отже, немає варто з'єднання ці два поняття в разом об'єктів – нац природний парк, як це прийнято в Україні. IN 1969 рік На Генеральній асамблеї Міжнародного союзу охорони природи і природних ресурсів поняття «національний парк» набуло міжнародного рівня. Своїм розвитком ці природоохоронні установи зарекомендували себе як оптимальні форми охорони ландшафту, які поєднують природоохоронну з рекреаційно-туристичною функціями. Крім того, відповідно до сучасної світової практики, відповідно до класифікації МСОП, національні парки 2-го класу повинні мати не менше 75% територій під суворою системою охорони, решта використовується в рекреаційних цілях. Для визначення частки територій суворого режиму охорони та рекреаційного призначення кожна атомна електростанція відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» повинна мати окремі функціональні зони, режим використання яка характерна для цієї місцевості. область.

Ланцюг національний природний Парки в Україні почали формувати в 1980 році. До 1 січня 2013 року їх було створено 46, як показано на малюнку. 1, повільне зростання кількості атомних електростанцій в Україні спостерігалось між 1980 і 1998 роками, коли з 1999 року було встановлено лише 8 на 2008 рік рік виявлено незначний Збільшення кількості національних парків в Україні . У 2009 році кількість цих станцій зросла на 18, а в 2010 році було створено ще 9 НПП. У 2010 році Сіверсько-Донецьку атомну електростанцію визнали незаконно збудованою. Так, за останнє десятиліття кількість національних парків зросла в 4 рази, а площа - у 2 рази.

Найбільша концентрація НПП спостерігається в західній частині країни, особливо в Івано-Франківській області. – 5, і в Львівська, Волинь, Закарпаття, Чернівці, Херсон, Харків області на 3 Атомна електростанція Це пояснюється не тільки високою ландшафтною та естетичною цінністю цих територій, а й збереженістю автентичність порівняльно з інші області з України. IN області землі, які мають порівняльно висока рівень урбанізації та антропоген зміна ландшафту внаслідок значної концентрації населення , розвитку промисловий, про сільське господарство під рукою маленький номер національний природний парки так в Тернопіль , Чернігів, Суми, Донецьк, Одеса, Миколаївська, Запоріжжя Області мають по 2 парки. в Полтаві, Рівне, Хмельницький, Вінницька та Черкаська області мають лише першу НПП, а Житомирська, Луганська, Кіровоградська та Дніпропетровська – жодної.

Оптимізація природокористування в національних природних парках визначається оптимізацією ландшафтних систем конструктивно географічно. Це забезпечує планувальну та просторово-часову організацію ландшафту з урахуванням його соціально-економічних, екологічних та природоохоронних завдань. Оптимізація природоохоронної, рекреаційної та еколого-просвітницької діяльності в національних природних парках вимагає, перш за все, налагодженого менеджменту і державна підтримка. Екологічний менеджмент як механізм гармонізації системи «природа-суспільство» покликаний створити систему управління НПП, спрямовану на задоволення потреб людей у відновленні. фізичний і духовний сили здоров'я , розумовий розвиток з урахуванням екологічних стандартів і технологій, що підтримують збереження природних ресурсів пейзажі для майбутнє для поколінь Основою такого ставлення до НПП є науково обґрунтоване зонування, які мають бути невід'ємною частиною проекту щодо організації, охорони, відтворення та рекреаційного використання природних комплексів та об'єктів території національного природного парку. Необхідною частиною такого проекту повинні бути рекомендації щодо розрахунку рекреаційної

ємності парку. Після виконання таких розрахунків важливо порівняти рекреаційну ємність природних ландшафтів і потужність засобів розміщення паркової зони. Ці заходи запобігають надмірному та безконтрольному використанню природних ресурсів національних парків. Крім того, важливою частиною розвитку атомної електростанції є вдосконалення законодавчої бази.

Функціонування національних природних парків є сферою ділових відносин, яка потребує ідеального економічного та фінансового середовища функціонування. Виснаження значної кількості природних ресурсів і погіршення стану ландшафтів внаслідок неконтрольованого рекреаційного використання вимагали раціонального пошуку. методи забезпечити безпеку навколишнього середовища та соціально-економічний розвиток. На сьогодні пропонуються перспективні напрями вдосконалення економічного механізму природокористування, але питання, пов'язані з комерціалізацією природокористування, оновленням відносин власності окремих складових рекреаційно-туристичного потенціалу , узгодженням вітчизняного та зарубіжного досвіду господарювання залишаються актуальними. на порядку денному. часто не враховується. Тепер необхідно забезпечити розширення прав і повноважень органів місцевого самоврядування, запровадження іпотечного кредитування розвитку інфраструктури НПП, розширення меж міжнародного співробітництва. Передача об'єктів відпочинку, безумовно, має здійснюватися на конкурсних засадах, при цьому пріоритет мають підприємства, що спеціалізуються на рекреаційно-туристичній діяльності. Сьогодні підприємства, які займаються рекреаційною діяльністю, мають певну інфраструктуру та матеріально-технічний потенціал.

1.2. Історія створення природно- заповідних територій на Українському Поліссі

Формування мережі природно-заповідних територій на Українському Поліссі розпочалося власне в повоєнні роки. На цей час тут існувало декілька ділянок (Поясківський ліс, Городниця), що мали статус заповідних об'єктів місцевого значення. Наприкінці 60-х років XX століття до них приєдналися ще урочища Теремно, Юзефінська дача, Вишнева гора, Горинські схили, ряд озер на Волині та деякі інші [42, 44, 49].

Значний вплив мало створення в 1967 році Державного комітету охорони природи УРСР розвитку укритий до речей як на Україна, так і в його індивідуальний області. У 1968 р. у північно-західній частині Житомирської обл. Була заснована Поліська держава книга в межах с 20 тисячі га ІN наступний років на українська Політику підтверджено рядок стан Клієнти і пам'ятники природи республіканське значення. Так, у 1975 році в Луці були споруджені важливі пам'ятки природи республіки, пофарбований, Довгий круглий і інше, в 1978 рік стор. – бронювання Черемський, Великий Бір. У 1980 р. заповідано низку боліт і озер: заказники Вутвицький, нічого на Волинь, Отрівський, Дібровський, Почаївський, Хиноцький Рівненської області, Плотниця, Дідове Озеро, Червоновольський, Казява Житомирської області. На початку 1982 р. Полісся України вже мало: один заповідник (Поліський), 26 державних заказників і 14 пам'яток природи республіки. значення. За винятком що в це в межах с були розташовані також два заповідних мисливських угіддя (Дніпровсько-Тетерівське та Заліське) та декілька парки-пам'ятки сад і парк [42].

У наступні десятиліття природно-заповідна мережа зон змішаних лісів поповнилася ще два заповідники (Рівненський, Черемський), три національний парки (Шацький, Деснянсько -Старогутський, Мезинський) і значний автор в межах с Клієнти – Стохід в Волинська площа, Вичівський, Золотинський, Сварицевицький У Рівному площа, розмиття в Чернігівська Увімкнено 2006 рік рік на українська Була політика 3 природний резерв, 3 національний природний парки, 52 бронювання і 18 пам'яток природи. За

останні п'ять років в області створено ще один - Древянський і три національні заповідники парки – Прип'ять-Стохід, Залишився Ківерцівський «Цуманська чагарник" (Таблиця 1).

Планове дослідження природних заповідників на території України політики почався в 70-ті роки років з минулого століття, скоро Після створення Поліського державного заповідника . Його мохова флора частково вивчена геоботаніками, і також бріолог ЛА. святкування, який підсумував все отримано інформації в Скільки публікацій . [5]. Увімкнено початковий 80-ті роки років це слідчий в склад експедиції ТЛ Андрієнко, зібрані бріологічний матеріал проте результати у запланованих Дніпровському та Мезинському національних парках його з дослідження немає були опубліковано [42, 44, 49].

Таблиця 1

Список заповідники і національний парки українська Лісник

		рік створення	Загальн ий площа, га	Площа
Природні заповідники (ПЗ)				
	Поліський	1968 рік	20104, 0	Житомир
	Рівненська	1999 рік	47046, 8	Рівненська
	Черемського	2001 рік	2975, 7	Волинська
	Древянський	2009 рік	30872, 8	Житомирська а
Національний природний парки (НПП)				
	Шацький	1983 рік	48977, 0	Волинська
	Деснянсько- Старогутський	1999 рік	16215, 1	Розмиті
	Мезинського	2006 рік	31035, 2	Чернігівська

	Прип'ять-Стохід	2007 рік	39315, 5	Волинська
	Залишився	2009 рік	14841, 0	Київ, Чернігів
0	Ківерцівський «Цуманська чагарник»	2010 рік	33475, 3	Волинська
За розкладом національний природний парки (PNPP)				
1	Дніпровськ		34500	Чернігівська
2	Придеснянський		12320	Чернігівська
3	Коростишівськи й		20 000	Житомир
4	Надслучанський		17271	Рівненська
5	Міжрічинський		100 000	Чернігівська

IN в середині 90-ті роки років XX ст. дослідження мохи укритий область змішані зони ліси почався WC Вірченко. Від неї був дізнався бріофлора Шацька НПП [6], а згодом Деснянсько-Старогутська [6]. IN 2004 рік – 2006 рік рік науковець зібрані і вирішив колекція мохи з Черемськ програмне забезпечення і запланований Коростишівський і Надслучанський Атомна електростанція [Вірченко, 2007, 2008, 2009]. Виконання тема немає 369 "Критичні та таксономічні, еколого-ценотичний і квітка- вивчення поверхні криптогамний рослини з України" (2008-2012), автор завершено вивчення Мезинський заводи Атомна електростанція [Вірченко, парк , 2010] і чотири хмиз Рівненська програмне забезпечення [Вірченко і тощо, 2014]. IN 2013 рік рік, разом з ОО Орлов, вивчав бріофлора національний природний Парк "Прип'ять-Стохід" [6].

На даний момент, на жаль, не всі заповідники цієї зони охоплені бріологічними дослідженнями. Це стосується створеного за останні роки

природного заповідника «Древлянський» , двох національних природних парків «Залісся» та «Цуманський». ліс», із запланованих Дніпровського, Придеснянського нацпарків та Міжрічинського. Більшість заповідних територій і пам'яток у Польщі також належать родині ще очікувати на свої власні дослідники.

РОЗДІЛ 2.

ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1.Історія

Деснянсько-Старогутський національний природний парк розташований на крайньому сході Українського Полісся. він був заснована в Лютий 1999 рік стор. на території Середино - Будського району Сумської області для охорони, відтворення та рекреації використовуючи природний комплекси долина стор. Деснянська і Старогутська ділянки Брянських лісів. Площа парку становить 16215,1 га. [22].

Відповідно до фізико-географічної зони України територія Деснянсько-Старогутського НПП входить до Придеснянської (Шосткинської) фізико-географічної зони, яка розташована в Новгород-Сіверському районі. Відповідно до концепції геоботанічної зони України територія парку входить до Шосткинської зони зеленомохових борів Чернігово-Новгород-Сіверського регіону. (Східна Польща) схема Поліська підпровінція Східноєвропейська провінція в зоні широколистяних лісів (геоботанічна зона, 1977). Ліси парку займають 52,9 % площі, лучні угруповання – 33 %, решта 4,5 %

займають рілля та перелоги, 4,1 % – болота, 2 % – піски, торфовища та лісосмуги. Решта землі під населеними пунктами, промисловими будівлями та дорогами (Панченко, 2005). [42].

Національний природний парк « Деснянсько-Старогутський». " створено згідно з Указом Президента України від 23 лютого 1999 р . № 196. Парк розташований на крайньому північному сході України, в Шосткинському районі Сумської області, в долині р. Річка Десна .

Його площа становить 16215,1 га, з них 7272,6 га відведено для постійного паркового користування. Національний парк створено з метою збереження, відтворення та раціонального використання ландшафтів лівобережжя Полісся з типовими та унікальними природними комплексами. У майбутньому він має стати невід'ємною частиною двостороннього українсько-російського біосферного резервату « Старогутські та Брянські ліси».

2.2.Функціональні зони парку

Відповідно до вимог чинного законодавства територія парку поділена на експлуатаційні зони. Площа заповідної території становить 2357,4 га і включає озера Великі та Малі Баги в заплаві Десни та значну частину Старогутського лісового масиву. Виконує природоохоронні завдання і використовується виключно для моніторингу стану природних екосистем. Зона регульованої рекреації відводиться для масового відпочинку, туристичного відвідування парку, еколого-освітньої роботи. Ця площа діяльності в парку є найбільшою (7803,4 га). Поділено порівну між Старогутською та Придеснянською частинами. Площа відведеної зони відпочинку, де розташовані бази відпочинку та частина господарських будівель, становить 2 га. Більшість земель ВЕЗ розташована в Придеснянській частині парку. Ця зона займає площу 6052,3 га і містить два населених пункти. [41, 42].

2.3. Природні умови

Стариця Десна біля села Очкіне

Придеснянська частина парку – це надзаплавно - борова тераса р. Десни та її притоки. Заплава Десни, шириною 2-4 км, добре виражена на всій довжині і є дуже привабливою. Тут багато озер, старих дерев і боліт. Заплава Десни в межах національного парку є однією з найкраще збережених природних заплав великих річок України. Соснова тераса розвинена широкою смугою вздовж заплави. Має горбистий рельєф і вкритий переважно сосновими та дубово-сосновими лісами. В районі парку Десна приймає ліві притоки Знобівки і Свіга і права притока - Судист .

Старогутська частина парку розташована в майже суцільному лісовому масиві на третій терасі Десни. Зазвичай має рівну поверхню з невеликими поглибленнями. На них розвиваються переважно мезотрофні та оліготрофні болота (тоді як більшість українських боліт є евтрофними). Загалом рівнинна поверхня західної частини тераси дещо порушена затопленими, а нині очищеними долинами малих водотоків – лівих приток Десни. Ліси Старогутської частини національного парку є найпівденнішою частиною знаменитого Брянського лісового масиву.

У Старогутській частині парку протікають невеликі річки – притоки Знобівки - Улічка і Черні . Заплава останнього зберегла свій природний вигляд і нині вкрита вільховими лісами та болотами.

Клімат території парку більш континентальний, холодний, з коротшими вегетаційними та безморозними сезонами, ніж в інших частинах Полісся України. Середня температура січня 7,5 °С, липня +18 °С. Середньорічна кількість опадів 550-590 мм. Ґрунтовий покрив території парку визначається його геоморфологічними характеристиками. У заплаві Десни та її приток переважають луки, болота, на боровій терасі – дерново-підзолисті ґрунти під сосновими лісами. У старогутській частині парку, на третій терасі Десни,

поширені стільниково-підзолисті піщані та світло-сірі глинисті ґрунти, а в її пониженнях — болотні та торф'яні. [42].

2.4. Флора

Флора національного парку включає 801 вид вищих судинних рослин. До Червоної книги України занесено 22 види, в тому числі маргаритки повзучі, сара королівська, звичайні баранячі четвертини, Старке верба, щит тощо.

Ліси, розташовані на території парку, займають 53% його площі, луки - 33%, болота - близько 4%, водоспад - 2%, решта території (близько 8%) - сільськогосподарські угіддя. Придеснянська та Старогутська частини національного парку суттєво відрізняються за рослинним покривом. На частині Придесняння рослинність представлена заплавною (лугова, болотна, водна, ділянки заплавних лісів) та сосновими терасовими лісами. Серед заплавної рослинності переважають болотисті луки та трав'янисті болота, де переважають великі сар, сар і сар, коура. На рельєфних зображеннях поширені луки, серед трав'янистого лісу домінує лоза та собача кістка. До рідкісних видів відносяться сибірський, очерет очеретяний і залишки - верба Штарка і мирзинолиста, верба плаваюча щиткова, сальвінія плаваюча і водяний горіх плаваючий. Останні три види утворюють рідкісні угруповання, занесені до Зеленої книги України.

Лісова рослинність придеснянської частини парку розділена сосновими терасами на ланцюгові ділянки. Тут переважають соснові зеленомошні ліси, в пониженнях — діброви. Оліготрофні зустрічаються в долинах та мезотрофні болота зі сфагновим мохом, осокою та журавлиною. Місцями збереглися органічні, багаті квітами дубово-соснові ліси з келою, кипарисовик і подорожник колючий - види, занесені до Червоної книги України. [42].

Рослинність Старогутської частини парку представлена переважно лісами, які займають близько 80% його площі. Найбільші площі займають сосново-зеленомохові та чорнично-зеленомохові ліси. На території є старі сосни з густим листяним підліском, ймовірно, на місці мішаних лісів. У соснових лісах парку росте багато бореальних видів - осика дрібнолиста та круглолиста) . Типовими видами тут є камбала річкова та булавовидна, дифазіаструм Сейлер . На схилах терас ростуть вологі та болотисті ліси, на більш багатих ґрунтах західної частини парку — березові та дубові ліси.

На галявинах Старогутської частини парку переважають забори та торфовища. Хоча болота тут не займають великих площ, вони відрізняються дивовижною різноманітністю. Тут представлені всі типи поліських боліт - від верхових з переважанням осоки, багна, журавлини. , низинний, осоковий і омський. У них ростуть характерні види болотних трав - осока болотна , квасоля болотна , браток болотний та ін. Від цих боліт збереглися залишкові види верб : Лапландська . і чорниця , а навколо них на луках і серед кущів — верба Старка . [42, 44].

Велика кількість водойм, що відрізняються швидкістю течії, морфологією, характером дна та іншими характеристиками, зумовлюють велику різноманітність водної та прибережної водної рослинності.

на території НПП « Деснянсько-Старогутська »: 10 видів печеночників та 96 мохоподібних (Вірченко , 2014). Тут збереглися типові ропухи сосни, дуба, ялини, рослинність заплави, меншою мірою – лучно-болотна рослинність. Рідкісні види зустрічаються в парку на Лівобережжі та по всьому Українському Поліссі. Зустрічався також епіфітний мох Некера перистий , який занесений до Європейської Червоної книги мохів.

Площа парк складається з з два сюжети – Старогутська та Придеснянської , що відрізняються ландшафтними характеристиками і рослинність. Старогутська територія є єдиним лісовим масивом із заходу на схід на Зандеровому та Нозандеровому морях . пейзажі Ліси зосереджені Деснянсько-Старогутський національний

природний парк точно в цьому регіоні, де вони контролюють майже 80 відсотків його території. Тут переважають середньовікові соснові насадження, на які припадає 65% площі лісів. Площа досить загальний є берези і береза і сосна ліси ялинки, вільха і дуб-сосна ліси представлений рис масиви; ще рідше статися ліси з переважають дуб і ясен. Заболоченість на Старогутщині порівняно невелика – до 7%, але є багато невеликих болотистих ділянок. Часто в заплави маленький річки, четвер Вільшняки межує з лісом евтрофний болота, в депресія і верхів'я басейн струмок, рослинність якого представлена переважно березовими та сосновими лісами, розташовані маленький таблиці мезотрофні болота; в в рідкісних березових і соснових лісах іноді утворюються окремі оліготрофні болота, який автор інформації побачити Панченка (2003), розташ тут на екстремальний межі його власний Поширюю через Що для них характерний бідний флористичний склад. Навіть менші площі на область Старогутська область займати струни, які пов'язані між собою тут з вирізки болота і повинь сторінка вул більшість типові справжні і торф'яні луки. [42].

місцевість характеризується зовсім іншим типом рослинності в межах села Деснянсько-Старогутський національний природний парк. Точно тут концентрований пишна паркова рослинність, планується четвер заплави річка Десна. Домінувати на це на території – болотисті луки з *Alopecurus pratensis* L., *Phalaroides арундінація* (Л.) Рауш, *осока гострий* Л. тощо Вони бувають також справжні, торф'янисті, післялісові (на піщаних землях) і степові луки (на берегових валах). Мезооліготрофні болота спостерігаються в заплаві р. Десни та в пониженнях рельєфу; на надзаплавній терасі ліси пов'язані переважно з вільхою; Сфагнум утворює посеред найбільших лісових масивів болота, оточений групи берези і ялинки європейський. з ліси, потім вони представлені в основному невеликі зарості або

смуги вздовж Десни. Як породи в терасовому лісі домінують молоді та середньовікові культури сосни; в заглибленнях борової тераси - вільхові угруповання і в заплаві - осика, дуб, ясен та ін.

Флористика склад Діє Деснянсько-Старогутський національний природний парк досить багаті як за характером охоронюваного об'єкта, що знаходиться в поліцейській зоні . Необхідний є і Що факт, Що вивчення склад просунутий рослини на область пар ку для довго час дозволяє розкрити поновити його компоненти флора IN в результаті докладно інвентар, реалізовано у парку С.М.Панченка, на кінець 2001 р., список було зроблено найвищим судинний рослини з 683 видів від 355 народила і 101 родина I вже через чотири років для флора парк 796 дано видів від 401 загальний і 109 родина Слід Слід Зазначимо, що раритетний компонент досить представницький у парку флора: п'ять видів рослини зайшов четвер додаток 1 з Берна договір , 21 - назустріч Червоний зареєструватися з України, 36 - буде розглянуто рідко їх і зникнення в флора Сумщина Увімкнено спеціальні УВАГА кредит знайдено на область Деснянсько-Старогутський національний природний парк 2 поновити для з України види *Carex brunnescens* (Ос.) Пуаре і *Akсіріс амарантоїди* Л. (Данилик , Панченко , 2001; Панченко , Мосякін , 2005) і один Польський ендемік *Dianthus pseudosquarrosus* (Новак) Клоков . [21, 42].

Примітка тільки найважливіше особливості, Що пропозиція особливостей території Деснянсько-Старогутського НПП на території Деснянсько-Старогутського НПП . По-перше, це велика суша різноманітність, умовний геоморфологічні структура району. Сучасний пейзажі формується депозити Крейдяний, палеогеновий та антропогеновий періоди.

Розташування арени пейзажі є морено - зандрова і звичайний будинок низовини, нахилена всередину безпосередньо заплави

сторінка Ясна Площа парк стоки немає тільки сторінка Densa , але і його притоки - маленький річки вулиця, Снобістка вка , натовп, судоми, Рогозна тощо, який визначити щось хвилясті природи полегшення, рости різноманітність пейзажі і біотопи багато фактор Що вплив на склад організм, такий, як мікобіота в межах села в загалом і парк зокрема, є збільшився в порівнянні від захід і ключ область Лісник Континентальний клімат України . Водночас тут зберігаються типові для польський зони висока середній рік відносний вологість повітря який досяжність 78% і достатній номер кількість опадів - 620-680 пр.

Вирішальний роль в формування рослинність будь-який область повторюється його флора і рослинність. Завдяки наявності на Площа Деснянсько-Старогутського НПП є значною басейн пейзажі тут формується різні фітоценотичні умови, представлені лісовими, лучними, болотними і води рослинність тут практично повністю типової степової рослинності немає, переважають заплавні типи ліс, болота і води рослинний угруповання Площа заповідної території, зайнята лісовими фітоценозами, становить 50,8 % від її загальної площі. Серед лісів переважають соснові ліси тераса формації сосни звичайний в повінь тераса - Осокоря і дубовий звичайний менше загальний ліси з тополя білий і верба біла Найбільша відмінність полягає в наявності помірно континентального клімату природний умови Дніпро- Орельський Заповідна територія Деснянсько-Старогутського НПП має великий дефіцит вологи. Хоча в середньому щорічно номер кількість опадів досяжність 450-490 наприклад, в сухий років вона зменшується до 250 мм. Під час вивчення флори Дніпро – Орловської обл книга в ліси різні формації знайдено 596 видів гриби, потім як для лук надається 126, 101 псамофітних степів , 57 болотних фітоценозів і 67 рудеральних видів. [42].

Такі спосіб позиція влади на область Деснянсько-Старогутський

національний парк-ліс рослинність є один від важливо сприятливий автори, Що пропозиція формування видів різноманітність гриби, екологічні та трофічні переваги кому пов'язані між собою з фітоценотичний умови, і теж видно склад рослинні компоненти різні ліс групи

2.5. Фауна

Безхребетними тваринами, зареєстрованими на території парку, є п'явка медична , п'явка , кабан пурпуровий , з птахів - чапля чорна , скопа , зміїд , скопа , морський орел , лиска , чапля сіра . мухомор, сорока кулик , лунь ставковий , сова вухата , сова горобцева , ссавці - заєць білий , горностай , горностай , норка , борсук , видра річкова , рись , шкіряна , стерлядь , марена дніпровська , загалом 35 видів тварин. З видів Європейського Червоного списку 11 видів занесено до паркової зони, 267 – до Додатку 2 Бернської конвенції , 101 – до Боннської конвенції та 3 види – до Додатку CITES . 67 видів тварин, що мешкають у парку, віднесені до регіонально рідкісних. [42, 44].

Унікальність фауни природного парку зумовлена приблизно трьома десятками видів тварин північного (бореального) комплексу, більшість з яких розташовані на південній межі свого ареалу і більше ніде в регіоні не зустрічаються. Лівобережна Україна. Тільки тут і в Карпатах можна зустріти такі види тварин, як ведмідь , рись, горобець , сапсан , ріжок. А територія національного парку заєць білак, норка червоношийка , біла куріпка та дятел зазвичай є єдиним місцем проживання на всій території України. Водночас у парку живуть типові мешканці півдня і навіть степу (терра , землерийка , норка , заєць-русак , тавтія , колос та інші). Навпаки, більшість цих видів вже знаходяться на північній межі свого поширення. Тобто хребетна фауна парку наближається до перехідної зони, яка характеризується змішанням елементів різного походження.

Придеснянська та старогутська частини парку відрізняються також фауною . Тваринний світ першої представлений видами водного, водно-болотного та лісового комплексів. На луках, болотах і заплавах мешкають типові мешканці річкових заплав – бобер, видра, горностаї. На піщаній терасі Десни збереглося найпівнічніше поселення тушканчика великого в Україні. Серед птахів досить поширені чайки , крячки , крячки , велика та ставкова крячка , крячки ставкові. Район села Очкіно є одним із двох відомих місць гніздування скопи в Україні. До рептилій відносяться ящірки , звичайні вужі , гадюки , земноводні - кілька видів жаб, вужі , тритони . Іхтіофауна водойм парку досить багата, серед рідкісних видів риби – стерлядь , лящ , лящ . [42].

У Старогутській частині парку переважають види фауни лісового комплексу. Із ссавців – лось, козуля, кабан, вовк, лисиця, куниця біла та біла. Місцями досить поширений білохвостий олень, зрідка в Росії трапляються бурий ведмідь , рись і зубр . Після запровадження системи охорони в старогутських лісах з'явилися бобри, які почали селитися в меліоративних каналах і руслах річок. Його особливості були виявлені також під час детального вивчення фауни дрібних ссавців. Таким чином, Старогутський лісовий масив поки залишається єдиним місцем в Україні, де надійно живуть гладкий і середньозубий дятел. [21].

Найбільшою різноманітністю характеризується пташиний світ парку. Тут мешкає 207 видів птахів. Насадження ялини створюють можливості для гніздування тайгових птахів. Крайніми південними місцями гніздування Старогутського лісового масиву є плиска, кролик жовтоголовий , яструб сірий , які в південних районах Сумської області не гніздяться. У лісовому масиві Старогута численна популяція рябчика сірого, дятла звичайного та рябчика.

Особливої уваги заслуговують хижі птахи. Одним із них є волохатий яструб-тетеревятник – став символом парку.

Під час міграції в Придеснянській частині парку зупиняються багатотисячні зграї гусей, качок, куликів, мартинів. Можна спостерігати за журавлями, лелеками, лебедями. З хижих птахів для заплави Десни характерні яструб чорний, зрідка скопа та орлан. Кулики мородунк і турухтан в Україні рідкісні, поширені в Придеснянській частині парку на південній межі ареалу. Досить часто можна побачити зграю куликів або сорок, які занесені до Червоної книги України.

Придеснянська частина парку відома багатством іхтіофауни. Окрім звичайних видів риб басейну Дніпра, тут водиться значна кількість сома, ляща та жерева. З рідкісних видів тут охороняються стерлядь і кобила звичайна. [42].

2.6. Наукове та рекреаційне значення

НПП «Деснянсько-Старогутський» є природоохоронним науково-дослідним інститутом. З ними підтримують тісні зв'язки фахівці парку. Інститут ботаніки імені М. Г. Холодного, Інститут зоології імені І. І. Шмальгаузена НАН України, університетами Сум, Ніжина, Чернігова, Глухова. У 2001 році на території парку проходила Всеукраїнська конференція молодих ботаніків України. Науковці парку розробили концепцію формування екомережі на території. [41, 42].

Результати наукових досліджень є матеріалом для еколого-просвітницької роботи. У цьому напрямку діяльності парку виділяють кілька напрямків: робота зі школярами, виступи в засобах масової інформації, організація та проведення дитячих екологічних таборів «Деснянські зорі», проведення щорічної районної конференції вчителів біології та географії.

Рекреаційні можливості парку величезні завдяки збереженій багатій на рибу заплаві Деснайок і Старогутському лісовому масиву, багатому грибами та ягодами, такими як чорниця, журавлина, брусниця. У 1942 році в

Старогутських лісах дислокувалась партизанська дивізія С. А. Ковпака . На основі залишків партизанської землянки створено пам'ятник історії.

Паркова зона приваблює не тільки рибалок, грибників, любителів водних видів спорту, а й мисливців. Площа мисливських угідь парку становить 46 тис. га, але полювати дозволено лише за його межами. Землі багаті на водоплавних птахів, індиків і копитних.

НПП « Деснянсько-Старогутський » запрошує всіх бажаючих познайомитися з природою українського Полісся та відпочити. Щоб пізнати природу парку, варто здійснити мандрівку промаркованими екологічними стежками «Візитівка Десна», яка представляє природні комплекси розливу річки, та « Графівська », яка проведе вас через незаймані куточки Старогуті . . ліси [42].

Національний парк має два туристичних пункти на 22 місця на березі Деснайка та 11 літніх вагонів на 24 місця. На пляжах Десни можна встановити намети у спеціально позначених місцях. Для відвідувачів доступні човни.

Деснянсько-Старогутський національний природний парк приваблює любителів природи ще й тим, що розташований в екологічно чистому регіоні України, а також віддаленістю від великих промислових міст. [22

РОЗДІЛ 3.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Під час дослідження ми використовували декілька методів біологічного дослідження. [42].

Історичний метод - метод дослідження, заснований на вивченні зародження, становлення і розвитку об'єктів у хронологічній послідовності. Завдяки використанню історичного методу досягнуто глибокого розуміння суті проблеми (написання першого розділу «Огляд літератури»).

Спостережний метод є основою морфологічних наук, він використовується як на мікроскопічному, так і на макроскопічному рівні. Суть методу полягає у з'ясуванні індивідуальності досліджуваного об'єкта без штучного втручання в процеси його життєдіяльності. Завдяки методу

відбирали дерева та кущі для їх подальшої ідентифікації (якщо це неможливо без довідкової літератури) та для створення гербарних зразків.

Експериментальний метод використовується для дослідження об'єктів або процесів у спеціально створених штучних умовах. Ми використовували його безпосередньо для створення гербарію рослин.

Також для візуалізації отриманих даних використовувався метод моделювання, а для їх математичної обробки – статистичний метод.

Рясність деревостану визначали (за шкалою Друде):

1. *SOC (socialis)* – рослини дуже рясно поширені, зникаються своїми надземними частинами, часто утворюють суцільні зарості;
2. *COP³ (copiosus)* – чисельність рослин дуже велика, вони вкривають не менше половини площі;
3. *COP²* – рослини вкривають до половини всієї площі, чисельність їх велика;
4. *COP¹* – достатньо велика чисельність, площа покриття сягає до 1/5 усієї площі;
5. *SP (sparsus)* – чисельність рослин доволі низька, вони зрідка трапляються;
6. *SOL (solitarius)* – рослини представлені окремими екземплярами;
7. *UN (unicum)* – виявлена одна особина даного виду.

РОЗДІЛ 4.

ДЕНДРОФЛОРА ДЕСНЯНСЬКО-СТАРОГУТСЬКОГО НПП

На основі вивчення писемних джерел та гербарних фондів складено попередній список видів рослин, що зустрічаються в районі Деснянсько-Старогутської НПП. Згідно з обробленими даними, у флорі налічується 635 видів судинних рослин. Встановлено, що виявлені види судинних рослин належать до 5 відділів, 6 класів, 103 родин, 355 родів і 635 видів.

У таблиці 4.1 наведено перелік дендрофлори Деснянсько-Старогутської НПП. У таблиці 4.1 наведені наукові та українські назви видів рослин за «Визначником найвищих рослин України». Ми визнаємо 32 види з 17 родин.

Таблиця 4.1

№ п/п	Латинська назва	Українська назва
-------	-----------------	------------------

	Родина	
1	2	3
	Pincaceae – Соснові	
1	<i>Abies alba</i> Miill.	Ялиця біла
2	<i>Picea abies</i> (L.ю) Karst.	Ялина європейська
3	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Сосна звичайна
	Ulmaceae – В'язові	
4	<i>Ulmus ccarpinifolia</i> Rupp. Exi G. <i>Suckow</i> (syn. <i>Ulmus minor</i> Miller)	В'яз граболистий (берест)
	Fagaceae – Букові	
5	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Бук лісовий
6	<i>Quercus robur</i> L.	Дуб звичайний
7	<i>Quercus borealis</i> Miichx (syn. <i>Quercus rubra</i> Du Rei)	Дуб північний
	Betulaceae – Березові	
8	<i>Betula pendula</i> Roth	Береза повисла (береза бородавчаста)
9	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Вільха клейка (вільха чорна)
10	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Вільха сіра
	Corylaceae – Ліщинові	
11	<i>Carpinus betulus</i> L.	Граб звичайний
12	<i>Corylus avellana</i> L.	Ліщина звичайна
	Salicaceae – Вербові	
13	<i>Populus tremula</i> L.	Тополя тремтяча (осика)
14	<i>Salix caprea</i> L.	Верба козяча
	Tiliaceae – Липові	
15	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Липа серцелиста
	Thymelaeaceae – Тимелієві	

16	<i>Daphne mezereum</i> L.	Вовчі ягоди звичайні
	Rosaceae – Розові	
17	<i>Prunus spinosa</i> L.	Терен колсуючий
18	<i>Rosa canina</i> L.	Шипшина собача
19	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Горобина звичайна
20	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Глід одноматочковий
	Aceraceae – Кленові	
21	<i>Acer campestre</i> L.	Клен польовий
22	<i>Acer platanoides</i> L.	Клен гостролистий
23	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Клен неспісравноплатановий, явір
	Cornaceae – Кизислові	
24	<i>Cornus mas</i> L.	Кизил справжній
	Araliaceae – Аралієві	
25	<i>Hedera helix</i> L.	Плющ звичайний
	Celastraceae – Бруслинові	
26	<i>Euonymus europaeus</i> L.	Бруслина європейська
	Rhamnaceae – Жостерові	
27	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Крушина ламка
	Oleaceae – Маслинові	
28	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Ясен звичайний
29	<i>Ligustrum vulgicum</i> L.	Бирючина звичайна
	Elaeagnaceae – Маслинові	
30	<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	Обліпиха крушиновидна
	Caprifoliaceae – Жимолостеві	
31	<i>Sambucus nigra</i> L.	Бузина чорна
32	<i>Viburnum opulus</i> L.	Калина звичайна

Звернули увагу на дубові ліси Деснянсько-Старогутської НПП. Варто відзначити, що місцеві ліси дуже різноманітні. Верхній ярус складають дуб, ялина, вільха, рідше бук і ялина. Усі ці породи деревини досягають максимальної продуктивності в штабелях і виробляють високоякісну деревину [9].

Ми провели систематичний аналіз дендрофлори. Для цього ми обчислюємо кількість видів у кожному роді та родині у відсотках від загальної кількості спостережуваних видів. Результати нашого аналізу представлені в таблиці 4.2

Таблиця 4.2

№ п/п	Родина	рід		вид	
		кількість	%	кількість	%
1	2	3	4	5	6
1	Pinaceae - Соснові	3	11,55	3	9,36
2	Ulmaceae – В'язові	1	3,84	1	3,12
3	Fagaceae - Букові	2	7,68	3	9,36
4	Betulaceae - Береізові	2	7,68	3	9,36
5	Corylaceae - Ліщинові	2	7,68	2	6,24
6	Salicaceae - Вербові	2	7,68	2	6,24
7	Tiliaceae - Липові	1	3,84	1	3,12

8	Thymelaeaceae - Тимелієцвіті	1	3,84	1	3,12
9	Rosaceae - Розові	3	11,55	4	12,48
10	Aceraceae - Кленові	1	3,84	3	9,36
11	Cornaceae - Кизилові	1	3,84	1	3,12
12	Araliaceae - Аралієві	1	3,84	1	3,12
13	Celastraceae - Брусслинові	1	3,84	1	3,12
14	Rhamnaceae - Жостєєві	1	3,84	1	3,12
15	Oleaceae – Маслинові	2	3,84	2	6,24
16	Elaeagnaceae - Маслинкові	1	3,84	1	3,12
17	Caprifoliaceae - Жимолостєві	1	3,84	2	6,24
	Всього:	26	99,9	32	96,72

Із відомих нам деревних видів (Табл. 4.1) у природних насадженнях зустрічаються не всі, тобто деякі з них висаджені спеціально (штучно створенні насадження), тому у діаграмі (рис. 4.1) показано кількість найбільш найпоширеніших видів дерев, що зустрічаються у дубових типах лісу. [22].

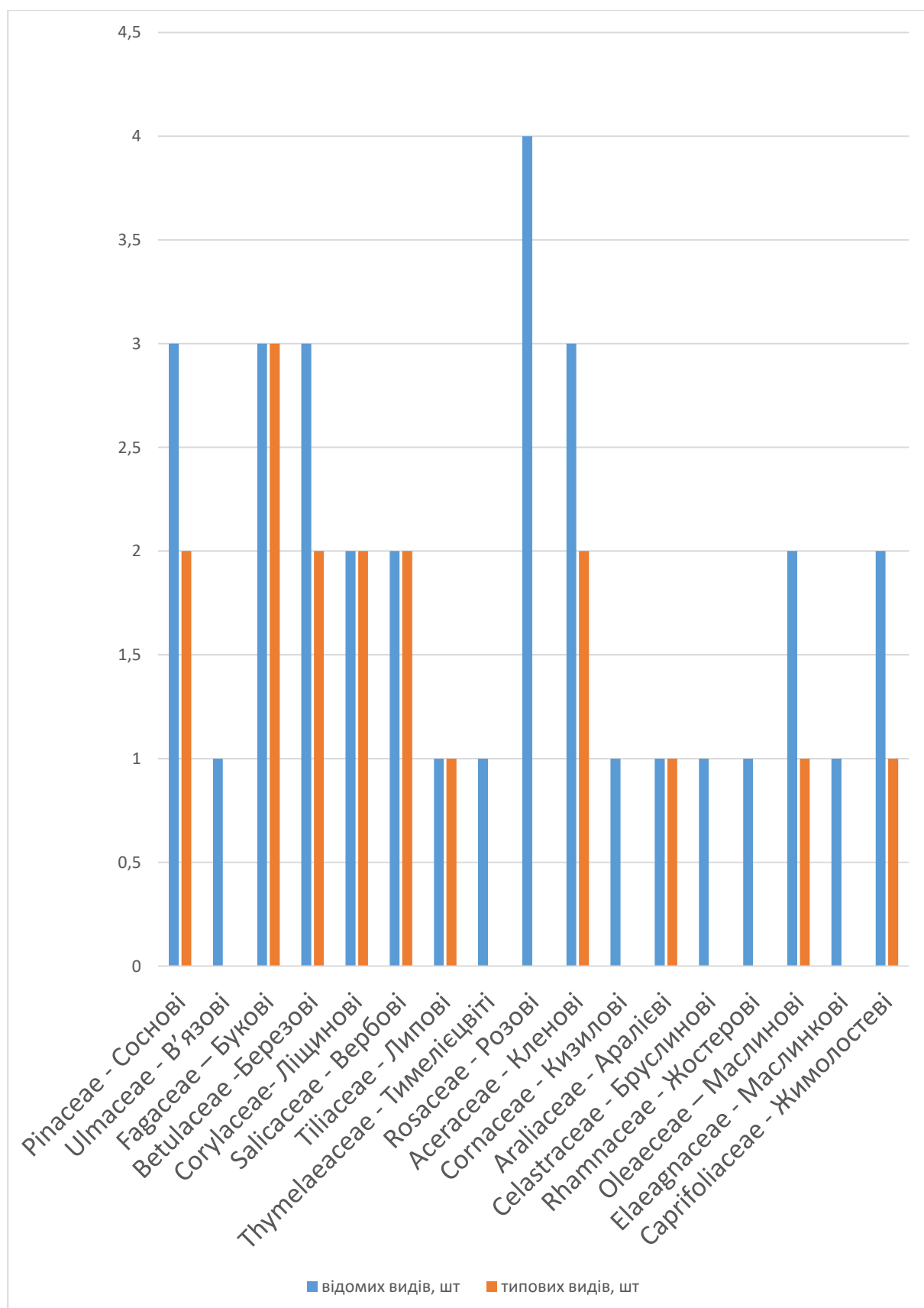


Рис. 4.1 Найбільш поширені родини дерев, що зустрічаються у фіторізноманітті Деснянсько-Старогутського НПП

4.1 Рясність Деснянсько-Старогутського НПП.

Велика кількість видів рослинного угруповання дає уявлення про різноманітність його компонентів у фітоценозі. У результаті життєдіяльності рослин на певній обмеженій території між видами утворюється певний зв'язок, за яким можна оцінити рівень розвитку фітоценозу та якість створюваного ним середовища. Цей зв'язок не є ні тимчасовим, ні випадковим, він складався протягом тривалого, іноді історичного періоду часу. Для оцінки чисельності виду ми використовували шкалу чисельності Друде (1913). Ми провели це дослідження на обмеженій площі 400-500 м². Дані нашого дослідження ми представили в таблиці 4.1.1.

Таблиця 4.1.1

№ п/п	Вид	Визначення рясності за шкалою Друде	Середня найменша відстань між особин виду, см
1	2	3	4
1	<i>Absies alba</i> Mill. Ялиця бісла	Sol. (solitariae)	Більше 150
2	<i>Picea abies</i> (L.) Karscit. Ялина європейська	Sol. (solictariae)	Більше 150
3	<i>Piiiis sylcvestris</i> L. Сосна звичайна	Sp. (siparsae)	100-150
4	<i>Ulmius</i> <i>ccrpinifolia</i> Ruipp. exс G.	Cop1 (copiiocsae1)	40-100

	Suckoiw (syn. Ulmus minor Miller)В'яз граболистий		
5	<i>Fagus sylvatica</i> L. Бук лісовий	Cop1 (copiosae1)	40-100
6	<i>Quercus</i> <i>riobur</i> L. Дуб звичайний	Cop2 (copiosaie2)	20-40
7	<i>Quercus</i> <i>borealis</i> Michx (syn. <i>Quercus</i> <i>rubra</i> Du Riei) Дуб північний	Cop2 (copicoicsae2)	20-40
8	<i>Betula pendula</i> Riotch Береза повисла	Sol (solictariae)	Більше 150
9	<i>Alnus</i> <i>gluctiiosa</i> (L.) Gaesrtn. Вільха клейка	Sp. (spiacrsae)	100-150
10	<i>Alnus incana</i> (L.) Moenicch Вільха сіріа	Sp. (sparsae)	100-150
11	<i>Carpinus</i> <i>betulus</i> L. Граб звичайний	Sp. (sparicsae)	100-150

12	<i>Corylus aviellana</i> L. Ліщинса звичайіна	Sp. (sparsae)	100-150
13	<i>Populus treimula</i> L. Тополся тремтяча	Sol (solitariiace)	Більше 150
14	<i>Daphne mezereum</i> L. Вовчі яігоди звичайні	Sol (solitariaei)	Більше 150
15	<i>Acer pseudoplcatanus</i> L. Клен несправжньо- платановий	Sol (solitccariae)	Більше 150

Підрахунок про кількість кожного із видів на території дослідження. Свої результати ми подали у вигляді діаграми Рис. 4.1.2

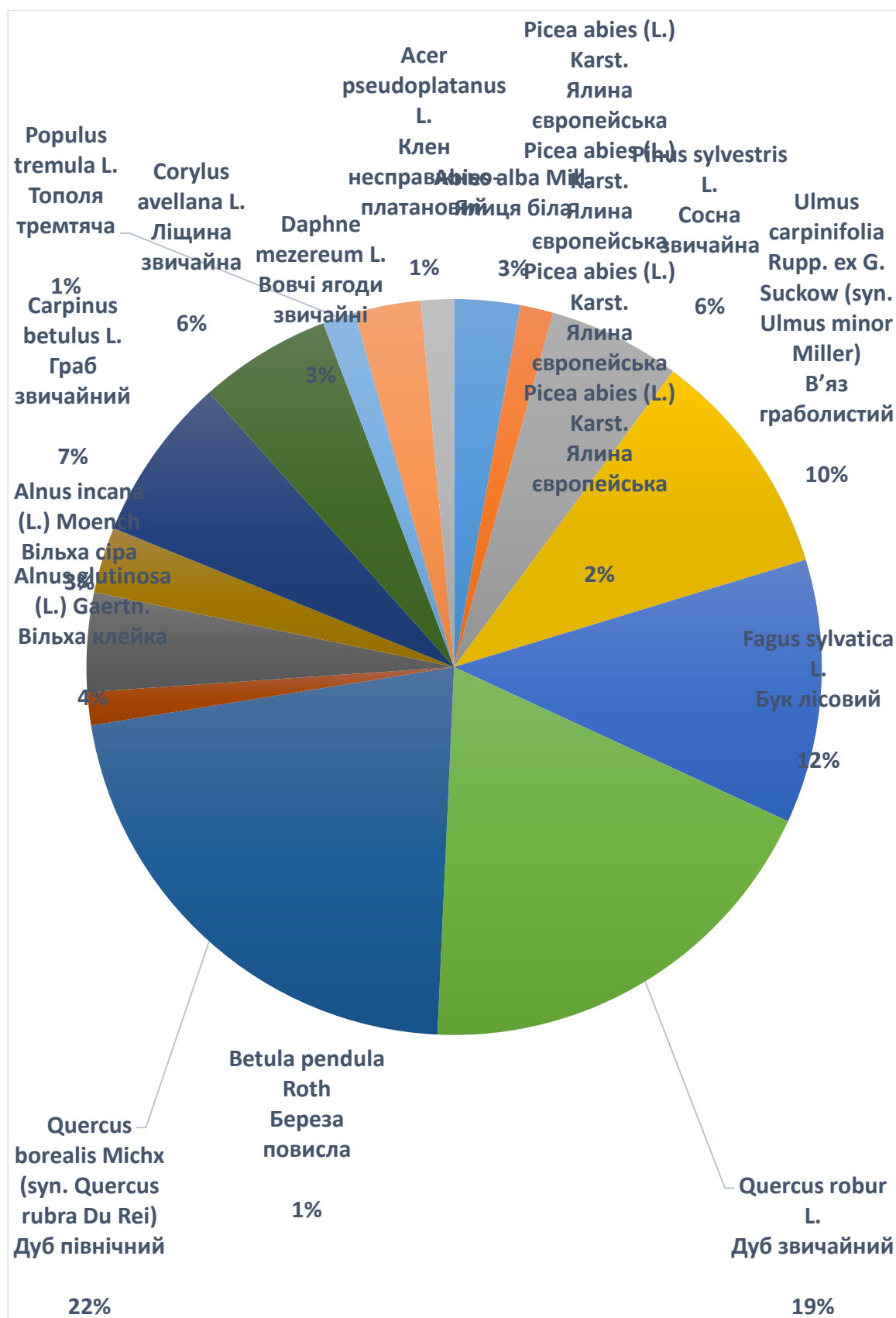


Рис. 4.1.2 Чисельність особин певного виду на досліджуваній території
400-500 м²

4.2 Біоморфологія.

Життєва форма визначається як пристосування організмів до різноманітних факторів зовнішнього середовища та певного способу життя. За класифікацією рослин І. Т. Серебрякова виділяють такі класи рослин:

- деревні рослини, які поділяються на дерева, кущі та кущі;
- напівдерев'янисті рослини (проміжна група) - напівчагарники та напівчагарники;
- трав'янисті рослини.

До класу дерев Деснянсько-Старогутського НПП входять: ялина, ялиця, сосна звичайна, дуб звичайний, дуб північний, клен звичайний, клен несправжній, тополя тремтяча, липа серцелиста. Життєва форма дерева проявляється в адаптації до найбільш сприятливих умов зростання. Відмінною рисою дерева є формування одного стовбура, головної осі, яка розростається сильніше інших пагонів. Деревя в основному прямостоячі, але зустрічаються і форми слонячого хобота. На верхівці стовбура утворюється крона, завдяки якій він отримує багато сонячного світла. [22].

Кущі мають кілька стовбурів, що відходять від землі, приблизно однакового діаметру, які протягом життя змінюють один одного. Висота кущів 0,5-0,7 - 5-6 м. В цілому тривалість життя кущів може становити кілька сотень років. Кущі відрізняються від чагарників мініатюрними розмірами, таким же способом розгалуження, але вони більш низькорослі. Кущі - осот колючий, крушина ламка, бузина чорна, калина звичайна та ін.

У багаторічних трав'янистих рослин прямостоячі надземні пагони живуть один вегетаційний період і відмирають після цвітіння і плодоношення. Але зимуючі бруньки формуються з основи, яка залишається під землею або на рівні землі. До багаторічних трав належать осока жовта, осока, страусове перо, осока, сара та ін.

Існують також спеціальні форми. До цього виду належать ліани. Вони характеризуються швидким ростом стебла і відносно невеликим

потовщенням, внаслідок чого не можуть підтримувати пагони у вертикальному положенні і іноді використовуються іншими.

Вивчаючи чисельність Деснянсько-Старогутської НПП, вдалося розрахувати співвідношення дендрофлори ^{на площі 400-500 м²}. Ми показуємо наші результати у відсотках на графіку на малюнку 1. 4.2.1

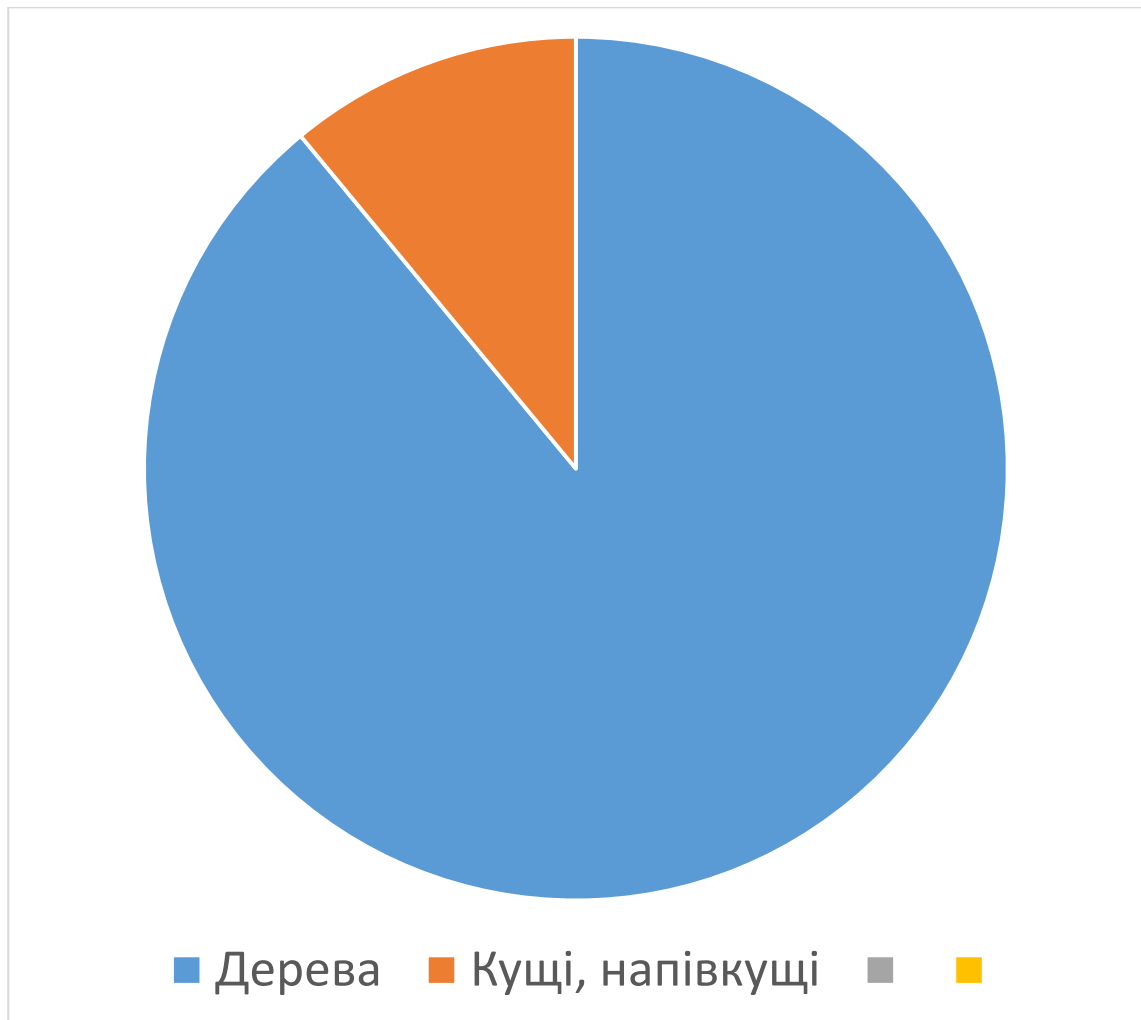


Рис 4.2.1 співвідношення деревного лісостану на досліджуваній території

4.3. Ботанічна характеристика дендрофлори.



Дуб звичайний (*Quercus robur* L.) – багаторярусна рослина, що відноситься до сімейства букових. Зростає в помірній зоні Європи і є однією з найбільш довгоживучих порід дерев в Україні. Дерево до 50 м заввишки з широкопірамідальною кроною. Стовбур 1 – 1,5 м. Кора дерев сіра або темно-сіра з позовжніми тріщинами. Молоді пагони борознисті, злегка опушені, нирки овальні. Листки чергові, коротколопатеві. Квітки одностатеві.

Тичинки зібрані в звисаючі сережки, кожна квітка має 6-8 окремих оцвітин і 6-10 тичинок. Плід - голий горішок (жолудь), коричневого кольору, довжиною до 3,5 см[11].



Ялина європейська, смерека (*Picea abies*) дерево заввишки 25-40 м, відноситься до сімейства соснових, з густою пірамідальною кроною. Кора сіра, має тріщини або лусочки. Молоді пагони гострі, зеленого кольору, містять бруньки. Голки вводять по черзі. До подушечок прикріплені голки довжиною 1-1,5 мм. Рослина однодомна. Чоловічі чашечки подовжено - циліндричної форми, червонуватого кольору. Жіночі шишки зеленуваті, а потім відтінок буріє, блискучі. Насіння яйцеподібне [10].

Вільха чоїрна або Вільха клейка (*Alnus*

iglutioncosa (L.) Gearth.) – дерево родини березових. Висота вільхи 30 м, має невелику яйцеподібну крону. Тіло темно-коричневе, має тріщини. Молоді пагони блискучі, липкі, по кутах жилок є пучки волосків. Листя овальні, зубчасті, темно-зелені. Квітки одностатеві. Плід - плоский горішок, червоно-бурий [11].



Бук європейський або звичайний (*Fagus sylvatica* L.) - вид рослин родини букових. Дерево висотою 20-45 м, стовбур покритий гладкою сріблясто-сірою корою. Молоді пагони мають опушений покрив з бруньками коричневого кольору. Листя яйцеподібної форми, зверху темно-зелені, знизу світліше. Квітки одностатеві. Плід - блискучий коричневий горішок, який при дозріванні розпадається на чотири частки [11] .



Ялина біла (*Abies Alba*) - багаторічна рослина, що відноситься до сімейства соснових. Вічнозелене дерево 25-40 м заввишки. Циліндричне тіло з темно-сірою лускатою корою. Пагони гладкі, подовжені, хвоя плоска, матова. Чоловічі шишки овальні, поодинокі, розташовані у верхній

частині пагонів, а жіночі - у нижній частині пагонів, містять численні лусочки[11].

Другий рівень утворюють крушина біла, клен і липа.

Гігантський білий бук (*Carinus бетулус* L.) - дерево родини бесрезових. Висота 5-30 м, кора гладка, стовбур має поздовжні тріщини. Розлога циліндрична крона. Молоді пагони опушені. Листки чергові, зубчасті, знизу опушені. Чоловічі сережки зібрані в суцвіття циліндричної форми. Жіночі сережки з часом стають довшими. Плід - невеликий горішок, блискучий

коричневий [11].

Клен звичайний або гостіролистий (*Acer platanoides*) - дерево родини кленових. Висота 15-30 м, крона куляста. Діаметр стовбура досягає 1 метра з сіро-коричневою корою. Листя блискуче, голе. Квітки можуть бути

одноставними і двоставними. Чашечка п'ятироздільна. тичинок 5-12, маточка одна. Плід - двокрилі блідо-зелені, що складаються з двох зрощених стулок, які виступають у протилежних напрямках[11].

Платан (*Acer pseudoplatanus*) - дерево родини кленових. Це велике листяне дерево з великими п'ятилопатовими листям . Явір має висоту 20-35 метрів, діаметр його стовбура 90-110 см. Молоді

дерева переважно мають гладку сіру кору, але з віком кора покривається лусочками. Однодомні квіти розпускаються звисаючими китицями. Насіння цього представника розташоване в парах крилаток, які розносяться вітром [11].





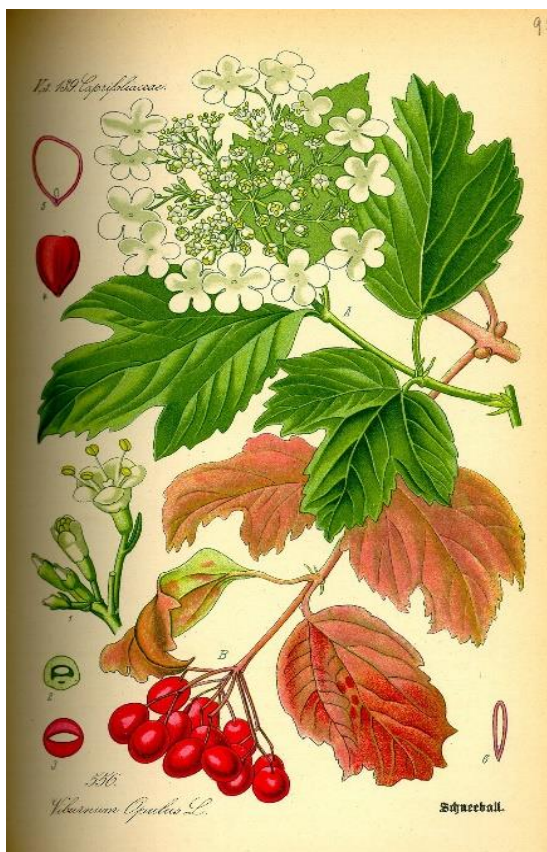
Липа дрібнолиста, також липа серцелиста (*Tiilla cordata*) - дерево родини мальвових. Дерево досягає у висоту 25 метрів, має розлогу потужну крону. Тіло рифлене. Молоді гілки зазвичай коричневі. Листки чергові, листкова пластинка вдвічі довша за листкову пластинку або дорівнює їй. Зверху листя яскраво-зелене. Квіти правильні. Оцвітина подвійна. Тичинок багато, але вони зростаються, утворюючи п'ять пучків. Плід кулястий горішок, опушений [11].

Бузина чорна (*Sambuius чорний* Л.)

- місцеві назви - бозняк, бузь, самбук, бездерево. Це невелике дерево або гіллястий чагарник, що відноситься до сімейства жимолостевих. Стара кора світло-коричнева, потріскана. На пагонах розташовані сочевиці з м'якою білою серцевиною. Квітки дрібні, мають жовтувато-білий віночок. Квітки, розташовані по краю, сидячі, інші – на стеблах. Плоди - чорно-фіолетові кісточкові ягоди[11,20].



Барбарис бородавчастий (*Euoniymus verrucosus*) - багаторічна рослина роду бруслинових, також її називають бирючина, брюссельська капуста і кизил. Кисла бородавчата належить до кущів заввишки 1-3 шт. Гілки зелені або коричневі, вкриті бородавками. Листя супротивні, яйцеподібні або



овальні. Зверху темно-зелений, знизу світліший. Квітки розташовані на довгих стеблах, чотирироздільні, правильні. Плід - плоска куляста коробочка рожевого кольору. Насіння округлої форми, чорного кольору, оточене прозорим соковитим насінням [11,20].

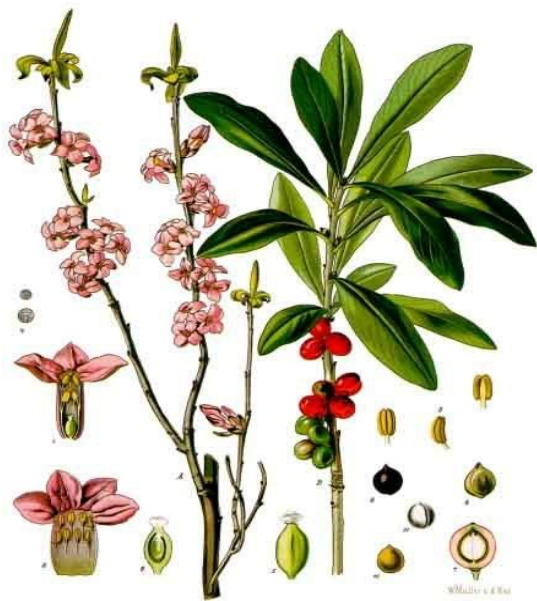
Калина звичайна, калина червона (*Viburnum opulus*) - місцеві назви: калина, калена, калина - це зелений чагарник висотою 2-4 м, що відноситься до сімейства адоксових. Пагони калини зеленувато-сірого кольору з супротивними великими нирками. Листя майже голі, супротивні. Квітки розташовані в щитковидних суцвіттях, крайні

квітки великі безплідні, середні двостатеві. Лопатка п'ятироздільна, маточка одна, тичинок п'ять. Плід - червона овальна кістянка з плоскою твердою кісточкою посередині [11,20] .



Горіх звичайний або європейський (*Corylus avellana*) - деревний чагарник родини березових 2-4 м заввишки. Черепашка темно-сіра з лінзами. Гілки

утворюють обернено-конусоподібну крону. Пагони і молоде листя опушені, листки чергові, овальної форми. Тичинки не мають оцвітини, зібрані в сережки. Ліщина - однодомна рослина, на гілках якої розташовані маточкові та маточкові квітки. Листя на дереві волоського горіха починає розпускатися тільки після цвітіння. Плід - горішок 15-20 мм [11,20] .



Вовчі ягоди звичайні, вовчі ягоди (*Daphne genkwa* L.) - місцеві назви: вовчі ягоди, дикий перець, дубочок та ін. Це чагарник родини Тимелієвих із сірою корою та вертикальними пагонами, тупою верхівкою та клиноподібною основою. Квітки біло-рожеві або ніжно-рожеві, розташовані в ламаному суцвітті.

Оцвітина проста з циліндричною трубкою, пелюстки яйцеподібні, тичинок вісім. Плід - овальний яскраво-червоний соковитий кістяний корінь, куляста кістянка темно-сірого кольору[11].

4.4. Рослинність Деснянсько-Старогутського нпп

На території Деснянсько-Старогутського НПП описано 22 асоціації, пов'язані з дев'ятьма класами рослинності, виділеними за еколого-флористичним принципом Браун-Бланке. В основу взята схема класифікації, розрахована для Українського Полісся [4], доповнена поряд субасоціацій, описаних для Брянська області Росії [7].

Для найпоширеніших субасоціацій змішаних лісів описані субасоціації. Чудові асоціації дані в їх приуроченості до лісових асоціацій *Lathyro nigri-Quercetum roboris*, *Querco-Pinetum*, *Cladonio-Pinetum*, *Peucedano-Pinetum (sylvestris)* і *Veronico incanae-Pinetum sylvestris*.

SCHEUCHIZERIO-CARICETEA NIGRAE (Nordhagen 1936) R. Tx. 1937

Порядок *Menyantho trifoliatæ-Betuletalia pubescentis* Grygora et al. 2005

Сорґ Oxycocco-Betulion pubescentis Grygora et al. 2005 em.

Àññ. *Menyantho trifoliatæ-Betulietum pubescentis* Grygora et al. 2005 em.

OXYCOCCO-SPHAGNETIEA Br-Bl. Et R. Tx. 1943

Порядок *Vaccinietalia uliginosi* R. Tx. 1955

Сорґ Ledo palustris-Pinion sylvestris R. Tx. 1955

Àññ. *Eriophoro-Pinetum sylvestris* Hueck 1925

SALICETEA PURPUREAE Moir 1958

Порядок *Salicetalia purpureae* Moir 1958

Сорґ Salicion albaei R. Tx. 1955

Àññ. *Salicetum albo-fragilis* R. Tx. 1955

Àññ. *Salicetum triandro-viminalis* Lohmeyer 1952

Сорґ Agrostio vinealis-Salicion acutifoliae Bulokhov 2005

Àññ. *Agrostio vinealis-Salicetum acutifoliae* Bulokhov 2005.

ALNETA GLUTINOSAE Br-Bl. et R. Tx. 1943

Порядок Alnietalia glutinosae R.Tx. 1937

Сорґ Alnion glutinosae Malcuit 1929

Асс. Sphagino squarrosi-Alnetum Sol.-Gurn. 1975

Асс. Carici eliongatae-Alnetum W.Koch. 1926 ex Tx. 1931

Порядок Salicetalia auritae Doing 1962

Сорґ Salicion cinereae Th.Müller ex Gürs ex Passarge 1961

Асс. Salicetum pientandro-cinereae Passarge 1961

Асс. Betulo-Salicietum repentis Oberdorfer 1964

Клас QUERCO-FAGETEA Br-iBl. et Vlieger 1937 Порядок Fagetalia sylvaticae Pawiowski 1928

Сорґ Querco roboris-Tilion cordatae Solomeshch et Laivins 1993 ex Bulokhov et Solomeshch 2003

Асс. Mercurialis perennis-Quercetum roboris Bulokhov et Solomeshch 2003

- o typicum Bulokhov et Solomeshch 2003
- o calamagrostietosum arundinaceae Онiщенко 2009
- o corydaletosum cavae Онiщенко 2009

Асс. Corylo avellaniae-Pinetum sylvestris Bulokhov et Solomeshch 2003

Сорґ Alnion incanae Pawiowski 1928

Асс. Ficario-Ulmeitum minoris Knapp 1942 em. J. Matuszkiewicz 1976

Асс. Fraxino-Alnetum W. Matuszkiewicz 1952

Клас QUERCETEA PUBESCENTI-PETRAEAE Jakucs (1960) 1961

Порядок Quercetalia pubescenti-petraeae Klika 1933

Сорґ Quercion petraeae Zolyomi et Jakucs ex Jakucs 1960

Асс. Lathyro nigri-Quercetum roboris Bulokhov et Solomeshch 2003

Клас QUERCETEA ROBOIRI-PETRAEAE Br-Bl. Ex R. Tx. 1943

Порядок Quercetalia Roboiris R. Tx. 1931

Сорґ Pino-Quercion Medw.-Korn. 1959

Асс. Quercoi Pinetum (W. Matuszkiewicz 1981) J. Matuszkiewicz 1988

- o typicum J. Matuszkiewicz 1982
- o coryletosum J. Matuszkiewicz 1982

o molinietosum J. Matuszkiewicz 1982

Клас VACCINIO-PICEETEA Br-Bl. 1939

Порядок Cladionio-Vaccinietalia Kielland-Lund 1967

Сорґ Dicrano-Pinion Libbert 1933

Асс. Cladoinio-Pinetum Juraszek 1927

Асс. Moliniio caeruleae-Pinetum sylvestris W. Matuszkiewicz et J. Matuszkiewicz 1973

Асс. Peucedano-Pineitum W. Matuszkiewicz (1962) 1973

Асс. Veronico incanaie-Pinetum sylvestris Bulokhov et Solomeshch 2003

Асс. Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris Kleist 1929

Порядок Vaccinio-Piceetalia Br-Bl. 1939

Сорґ Melico nutanstis-Piceion i (Killand-Lund 1981) Оніщенко 2005 prov.

Асс. Querco-Picieetum (W. Matuszkiewicz 1952) W. Matuszkiewicz et Polak 1955

Клас ROBINIETALIA Juriko ex Hadaï et Sofron 1980 Порядок Chelidonio-Robinietalia Hadaï et Sofron 1980

Сорґ Chelidonio-Robinion Hadau et Sofron 1980

Асс. Chelidonio-Robinietum Hadaï et Sofron 1963

Помірно вологі змішані ліси)

Дубові та дубово-соснові мезофільні ліси на відносно бідних ґрунтах. Флористичний склад ці асоціації є перехідний період між ліси Vaccinio- Picetea і Querco-Fagetea. Клас відрізняється відсутність "надійний" дискримінаційний видів Потім обсяг клас і спілка дискурсивний Асоціації характеризується високим флористичний схожість з тариф Вакчінію Піцетеа, і в їх при відборі враховується переважаюче або співдомінантне положення мікофільних порід у складі дерева. Крім того, в їх складі немає світлолюбних видів, функція для Кверцетал pubescenti petraea [22]. . 1957 рік клас Vaccinio Piceetea Бр- Бл. 1939 рік. [42, 44, 49].

порядок Кверцетал roboris P. Тх. 1931 рік

болото Піно-Кверсьон Медв.-Кукурудза. 1959 рік

У цьому Союзі Полісся України три об'єднання. На території ДЕСНЯНСЬКО-СТАРОГУТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ є один – *Querco-Pinetum (sylvestris)* [22]. Раніше опубліковано-відсутні описи асоціації *Serratulo-Pinetum (sylvestris)* (W.Matuszkiewicz 1981) J.Matuszkiewicz 1988 р. (*Pteridio-Pinetum*) для Полісся України [3, 12] нині асоціюється з асоціацією *Lathyro nigri-Quercetum roboris* (див. стор. 70) [8]. Асоціація *Melico nutantis-Quercetum roboris* Shevchyk et. все. 1996 поширений у Південному Поліссі та Месарої [14; 22].

Акк . *Querco-Pinetum (sylvestris)* (В. Матушкевича 1981) Дж. Матушкевича 1988 рік

одержувач асоціації пов'язані між собою змішаний ліси (в в основному дуб-сосна) білий надійні диференціальні типи (Додаток D, табл. 5). Аварійний модельний ряд представлений за видами класи *Vaccinio Piceetea* (союз Дикрано-шестерня) і *Querco-Fagetea*. в Таким чином Слабо представлені світлолюбні види *Quercetalia pubescenti-petraeae* та *Geranion krvavyj* . Вибір асоціації досить широкий, змінюється і флористичний склад підасоціацій. так представлені Що на на сході українська Лісник в описи відсутній

Анемона nemorosa , Carpinus betulus , Lamium галеобдолон , Oxalis acetosella , Viola reichenbachiana , які мають на Правий берег політики і висока частота події (II-IV) [8].

Б українська політики асоціації *Querco-Pinetum (sylvestris)* займають більші квадрат, хоча Чистими насадженнями *Pinus sylvestris* , часто з непошкодженими бур'янами, є *Quercus robur* в підліску та у другому насадженні насадження [22].

деревно-чагарникових порід (*Betula pendula* , *Frangula alnus* , *Pinus sylvestris* , *Quercus robur* , *Sorbus aucuparia*) до постійних видів асоціації належать трави та кущі: Щитівник картузіанець, Лузула оволосіння, Мейантемум біфоліум, Триєнталь європеа, *Vaccinium мирт*, *Вакциніум ідаеа vitis*. [22].

об'єднання представлені з трьома субспілки: QR typicum, QR-coryletosum, QR молінетосум. Дискримінаційний для підспілки QR- мінорне в'язання є видів ближче мокрий і бідні ґрунти: *мелампірум неморозум Picea abies* *Ланчатка прямостояча*, *Молінія саєрлеа*. Асоціації субасоціації більш багатого та помірно вологого ґрунту QR-coryletosum мають найбільш діагностичні види: *Viola riviniana* , *Pyrola minor*, *Pyrus communis*, *Самбука расетоза*, *Rubus saxatilis*, *Меліка горіхова*, *Moehringia trinervia*, *Mycelis muralis*, *Ортилія по-друге*, *Париж квадрифолія*, *Polygonatum мультифлора*, *Пу неморальний*, *осока оцифрувати*, *осока palescens*, *Корикус лісовий горіх*, *Щитівник filix mas*, *Бересклет бородавчастий*, *Фрагарія vesca* *Гімнокарпіум сухий оптер* Номер підспілки асоціації (субспілки QR молінетосум і QR типовий) з потужністю *Quercus robur* в гаї, *Франгула Алнус* - в підлісок Останній можливо домінувати в склад дерева в вторинний підспілки.

Диференціація субасоціацій *Quercus- Pinetum*

Бід	QR typicum	QR molinetos um	Q- P corylet osum
<i>Calluna vulgaris</i>	(III)		
<i>Chamaecytisus ruthenicus</i>	(II)		
<i>Festuca ovina</i>	(III)	(I)	(II)
<i>Geranium sanguineum</i>	(II)		
<i>Hieracium</i>	(III)	(I)	(II)

<i>umbellatum</i>			
<i>Pteridium</i> <i>aquilinum</i>	(IV)	(IV)	(I)
<i>Melampyrum</i> <i>nemorosum</i>	(I)	(III)	(I)
<i>Potentilla erecta</i>	(I)	(III)	(I)
<i>Acer platanoides</i>	(I)	(V)	(IV)
<i>Stellaria holostea</i>	(I)	(V)	(IV)
<i>Populus tremula</i>	(I)	(IV)	(III)
<i>Milium effusum</i>		(II)	(II)
<i>Molinia caerulea</i>	(I)	(V)	(III)
<i>Rubus nessensis</i>	(I)	(III)	(III)
<i>Clinopodium</i> <i>vulgare</i>		(II)	(II)
<i>Lysimachia vulgaris</i>		(II)	(III)
<i>Viola riviniana</i>	(I)		(III)
<i>Pyrola minor</i>		(I)	(III)
<i>Pyrus communis</i>		(I)	(III)
<i>Rubus saxatilis</i>	(II)	(II)	(V)
<i>Melica nutans</i>		(I)	(V)
<i>Moehringia</i> <i>trinervia</i>	(I)	(I)	(III)
<i>Orthilia secunda</i>	(I)	(II)	(V)
<i>Paris quadrifolia</i>			(III)
<i>Polygonatum</i> <i>multiflorum</i>			(III)
<i>Poa nemoralis</i>		(I)	(IV)
<i>Carex digitata</i>	(I)	(II)	(V)
<i>Carex pallescens</i>	(I)	(II)	(IV)

<i>Corylus avellana</i>	(I)	(II)	(V)
<i>Dryopteris filix-mas</i>			(II)
<i>Euonymus verrucosa</i>	(I)	(II)	(V)
<i>Fragaria vesca</i>	(I)	(II)	(IV)

Другий під'ярус формує *Quercus robur*, іноді домінуючий в деревостані. Підлісок виражений не завжди, зімкненість крон його варіює в різних описах від 0,0 до 0,7. Домінують у цьому ярусі *Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Rubus idaeus*, *Sorbus aucuparia*. Трав'яно-кущовий покрив має проєктивне покриття 25-60%, де переважають *Vaccinium myrtillus* і *Convallaria majalis*. У випадок невисокої зімкнутості підліску розвивається моховий покрив, з проєктним покриттям до 90%, де домінує *Pleurozium schreiberi*, високе проєктне покриття *Dicranum polysetum* а на окремих ділянках - *Polytrichum commune*.

Розповсюдження. Асоціації в НППДС поширені переважно в Західній і південно-східній частинах Старогутського лісового масиву, де мають рівні ділянки, неглибокі широкі проточні яри, розташовуються в рельєфі, ніж асоціації *Ficario-Ulmetium minoris*. Асоціації формуються на легкосупіщаних дерново-середньопідзолистих глеєвих ґрунтах.

Динаміка субасоціацій. У підрості відзначено чотири види дерев. Найчастіше зустрічаються середній і великий приріст *Betula pendula* і *Quercus robur*, мають в описі V клас сталості, але переважання по чисельності серед дрібного підросту *Quercus robur*, а серед великого - *Betula pendula* зі великою кількістю *Quercus robur*.

Корінні асоціації здебільшого вирублені, і на їхньому місці висаджені культури *Pinus sylvestris*, в яких сформувався другий під'ярус із *Quercus robur*. У ході відновлювальної суцесії формується деревостій з переважанням *Betula pendula* за участю *Quercus robur*, *Populus tremula* та *Pinus sylvestris*.

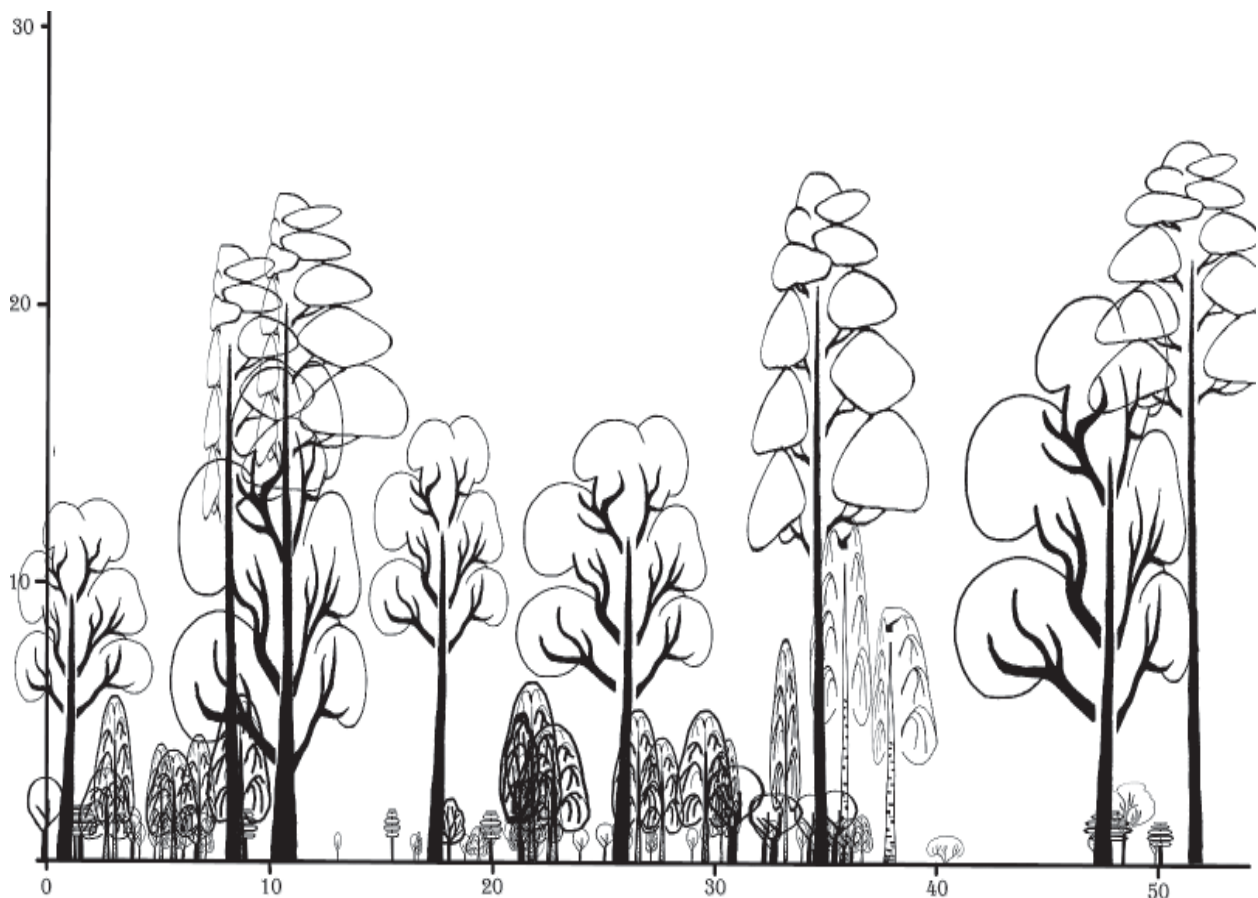
Співвідношення з домінантною класифікацією. Асоціації даної субасоціації відносяться переважно до класу формацій хвойні ліси (*Silvae*

aciculares), групі формацій світлохвойні ліси (*Silvae laetiaciculares*) і формації сосни унікальної (*Pineta sylvestris*). Виділено асоціації *Pinetum (sylvestris) vaccinosum (Myrtilli)*, *Pinetum (sylvestris) vaccinioso (myrtilli)-hylocomiosum*, *Pinetum (sylvestris) franguloso (alni)-convallariosum (majalis)* та *Pinetum (sylvestris) sorboso (aucupari)-convallarioso (majalis) -hylocomiosum*.

Клас формацій листяні ліси (*Silvae foliosae*) представлений групою формацій широколистяні ліси (*Silvae latifoliosae*) з асоціацією *Quercetum (roboris) ruboso (nessensii)-vaccinoso (myrtilli)-molinosum (caeruleae)* - формація дубак (*Silvae parvifoliosae*), у складі яких виділена асоціація *Populetum (tremulae) ivaccinoso (myrtilli)-polytrichosum (communi)* - Формації осики (*Populietia tremulae*). [22].

Субасоціація Quercus-Pinetum (sylvestris) molinietosum

Склад і структура. Деревостій із зімкненістю крон 0,7–0,9 одно- або двоярусний. Одноярусний деревостій формується в монодомінантних співасоціаціях *Pinus sylvestris* або *Quercus robur*. В змішаних насадженнях *Quercus robur* звичайно формує другий під'ярус. У першому під'ярусі також представлені *Betula pendula* і *Populus tremula*. У другому під'ярусі відзначена і ялина. Ярус кустарників завжди виражений і має сумнівність крон до 0,6. Домінантом виступає *Fragula alnus*, рідше *Corylus avellana* і *Sorbus aucuparia*. Усього відзначено 10 видів кустарників. Бертикальний профіль деревного та кустарникового ярусів наведено на рис. 10.3. Трав'яно-кустарничковий ярус має проектне покриття 25-75%. Домінують *Molinia caerulea*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*. Моховий ярус зазвичай не виражений. Описані товари з моховим покривом, де домінували *Polytrichum commune* і *Pleurozium schreberi*.



Вертикальний профіль через асоціації *Querco-Pinetum (sylvestris) molinietosum*

Розповсюдження. Зустрічається по всьому Старогуському лісовому масиву досить часто.

Динаміка субасоціацій. Загалом у підрості відзначено 10 видів дерев. Більшість із них зустрічається рідко. З високою постійністю в описах представлений середній і великий підліт *Quercus robur* (V класу сталості), *Populus tremula* (IV балла) і *Acer platanoides* (III балла). Ці ж види найчастіше зустрічаються і серед дрібного підроста : *Quercus robur* з тим ж V класом сталості, а *Populus tremula* і *Acer platanoides* мають III та IV класи відповідно. Кількісний облік показав переважання в крейду- кому і середньому підрості *Quercus robur* , а в крупному - *Betula pendula* (Табл. 10.3). Також на облікових майданчиках відзначені одиничні екземпляри підросту *Betula pubescens*

(дрібний) . *Tilia cordata* (Середній) , *Malusi sylvestris* (Середній) і *Picea abies* (дрібний) .

Більшість корінних субасоціацій були вирублені, і на їх місці содано культу- ри *Pinus sylvestris* . У них сформувався другий під'ярус деревостою, де домінує *Quercus robur* порослевого та насіннєвого походження. Динаміка субасоціацій в умовах повідомленого режиму буде проходити в напрямку збільшення ролі *Quercus robur* . на самозаростаючих вирубках серед трав в перші роки переважає *Molinia caerulea* , *Pteridium aquilinum* , зберігає високу цінотичну [22].

На виробках після посадки *Pinus sylvestris* проводиться комплекс рубок, мета яких — формування чистого деревостою. Наруміння догляду за культурами призводить до формування сосново-бересових насаджень з участю *Quercus robur* во другому або навіть в першому під'ярусах деревостою і підліском *Fraxinus alnus* з участю *Corylus avellana* . В трав'яно-кустарничковому покриві домінують *Vaccinium myrtillus* і *Molinia caerulea* . При своєчасному проведенні всіх рубок у повному об'ємі формуються соснові ліси з *Quercus robur* в другому під'ярусі деревостою. склад і доміанти нижніх ярусів типові для субасоціації.

Співвідношення з доміантною класифікацією. Все асоціації даної субасоціації відносяться до типу рослинності ліси (Silvae) і представляють наступні класи форм: хвойні ліси (Silvae aciculares), листяні ліси (Silvae foliosae) і змішані ліси (Silvae mixiosa).

Хвойні ліси представлені групою формацій світлохвойних лісів (Silvae laetiaciculares) з формацією сосни звичайної (Pinetia sylvestris). Описано наступні асоціації: Pinetum (sylvestris) vaccinioso (myrtilli)-hylocomiosum, Pinetum (sylvestris) sorboso (aucupari)-vacciniosum (myrtilli), Pinetum (sylvestris) pteridioso (aquilini) - hylocomiosum, Pinetum (sylvestris) vacciniosum (myrtilli), Pinetum (sylvestris) vaccinioso (myrtilli) (sylvestris) poetum (pratensis), Pinetum (sylvestris) stellariosum (holositeae), Pinetum (sylvestris) franguloso (alni)-pteridiosum (aquilini). Серед

бересовіо-соснових лісів (суформація *Beituleito pendulae-Pinieta sylvestris*) виділена асоціація *Pineto (sylvestris)-Beituleitum (pendulae) vaccinosum (myrtilli)*.

Змішані ліси представлені групою формацій дубово-соснових лісів (*Silvae querceto-pineta*) з формаціями дубово-сосновий (*Querceto roboris-Pineta sylvestris*). Серед дубово-соснових лісів виділено асоціації *Pineto (sylvestris)-Quercetum (roboris) vaccinosum (myrtilli)*, *Pinetio (sylvestris)-Quercetum (roboris) vacciniosum (myrtilli)-polytrichosum*, *Pinieta (sylvestris)-Quercetum (roboris) franguloso (alni)-vaccinosum (myrtilli) - molinosum (caeruleae)* та *Querceto (roboris)-Pinetum (sylvestris) molinosum (caeruleae)*. [22].

Листяні ліси представлені групами формацій мироколистяні ліси (*Silvae latifoliosae*) і дрібнолистяні ліси (*Silvae parvifoliosae*). Серед дрібнолистяних лісів виділено: формація береси повислою (*Beituleta pendulae*) з асоціаціями *Betuletum (pendulae) molinosum (caeruleae)*, *Betuletum (pendulae) franguloso (alni)-molinosum (caeruleae)* та формація осики (*Populeta tremulae*) з асоціаціями *Populetum (tremulae) molinosum (caeruleae)-vaccinosum (canescentis)*.

Широколистяні ліси представлені формацією дуба черемчастого (*Querceta roboris*), в якій виділені асоціації *Quercetum (roboris) pteridiosum (aquilini)*, *Quercetum (roboris) franguloso (alni)-molinosum (caeruleae)*, *Quercetum (roboris) vacciniosum (myrtilli)*, *Quercetum (roboris) franguloso (alni)-vaccinosum (myrtilli)*, *Betuleto (pendulae)-Quercetum (roboris) vacciniosum (myrtilli)-molinosum (caeruleae)-polytrichosum* та *Betuleto (pendulae)-Quercetum (roboris) franguloso (alni)-molinosum (caeruleae)*.

Видове багатство. 29 видів в описі; у корінних асоціаціях видове багатство досягається 40 видів (30 видів / 100 м²). [22].

РОЗДІЛ 5.

ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА БІОРІЗНОМАНІТТЯ ПАРКУ.

Парк був розташований він у Середино-Будському районі Сумської області, що на крайній півночі України. Оселища бореальних видів (куроподібні, журавлеподібні, денні хижі птахи, сови, дятли, горобцеподібні, комахоїдні, гризуни, зайцеподібні, хижі ссавці, щуроподібні та ін.), більшість з яких занесено до Червоної книги України, збереглися в заповідній зоні, яка становить значну частину Старогутського лісу. [21].

Що відбуваються Коли значний частина об'єкт ПЗФ кордонів з країна-агресор Довжина поширений з Росією кордону на опівночі і на сході досягає 30 км Національний парк не був під окупацією, але починав щодня з 24 лютого 2022 року - потерпає від обстрілів російська війська всі парк піддається регулярному артилерія обстріл навіть після деокупації . З 16 липня по 9 листопада 2022р рік на території Деснянсько-Старогутський НПП(Зноб - Новгородська спільноти) сталося 13 військовий інцидентів, а саме вибухів, внаслідок обстрілів та артилерійські або ракетні удари. Центральний будівля парк розташований за 400 м від кордону з Росією Щодня, чи то сам парк, чи місто Середин- Буда, або село Стара Гута, де розташовані забудови НПП, пройти артилерія обстріл[42, 44, 49].

Вплив на ґрунти.

Деснянсько-Старогутський НПП досвідчений механічне та хімічне забруднення ґрунту кришка (рис. 4) через постійний ворожий обстріл із 122-мм гаубиці Д-30, 2С1 «Гвоздика», 152-мм гармати гаубиці Д-20 і ствольна артилерія 2С3 (вага снаряда 21,76–43,56 кг), викликаючи утворення воронки. Для всіх видів боєприпасів, що використовуються в бойові дії (вибухові речовини, осколки, бронебійний, кумулятивний снаряди і хв), характеристика є утворення ударної хвилі та продуктів вибуху, які поширення в середовищі з збільшення маси вибухової речовини в радіусі ураження снаряда зростає. Для 122-мм і 152-мм снарядів з мас вибухової речовини 4,5 кг і 8,4 кг радіус пошкодження у ґрунті середньої щільності 1,65 і 2,03 м відповідно. [22].

Вибуховий хвилі привести до руйнування послідовності ґрунтових горизонтів з явними порушення повітряно-водяний режим. Увімкнено місце удар ґрунт бурхливий, динамічно ущільнений, а також містить численні метали уламки із залишками вибухових отруйних речовин. Основним джерелом забруднення протягом вогненний стрілянина є продуктів вибух - маленькі частинки та іони важких металів, які проникають в ґрунт.

Найпоширеніші елементів військового техногенні походження на досліджено території були свинець, цинк, ванадій, марганець, алюміній, залізо і, іноді, мідь. Резюме номер накопичення бруто форми важко металів в інтервал 0–10 побачити був наступним чином: $Zn > Pb > V > Mn > Cu$. Для епіцентру артилерійського удару характеристика збільшення рівня цинку в 1,4 разів. Щопідтверджується за результатами досліджень в парі точки відбору проб. Більшість зразків містять цинк перевищувала фоновий рівень у 13 разів, а ГДК – в 6,4 рази. Увімкнено місце авіаудару на дитячий табір "Десна" вміст привести перевищено фон рівень в 1,3–5 разів і ГДК - в 1,7 разів ІН третина у

відібраних пробах виявлено вищий вміст у 1,1 раза марганець[42, 44, 49].

Вплив на ліси.

Враховуючи всі види військовий наслідки загальний вплив обкладинки закінчено 63% кожен аналізовані ділянки сітки. Через підпал на російському боці Деснянського кордону - Старогутський НПП досвідчений значний втрати соснові насадження. У травні 2023р в Деснянсько-Старогутськ НПП в результаті вогонь на кордону з Росією вигорів 939,6 га (10%від 16 214,36 Ха). [22].

Вплив на біорізноманіття.

Що стосується біорізноманіття, то через відсутність підставданих, адміністрація парку не змогла надати точні дані щодо інвентаризації природних місць існування та поширення рідкісна біота; тому використовувався для аналізу громадськість даних з баз даних біорізноманіття і стандарт форма даних Смарагдова мережі, до який належить парк(Код сайт: UA0000031). [42, 44, 49].

За результатами аналізу можна припустити, що що вони можуть зазнати значного негативного впливу наступні природні середовища існування Бернської резолюції 4 умовності: Д - пасовища, верхова їзда і низовина Болота: D5.2 - Зарості переважно великої осоки без застій вода; Е - Трав'яний групи і земліпереважають різнотрав'я, мохи або лишайники: Е2.2 - Рівнина і невисокі гори сіно луки, Е3.4 - мокрий або вологий евтрофний і мезотрофні луки; Г - Ліси і інші заліснений земля: G1.8 - Ацидофільний ліси домінує *Quercus* . Будинки були пошкоджені місця проживання та кочівлі та гніздування

великого кількості видів рідкісні орнітофауна і деякі ссавці Комахи, земноводні та Риби.

Слід зазначити, що під цю категорію підпадає частина земель парку під зняття 2-кілометрової зони вздовж кордону для організацій кордону смуги Обмеження доступу через захисту кордону зони і організація мінних полів матиме негативний вплив на біорізноманіття, особливо на великий хижаки і щурих ссавців. З іншого боку, через відсутність господарської діяльності в рекреаційних і господарських ~~річках~~ ~~видів~~ більш поширена в зоні, наприклад меді [42, 44, 49].

Зафіксовано підриви тварин на вибухівці пристрої з полювання в мисливських угіддях навколо Деснянсько-Старогутський парк заборонено спостерігається збільшення копитних (копитні) як на території НПП, так і на суміжні території Головна загроза біорізноманіття пов'язане з виникненням вогонь, який неможливо гасити, поки території ні буде розміновані військовий дії приніс ні тільки до смерті працівників лісового господарства та руйнування інфраструктури парку, а й до серйозного негативного впливу на природні комплекси, особливо лісові місцезростання. Його власний по черзі значний військовий дії, частина обмежений доступу до території парк і відсутність даних моніторинг біорізноманіття та природні середовища існування призводять до істотний зниження можливо негативний вплив на екосистеми парк [22].

Головна загроза біорізноманіття пов'язане з виникненням вогонь, який неможливо гасити, поки території ні буде розміновані військовий дії приніс ні тільки до смерті працівників лісового господарства та руйнування інфраструктури парку, а й до серйозного негативного впливу на природні комплекси, особливо лісові місцезростання. Його власний по черзі значний військовий дії, частина обмежений доступу до території парк і відсутність даних моніторинг біорізноманіття та природні середовища існування призводять до істотний зниження можливо негативний вплив на екосистеми парку. [22].

ВИСНОВКИ

У процесі дослідження дендрофлори Деснянсько -Старогутського НПП нами опрацьовано низку літературних джерел, що дозволило виділити з власних розвідок досліджено 32 види деревних рослин, що ростуть у дубових лісах с. Ці види належать до 17 родин, найчисельнішою з яких є розоцвіті – Роза (4 види), Pinaceae – Сосна (3 види), Fagaceae – Бук (3 види), Betulaceae – Береза (3 види) та Aceraceae – Клен (3 види) . Описано найпоширеніші види та зібрано зразки гілок і листя для гербарію.

Нами було досліджено та оцінено чисельність Деснянсько-Старогутського НПП за шкалою Друде , що дало нам уявлення про різноманітність його компонентів у цьому фітоценозі. Нами встановлено, що на досліджуваній території росте 15 видів дендрофлори . Дуб північний (*Quercus borealis* Michx (син . *Quercus rubra* Du Rei) – зростає на 22% досліджуваної території, дуб звичайний (*Quercus robur* L.) - його поширеність становить 19% і бук лісовий (*Fagus sylvatica* л.) - 12%. Виходячи з наведених даних, можна зробити висновок, що деревом розквіту Деснянсько-Старогутського НПП є дуб-бук.

Вивчаючи життєві форми Деснянсько-Старогутського НПП, їх адаптацію до умов навколишнього середовища, ми встановили, що дерева становлять 89% досліджуваної території, а кущі та напівчагарники ростуть на 11%.

природного парку “Деснянсько-Старогутський” складає 22 асоціації із дев'яти класів, виділених на основі принципів Еколого-флористичний класифікації Х. Браун-Бланке. Для асоціацій *Mercurialo perrenis-*

Quercetum roboris і Quercu-Pinetum виділено субасоціації.

Найбільші площі в Деснянсько-Старогутського НПП займають співасоціації асоціацій *Molinio caeruleae-Pinetum*, *Quercu-Pinetum*, *Peucedano-Pinetum*, *Corylo avellanae-Pinetum sylvestris*. Рідкісними співасоціаціями є *Betulo-Salicetum repentis*, *Cladonio-Pinetum*, а також опумки.

В лісах Деснянсько-Старогутського НПП інтродуковані 11 видів дерев і кустарників. Домінують та содомінують у штучно сполучених насадженнях *Larix sibirica*, *Pinus strobus*, *Robinia pseudoacacia*.

В загальному, високу природоохоронну цінність мають асоціації, розташовані у Старогутському лісовому масиві: мироколистяні ліси асоціації *Mercurialo perrenis-Quercetum roboris* у західній його частині та *Veronico incanae-Pinetum sylvestris* – у центральній. Це флористичні багаті корінні ліси, типові для регіону. Особливу увагу слід приділяти і опумкам, приуроченим до співтовариств асоціацій *Lathyro nigri-Quercetum roboris* і *Quercu-Pinetum*. Всі вони охороняються. В загалом, високу природоохоронну цінність мають асоціації, розташовані у Старогутському лісовому масиві: мироколистяні ліси асоціації *Mercurialo perrenis-Quercetum roboris* у західній його частині та *Veronico incanae-Pinetum sylvestris* – у центральній. Це флористичні багаті корінні ліси, типові для регіону. Особливу увагу слід приділяти , приуроченим до субасоціацій асоціацій *Lathyro nigri-Quercetum roboris* і *Quercu-Pinetum*. Всі вони охороняються.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. <http://carpathians.eu/flora/lisi-ukrajinskikh-karpat/dubovi-lisi-karpat.html>
2. <http://ivano-frankiviskelg.in.ua/>
3. <http://www.halychpark.if.ua/?m0prcm=9&m1prm=16>
4. <https://collectedpapers.com.ua/nature-of-ivano-frankivsk-region/klimat-ivano-frankivskoyi-oblasti>
5. <https://collectedpapers.com.ua/nature-of-ivano-frankivsk-region/roslinnist-ivano-frankivskoyii-oblasti>
6. <https://rada.info/rada/043i562c31/>
7. <https://uk.wikipedia.org/wickii/>
8. Абдулосва О. З. Фітоценсологія / О. З. Абдулосва, В. А. Соломаха. - До. : Фітосоціоцентр, 2011 року. – 450 с.
9. Андрієнко Т. Л. Рослинний світ проектованого Деснянсько-Старогутського національного природного парку / Т. Л. Андрієнко, О. І. Прядко // Актуальні проблеми створення Деснянсько-Старогутського національного природного парку та м. семінару (Серсєдіна-Буда, 19–20 листопада 1997 р.). - К., 1998. - З. 62–69.
10. Біогеоценологічний покрив Нерусісо-Деснянського Полісся: механізми підтримки біо-логічного різноманітності / [Євстигнєєв О. І., Коротков В. Н., Беяков К. В. та ін]. - Брянськ, 1999. - 176 с
11. Воробйов Г. О. Синітаксономія рослинності Поліського природного заповідника / Г. О. Воробйов, Л. С. Бсаламов, В. А. Соломаха

// Український фітоценотичний збірник. – К. : Фітосоціоцентр , 1997. – Вип. 1 (8). – 128 с. – (Сер. Б. Природно-заповідні території).

12. Брусак В. Пам'ятки нежсївної природи Галицького Придїністер'я: стан охорони і перспективи геотуристичного використання / В. Брусак, С. Паляниця // Вісник Львівського університету. Серія географічна. - 2014. - Вип. 47. - С. 30- 41. – <http://nbuv.gov.ua>

13. В.М.. Вірченко мохопосїдбні прсиродно-заповідних територій українського полісся кїїв – 2014

14. Герушинський З.Ю. Типологія лісів Українських Карпат: Навчальний посібник – Львів: видавництво “Піраміда”, 1996. – 208с.

15. Фригора ІМ Лісові болота Українського Полісся (походження, динаміка, класифікація рос- лінності) / ІМ Фригора, Г. О. Воробйов, В. А. Соломаха. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 415 с.

16. Екологічна мережа Новгород-Сїверського Полісся / С. М. Панченко, Т. Л. Андрїснко, FF Фав- рись, Ю. В. Куменко. – Суми : Університетська книга, 2003. - 92 с.

17. Заповідні скарбї Сумщини / са сааг. ред. д.б.н. Т. Л. Андрїснко. - Суми : Джерело, 2001. - 208 с.

18. Карпенко До. До. Деснянсько-Старогутський національний природний парк / До.с До. Карпенко,

М. П. Кнім, І. І. Курам // Стан природного середовища та проблемі його охорони на Сумщині . Природно-заповідний фонд області. - Суми : Джерело, 1999. - Т. 3. - З. 38–48.

19. Заячук В.Я. Дендрологія. Підручник. для студ. вищих навч. закладів . Національний лісотехнічний університет України.. Львів: Апріорі, 2008. – 656 с.: іл.

20. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: навчальний посібник. – Львів: ТзОВ “Фірма Камула”. – 2004. – 408 с.: іл.

21. Коваленко ІМ Структура популяцій домінантів трав'яно- чагарничкового ярусу в лісових фітоценозах Деснянсько-Старогутського

національного природного парку. Віталітетна структура / І. М. Коваленко // Український ботанічний журнал. - 2006. - Т. 63, № 3. - З. 376-383.

22. Коваленко ІМ Прогнос стану популяцій рослин трав'яно-чагарникового ярусу в лісових фітоценозах на основі кореляційно-регресійної моделі / ІМ Коваленко // Український ботанічний журнал. - 2007. - Т. 64, № 3. - З. 411-417.

23. Коваленко ІМ Структура популяцій домінантів трав'яно-чагарникового ярусу в лісових фітоценозах Деснянсько-Старогутського національного природного парку. Віталітетна структура / І. М. Коваленко // Український ботанічний журнал. - 2006. - Т. 63, № 3. - З. 376-383.

24. Коваленко ІМ Прогнос стану популяцій рослин трав'яно-чагарникового ярусу в лісових фітоценозах на основі кореляційно-регресійної моделі / ІМ Ковсаленко // Український ботанічний журнал. - 2007. - Т. 64, № 3. - З. 411-417.

25. Копій Л. І. Напрямки підвищення продуктивності та відтворення насаджень за участю дуба звичайного в умовах вологої грабової Деснянсько-Старогутського НПП приміських лісів м. Львова / Л. І. Копій, С. Л. Копій // Наук. вісник НЛТУ України: Зб. наук.-техн. праць: – Львів: НЛТУ України. – 2005. – Вип. 15.4. – С. 19-23.

26. Ксриницький Г. Т. Особливості плодоношення дуба звичайного у старовікових деревостанах заходу України / Г. Т. Криницький, В. О. Крамарець, С. Л. Копій // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість: Міжвідомчий наук.-техн. зб. – Львів: НЛТУ України. – 2006, вип.с 32. – С. 333-338.

27. Лукам О. В. Флора сосуїдистих рослин Східного Полісся: історія дослідження, конспект / О. В. Лукам. - До. : Фітосоціоцентр, 2008. - 436 с.

28. Мііждержавсні природно-заповідні території України // Міжвідомча комплексна лабораторія наукових основ заповідної справи Нан України та Мінекобезпеки Укрсаїні / са саг. ред. Т. Л. Ап- дірішнко. - К.,

1998. - 132 с.с

29. Миркін Б. М. Наука про рослинність / Б. М. Mirkin, Л. Ф. Наумова. – Уфа: Філем, 1998.с – 413 с.
30. Міркін Б. М. Сучасна наука о рослинності : учень / Б. М. Міркін, Л. Ф. Наумова,
А. І. Соломіщ. - М. : Логос, 2001. - 264 с.
31. Моросова О. В. Ліси заповідника «Брянський ліс» і Неруссо-Деснянського Полісся (синтаксономічна характеристики) / О. В. Морозова. - Брянськ, 1999. - 98 с.
32. Малик С. . Географічні закономірності поширення ґрунтів Пригорганського Передкарпаття / С. Малик // Вісник Львівського університету. Серія географічна. - 2017. - Вип. 51. - С. 224-233. - с <http://nbuv.gov.ua/cUJRN/>
33. Маркова О. Є. Дністієр // Енциклопедія історії України : у 10 т. / редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. ; Інститут історії України НАН України. - К. : Наук. думка, 2004. - Т. 2 : Г - Д. - С. 416. - 518 с. : іл. - ISBN 966-00-0405-2.
34. Марчіук Ю.М. Особливості розподілу діаметра в стиглих дубових лісостанах Лівобережного Лісостепу України та вплив на нього господарського фактора// Науковий вісник Національного аграрного університету. Лісництво. – К., - 1999. Вип. 20.-С. 23с1-240.
35. Михалків В.М., Марчук Ю.М., Купріна Н.П., Ігнатенко В.А. Продуктивність, структура та стан дубових ценіозів в оптимальних умовах зростання Лівобережного Лісостепу // Науковий вісник Національного аграрного університету. Лісівництво.- К.,- 2000.- Вип. 25.- С. 143-152
36. Онищенко В.А. Флористична класифікація рослинності Українського Полісся // Фіторізноманіття Українського Полісся та його охорони / За заг. ред. Т.Л. Андрієнко. - К.: Фітосоціоцентр, 2006. - С. 43-84.с
37. Оніщенко В. А. Нова комп'ютерна програма для роботи з геоботанічними описами / В. А. Вони- щенко // Проблеми ботаніки і

мікології на поросі третього тисячоліття : матеріали X з'їзду Українського ботанічного асоціації. - К., 1997. - З. 226.

38. Онищенко ВА Флористична класифікація рослинності Українського Полісся / ВА Онищенко // Фіторизноманіття Українського Полісся та його охорона / [за заг. ред. Т. Л. Андрієнко]. - До. : Фітосоціоцентр, 2006. - З. 43–84.

39. Онищенко ВА Лісова рослинність Українського Полісся в аспекті флористичної класифікації / В. А. Онищенко // Фіторизноманіття прикордонних територій України, Росії та Білорусі у постчорнобильський період: збірник статей за матеріалами міжнар. наук. конф. (17–18 грудня 2010 р., Чернігів, Україна). - До. : Фітосоціоцентр, 2010 року. - З. 186–198.

40. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій країни: довідкове видання / уклад. : докт. біол. наук, проф. Т. Л. Андрієнко, канд. біол. наук М. М. Перегрим . - До. : Альтерпрес, 2012 року. - 148 с.

41. Определитель высших растений Украины / Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др. - К.: Наук. думка, 1987. - 545 с.

42. Панченко С.М. Інвазійна спроможність північноамериканського виду *Coryza canadensis* (L.) Cronq. в НПП "Деснянсько-Старогутський" // Укр. ботан. журн. - 2005. - 62, № 4. - С. 558-564.

43. Панченко С.М. Флора національного природного парку "Деснянсько-Старогутський" та проблеми охорони фіторизноманіття Новгород-Сіверського Полісся: Монографія / За заг. ред. д-ра біол. наук С.Л. Мосякіна. - Суми: ВТД "Університетська книга", 2005. - 170 с.

44. Панченко С.М., Мосякін С.Л. *Achyris amaranthoides* L. (Chenopodiaceae Vent) - новий адвентивний вид у флорі України // Укр. ботан. журн. - 2005. - 62, № 2. - С. 213-217.

45. Панченко С. М. Рідкісні види Старогутського лісового масиву (Сумська область) / С. М. Панченко // Український ботанічний журнал.

- 1999. - Т. 56с, № 1. - З. 22–23.

46. Панченко З. М. Рослинисть Старогутського лісового масиву / З. М. Панченко // Український ботанічний журнал. - 2001. - Т. 58, № 6. - З. 684-693.

47. Панченко С. М. Ссоюї *Dicrano-Pinion Libb. 1933* і *Pino-Quercion Medw.-Korn. 1959* в Деснянсько -Старогутському НВП / З. М. Панченко, В. А. Оніщенко // Рослинисть хвойних лісів України : матеріали робочої наради (Київ, листопад, 2003). - До. : Фітосоціоцентр, 2003. - С. 146-167.

48. Панченко С. М. Дубові ліси Старогутського лісового масиву / С. М. Панченко, В. А. Оніщенко // Заповідна справа в Україні. - 2003. - Т. 9, вип. 3. - З. 11–16.

49. Панченко С. М. Широколистяні ліси Наддеснянської вододільної рівнини з точки зору флористичної класифікації / С. М. Панченко, В. А. Оніщенко // Вісник Луганського національного педагогічного університету ім. Тараса Шевченка. - 2005. - № 3. - З. 69–85.

50. Панченко С. М. Флора національного природного парку “Деснянсько-Старогутський” та проблеми охорони біорізноманіття Новгород-Сіверського Полісся : монографія / С. М. Панченко ; за ред. д.б.н. З. Л. Мосіякіна. - Суми : Університетська книга, 2005. - 170 с.

51. Панченко С. М. Особливості вегетативного розмноження клонів *Huperzia selago* (Huperziaceae) на сході Поліській нізміності / З. М. Панченко // Ботанічний журнал. - 2006. - Т. 91, № 5. - С. 716-728.

52. Панченко З. М. Нерозірумуючі методи морфометричного аналізу рідкісних рослин і їх застосування на прикладі *Huperzia selago* (Huperziaceae) / С. М. Панченко // Заповідна справа в Україні. - 2007. - Т. 13, вип. 1–2. - С. 106-110.

53. Панченко З. М. Методи картування при вивченні екології

популяцій рідкісних видів рослин / З. М. Панченко // Український ботанічний журнал. - 2011 року. - Т. 68, №5. - С. 672-685.

54. Панченко З. М. Фербарій національного природного парку “Деснянсько-Старогутський” / З. М. Панченко, GF Кіутявін; саг. ред. к.б.н. Н. М. Шіян. – Суми: Університетська книга, 2011. – 83 с.

55. Панченко С. М. Весняні ефемероїди листяних лісів Лівобережного Полісся / С. М. Панченко, О. В. Луїкам, О. П. Хорноус // Український ботанічний журнал. - 2006. - Т. 63, № 5. - С. 671-680.

56. Панченко С. М. Парцелярна структура лісової спільноти та динаміка популяції *Goodyera repens* (Orchidaceae) / З. М. Панченко, О. О. Рак // Заповідна справа в Україні. - 2009. - Т. 15, вип. 1. - С. 22-27.

57. Протопопова В.В., і С.Л., Шевера М.В. Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє / Ін-т ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. - Препр. - К., 2002. - 32 с.

58. Протопопова В.В., Шевера М.В., Грисігорак М.Ю. Еколого-економічні та логістичні аспекти фітозабруднення в Україні // Регіональні перспективи. - 2002. - 2 (21). - С. 19-21.

59. Соломаха В.А., Костсильов О.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Синантропна рослинність України. - К.: Наук. думка, 1992. - 251 с.

60. Соломаха В.А., Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дідух Я.П. та ін. Фітосоціологічна схема синтаксонів рослинності України / Ін-т ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН Укрс В.Н., Яницкая Т.О., Піронькина Г.А. Зонтичные Средней Украины: Определитель по і признакам. - М.: Аргус, 1996. - 88 с.

61. Чорна Г.А. Рудералізація прибережних місцьростань Придніпровської височини // Укр. ботан. журн. - 2001. - 58, № 1. - С. 35-40.

62. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk rioslinnych Polski. - Warszawa: Wydawnictwo naukowe PWN, 2001. - 540 s.

63. Моссякін С. Л., Федорончук М. М. Судсиінні рослини України: номенклатурний перелік / За ред. С. Л. Моссякін. - Київ, 1999. - 345 с.

64. Протопопова В., Шевера М. Сучасний стан фітоінвазій в Україні // 5-а Міжнар. конф. з екології інвазійних чужорідних рослин: Автореф. (Маддалена, 13-16 жовтня 1997 р.). - Масдаліена, 1997. - С. 94-95.

65. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів: підручник. У двох частинах.- Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. - 270 і 286 с.

66. Рябчук В.П., Заячіук В.Я., Госрбенко Н.Є. Недереівна продукція лісу. Кормові ресурси лісу: навчальний посібник. – Львів: “СПОЛОМ”. – 2015. – 140 с.:іл.

67. Хільчевський В. К. Дністер // Енциклопедія і України : у 30 т / ред. кол. І. М. Дзюба [та ін.] ; НАН Укрaїни, НТШ, Коордінаційне бюро енциклопедії сучасної України НАН іУкрaїнси. - К., 2003-2019. - ISBN 944-02- 3354-X.