

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології

Кафедра лісового та  
садово-паркового господарства

Кваліфікаційна робота  
на правах рукопису

БІЛИЙ ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ

УДК 630\*182

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**ТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ЛІСОВОГО ФОНДУ  
ДП «ЄМІЛЬЧИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»**

205 «Лісове господарство»

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр

Кваліфікаційна робота містить результати власних наукових досліджень.  
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на  
відповідне джерело

\_\_\_\_\_ Ю.Г. Білий

Керівник роботи:  
професор Уваєва О.І.

Житомир – 2025

**Висновок кафедри лісового та садово-паркового господарства**

за результатами попереднього захисту:

\_\_\_\_\_

Протокол засідання кафедри лісового та садово-паркового господарства

№ \_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 р.

Завідувач кафедри лісового та садово-паркового господарства к.с-г.н., доцент

\_\_\_\_\_ Юрій СІРУК

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 р.

**Результати захисту кваліфікаційної роботи**

Здобувач вищої освіти Білий Юрій Григорович захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою \_\_\_\_\_

за шкалою ECTS \_\_\_\_\_

за національною шкалою \_\_\_\_\_

Секретар ЕК

\_\_\_\_\_ Дубницька І.Ю.

## АНОТАЦІЯ

Білий Ю.Г. Типологічна структура лісового фонду ДП «Смільчинський лісгосп АПК». – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 205 – Лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2025.

У кваліфікаційній роботі досліджено та проаналізовано стан лісового фонду за типами лісорослинних умов та типами лісу, які в них сформувались. Встановлено, у лісовому фонді підприємства, загальною площею 34989,8 га, виділені чотири трофотопи. Домінантний трофотоп – сугруд (С). У лісфонді виділено 20 типів лісу. Чотири основні лісотвірні породи, такі як береза повисла, вільха чорна, сосна звичайна, дуб звичайний займають площу 33768 га, що становить 96% від площ лісових земель. Фактична площа зростання сосни звичайної у два рази менша від оптимальної, дуба звичайного – у три рази менша від оптимальної. Площа берези повислої у два рази більша від оптимальної. Фактична площа зростання вільхи чорної на 15% більша від оптимальної. Така особливість розподілу визначена переважанням лісів природного походження. Для корегування такого розподілу свіжі зруби березових та чорновільхових деревостанів заліснюють сосновими чи дубовими лісовими культурами у відповідності до фактичного типу лісу.

Ключові слова: лісовий фонд, тип лісорослинних умов, тип лісу, оптимальна площа, фактична площа, сосна звичайна, береза повисла, вільха чорна, дуб звичайний.

## ANNOTATION

Bilyi Yu.H. Typological Structure of the Forest Fund SE «Yemilchyn forestry AIC».— Qualifying work on the rights of the manuscript.

Qualification work for the master's degree in specialty 205 - forestry. – Polissia National University, Zhytomyr, 2025.

In the qualification work, the state of the forest fund was investigated and analyzed by the types of forest vegetation conditions and the types of forest that were formed in them. It was established that four trophotopes were distinguished in the forest fund of the enterprise, with a total area of 34989.8 hectares. The dominant trophotope is the sugrud (C). Four main forest-forming species, such as silver birch, black alder, Scots pine, and pedunculate oak occupy an area of 33,768 ha, which accounts for 96% of the forest land area. The actual growth area of Scots pine is twice as small as optimal, oak – three times smaller than optimal. The area of birch is twice as large as optimal. The actual growth area of alder is 15% larger than optimal. This distribution feature is determined by the predominance of forests of natural origin. To correct this distribution, fresh fellings of birch and black alder stands are afforested with pine or oak forest crops in accordance with the actual type of forest.

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| АНОТАЦІЯ                                                                   | 3  |
| ВСТУП                                                                      | 6  |
| РОЗДІЛ.1 ТИПОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА                  | 9  |
| 1.1. Історія становлення лісівничо-екологічного напрямку лісової типології | 9  |
| 1.2. Використання лісової типології для ведення лісового господарства      | 12 |
| Розділ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СТАН ЛІСОВОГО ФОНДУ | 14 |
| 2.1. Місцезорташування та кліматичні умови                                 | 14 |
| 2.2. Стан лісового фонду підприємства                                      | 15 |
| РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ                                            | 18 |
| 3.1. Розподіл лісових земель за типами лісорослинних умов                  | 18 |
| 3.2. Аналіз типів лісу в лісовому фонді                                    | 20 |
| Висновки                                                                   | 29 |
| Список використаної літератури                                             | 31 |

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Останні роки спостерігається істотне зменшення лісових ресурсів, а природні лісові ландшафти швидко трансформуються в антропогенні. У таких умовах особливої значущості набувають основні положення науки лісової типології. Сучасні тенденції у веденні лісового господарства, побудованого на засадах збереження природних ресурсів, безперервного та раціонального використання лісів, а також створення біологічно стійких і високопродуктивних лісостанів, можуть бути реалізовані лише за умови ретельного аналізу характеристик лісорослинних умов, дослідження кліматичних змін у регіоні та адаптації породного складу дерев до цих умов. Важливу роль відіграють також вдосконалення технологій і методів створення й формування лісових насаджень. Українська типологія Алексєєва-Погребняка-Воробйова або лісівничо-екологічна типологія, відображає гармонійну взаємодію живої та неживої природи в лісі. Вона ґрунтується на екосистемному підході, що одночасно спрямований на практичний розвиток лісівництва та підтримку сучасної лісогосподарської науки. На сучасному етапі розвитку практична організація лісового господарства базується на принципах лісової типології, із обов'язковим врахуванням потенційної продуктивності лісових ділянок різних типів лісів. Питання підвищення ефективності використання земель лісового фонду серед сучасних проблем ведення лісового господарства є найактуальнішим.

**Мета дослідження.** Метою роботи є здійснення аналізу лісового фонду лісгоспу за типами лісорослинних умов і типами лісу, а також визначення відповідності площ, зайнятих окремими видами деревних порід, їх оптимальним площам.

**Завдання** для досягнення мети:

- аналіз наукової літератури по темі досліджень;
- аналіз площ різних типів лісорослинних умов;
- особливості розподілу насаджень за типами лісу;

- аналіз лісового фонду на відповідність головної породи деревостану типам лісу;

- аналіз фактичних і оптимальних площ основних лісотвірних порід.

*Об'єктом досліджень* є процеси та особливості росту деревостанів основних лісотвірних порід в різних типах лісу ДП «Ємільчинський лісгосп АПК».

*Предмет дослідження* лісові насадження лісового фонду ДП «Ємільчинський лісгосп АПК».

**Методи дослідження.** При виконанні поставлених завдань по дослідженню лісового фонду застосовували методи порівняльної екології, статистичного і логічного аналізу та синтезу, таксаційні та лісівничі методи.

**Практичне значення отриманих результатів** Результати кваліфікаційної роботи можуть мати пізнавальне та практичне значення для підсумків результативності лісогосподарської діяльності і врахуванні їх при плануванні майбутніх лісогосподарських заходів.

#### **Перелік публікацій автора за темою дослідження:**

1. Шишка А.С., Білий Ю.Г., Кирик Б.І. Продуктивність деревних порід Полісся України. *Мисливське господарство: Традиції. Досвід. Нові горизонти:* матеріали Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Житомир, 19 вересня 2025 р.). Житомир, 2025. с.97.

2. Білий Ю.Г. Сугруди в лісовому фонді ДП «Ємільчинський лісгосп АПК». *Ліс, наука, молодь:* матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф. (26 листопада 2026 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2026. С.14.

3. Білий Ю.Г., Хоронжевський Д.О. Переважаючі деревні породи Полісся України і їх відповідність корінним типам деревостанів. *Студентські наукові читання 2025:* матеріали XII Всеукр. наук.-практ. конф. (10 грудня 2025 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2025. С. 11.

**Структура та обсяг роботи.** Кваліфікаційна робота виконана на 35 сторінках друкованого тексту, з яких 28 сторінок – основний текст, викладена українською мовою. Текст ілюструють 4 таблиці і 10 рисунків. Складається із вступу, 3-х розділів, висновків, списку літератури, який містить 40 найменувань.

## **РОЗДІЛ 1. ТИПОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

### **1.1. Історія становлення лісівничо-екологічного напрямку лісової типології**

Розвиток лісової типології як науки має понад 120-річну історію. За цей тривалий час було створено низку різнопланових класифікацій лісів у таких напрямках, як лісівничо-екологічний [8, 23, 27, 31,38], фітоценотичний [31], флористичний, фізіономічний [5, 39], домінантний [10,29,40] та інші [9, 28].

Науковці сходяться на думці, що для вирощування високопродуктивних і біологічно стійких лісів, забезпечення безперервного та невичерпного користування лісовими ресурсами, а також ведення лісового господарства відповідно до принципів природозберігаючого лісівництва, необхідно здійснювати глибокий аналіз лісорослинних умов, на основі детального вивчення едафічних і кліматичних та відповідного до них складу деревних рослин, технологій та способів створення і подальшого формування лісових насаджень. Для створення класифікаційних структур лісів, які можуть бути застосовані як у теоретичному лісівництві, так і в практичній лісогосподарській діяльності, потрібен екосистемний підхід, що відображає гармонію між живою та неживою природою. Цим вимогам, за оцінкою вчених, найкраще відповідає лісівничо-екологічна типологія Є.В. Алексєєва - П.С. Погребняка - Д.В. Воробйова [1,6, 27].

Тими принципами, які наближають лісівничо-екологічна типологію до природи лісу та потреб лісового господарства, на думку багатьох вчених є: екосистемний підхід до виділення типу лісу; встановлення у лісовому середовищі типологічних таксонів з врахуванням усіх ознак лісостану; виділення та чітке розмежування типів деревостанів на корінні та похідні; проведення типологічної характеристики для кожної ділянки, як покритої так і не вкритої лісовою рослинністю з плануванням та організацією всіх видів

лісогосподарської діяльності на них; оцінка потенційної продуктивності лісових земель з визначенням ступеня ефективності їх використання; сформовані едафічна та кліматична сітки, які науково обґрунтовані даними про склад та продуктивність насаджень різних типів лісу; можливість в подальшому встановлення лісотипологічних районів з урахуванням кількісних показників факторів середовища; поєднання типологічних підходів інших класифікацій для детального аналізу та характеристики лісових ділянок [1, 10, 12, 18, 23, 33, 35, 37].

Одним із ключових аспектів ведення лісового господарства є класифікація лісових земель за типами лісу. Основою для такого поділу виступає едафічна сітка Є.В. Алексєєва-П.С. Погребняка, яка слугує класифікаційною базою для визначення лісорослинних умов і типології лісів. Цей процес здійснюється під час лісовпорядкування. Для визначення типів лісу використовуються рослини-індикатори [13]. Кожному типу лісу притаманні свої характерні риси, зокрема склад насаджень, продуктивність корінних деревостанів, а також певні закономірності зміни деревних порід та живого надґрунтового покриву [6, 10, 21].

Лісівничо-екологічна типологія ділянок та лісових насаджень являє собою фундаментальний інструмент для ефективного управління лісовим господарством, оскільки вона відображає природу лісів через призму принципів і підходів порівняльної екології. На ранніх етапах свого становлення ця типологія засвідчила свою утилітарну спрямованість, підкреслюючи, що її успішне застосування можливе лише на основі інтегрованої лісівничої класифікації клімату, рельєфу, ґрунтів та лісових насаджень. При цьому застосовуються найсучасніші досягнення в галузі лісівничих і екологічних наук, що забезпечує її практичну значущість. Головним завданням лісівничо-екологічної типології є об'єднання лісових ділянок лісу в типи лісу, які є однорідними у породному та лісівничому відношеннях [4, 22].

У ході подальшого опрацювання інші науковці глибше розкрили

принципи побудови едафічної сітки та надали їй кількісне обґрунтування. Це сприяло усуненню низки неточностей і некоректних тверджень, які раніше заважали сприйняттю цієї класифікації представниками інших наукових шкіл. [9,38].

Лісівничо-екологічна типологія, яка аналізує процес формування рослинних угруповань у специфічних кліматичних та ґрунтових умовах, дала змогу створити типологічну класифікацію та здійснити лісорослинне районування території України й Молдови. Це стало можливим завдяки використанню едафічно-кліматичної сітки. У результаті було виділено такі категорії територій: лісорослинна область, підпровінція, лісорослинний район і підрайон [24].

Згідно з рекомендаціями Наради з лісової типології, проведеної у 1950 році, в Україні таксон «тип лісової ділянки» нині позначають як «тип лісорослинних умов». Однак у межах конкретної кліматичної області його, як і раніше, розглядають як едатоп (тип лісової ділянки, тип умов місцезростання) [6,7, 26].

Проте це питання залишається спірним серед фахівців у науковому середовищі. Наприклад, академік Голубець М.А. висловлює думку, що термін "едатоп" або "тип лісової ділянки" є надлишковим у сучасній класифікації таксонів. Він вважає, що функцію угруповання, яку уособлює цей термін, повністю охоплює поняття "тип лісу". Згідно з визначенням, тип лісу об'єднує ділянки, подібні не лише за ґрунтово-гідрологічними характеристиками, але також і за кліматичними умовами, що визначають склад корінного насадження [6-10].

На думку численних дослідників тип лісу є основною синтаксономічною одиницею лісівничо-екологічної типології. Існувала стала думка, що типи лісу не можуть бути похідними за своєю природою [5, 14, 15]. Однак сучасна наука обґрунтовує необхідність ввести в класифікаційну систему додатково поняття корінного типу лісу та похідного типу лісу [6, 27, 29, 32].

Сьогодні поняття корінного та похідного деревостану стосується

характеристик лісових насаджень. Вони визначають продуктивність лісового фітоценозу. Тип деревостану у певному типі лісу розглядається як об'єкт господарювання, а також як інструмент впровадження і реалізації лісової типології в практичній діяльності лісового господарства. Таким чином, деревостан може бути як корінним, так і похідним [14, 15, 36].

## **1.2. Використання лісової типології для ведення лісового господарства**

Відповідно до лісівничо-екологічної класифікації площа земель державного лісового фонду України за лісорослинними умовами розподіляється в таких пропорціях: бори – близько 14%; субори – 23,7%; сугруд - 27,3%; груд – до 35%. Сухі гігרותопи займають 11,6% загальної лісової площі; свіжі умови - 57,2%; вологі - 22,7%; сирі та заболочені - 5,9% [28, 30, 34, 38]. За оцінкою науковців, понад 63% лісових земель мають багаті лісорослинні умови, які сприятливі для вирощування таких цінних деревних порід, як дуб, ясен, бук, сосна та ін. [30, 34].

В регіоні Полісся України представлені всі типи лісорослинних умов, хоча дібровних умов обмежена площа. З деревних порід переважає сосна звичайна, яка зростає в борах, суборах та сугрудах. Житомирська область у державному лісовому фонді має близько 61 % площ хвойних насаджень, майже 19% займають твердолистяні, а решту займають м'яколистяні лісостани. Переважаючі деревні породи можуть не відповідати корінним деревостанам, тому розподіл їх за типами лісу не є оптимальним [11, 34, 38]. Також дослідники відмічають значну частку березняків у панівних у регіоні вологих суборах і сугрудах, де її частка сягає до 30 %. Зважаючи на те, що береза в цих лісорослинних умовах є сильним конкурентом для корінних порід закликають ретельно проводити догляд за складом [30, 36].

Лісостепова зона характеризується переважанням твердолистяних порід (63,6%); група м'яколистяних має 11,8% і хвойних має 24,6% від загальної

вкритої лісом площі. Домінуючою породою в насадженнях є дуб звичайний – 43% площ, у південно-західній частині зустрічається домішка дуба скельного, у західній зростає бук лісовий. Значні площі займають грабняки, це похідні деревостани, які сформувались як результат надмірних рубок дубових та букових насаджень у минулому столітті. Грабняки найбільш поширені в Хмельницькій, Вінницькій і Тернопільській областях (де займають більше 30% загальної площі дібров) [18].

Сучасні дослідження типологічної структури постійно проходять по регіонах України з врахуванням особливостей рельєфу і клімату. За результатами своїх досліджень Остапенко Б.Ф. для рівнинної частини України виділив 98 типів лісу [21]. За результатами досліджень Українських Карпат З.Ю. Герушинським виділено та описано 78 типів лісу [7]. Наразі лісовпорядниками для практичного лісівництва в лісовому фонді України виділено 317 типів лісу [30].

Узагальні дані щодо описаних дослідниками в лісовому фонді України в кількості 257 типів лісу, відомо про 20-30 типів лісу додатково виділених але ще не описаних детально [33]. Тому постійно ведеться уточнення переліку типів лісу з метою їх виділення в такій кількості, яка фактично існує в природі.

Саме системна основа в проведенні лісогосподарської діяльності слугуватиме основою для подолання проблем. Умовами вирощування високопродуктивних біологічно стійких лісів та їх безперервне невиснажливе користування, як показує практичний досвід господарювання, є аналіз лісорослинних умов, та екологічних показників довкілля з підбором під них видового складу деревних порід, з наступним використанням відповідних технологій та способів формування лісостанів [15,35].

Можна зробити висновок, що лісова типологія може бути дієвим інструментом для систематизації та впорядкування лісогосподарських заходів, щоб зберегти екологічні властивості лісу і отримати високоякісну деревину за встановлені терміни [25, 33].

## **РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СТАН ЛІСОВОГО ФОНДУ**

### **2.1. Місцезорозташування та кліматичні умови**

Дочірнє підприємство «Ємільчинський лісгосп АПК» є структурною частиною ЖОКАП «Житомироблагроліс», має загальну площу 43499,3 га. Підприємство розміщене в північно-західній частині Житомирської області. До складу підприємства входять три лісництва: Барашівське – 16345,4 га, Сербівське – 12336,8 га та Ємільчинське – 1481,3 га [23]. Підприємство було організоване базі лісів, які були у колективних господарствах тодішніх адміністративних районів. Головна мета створення - реалізація державної політики щодо розвитку лісового господарства, з більш ефективним та раціональним використанням лісових ресурсів для потреб економіки країни та місцевого населення. Згідно фізико-географічного районування лісгосп відноситься до зони Центрального Полісся що є підзоною мішаних лісів. За характером рельєфу територія лісфонду лісгоспу являє собою рівнину із незначними підвищеннями і деколи з котловинними впадинами. Загалом, лісові масиви лісгоспу відносяться до рівнинних лісів [23].

Клімат району розташування підприємства характеризується середньодощовим, прохолодним літом і малосніжною, помірно теплою зимою. Погодно-кліматичні показники встановлені за матеріалами багаторічних спостережень метеостанції Житомир.

Екстремальними погодними умовами є: відсутність снігового покриву, температура повітря нижче - 30 і вище + 35°C, обледеніння, налипання снігу, тривалі посухи та швальні вітри. Та водночас, виключаючи екстримальні кліматичні показники, клімат місця розташування підприємства є сприятливий для росту багатьох лісоутворювальних деревних порід, зокрема сосни звичайної, дуба звичайного, вільхи чорної, берези повислої, осики і інших деревних порід.

Ґрунтові умови агролісгоспу демонструють значну різноманітність. На території зустрічаються багаті супіщані ґрунти, які переходять у легкі суглинки. Основними типами ґрунтів є дерново-слабопідзолені ґрунти, що формуються на піщаних і глинисто-піщаних відкладах, а також дерново-середньопідзолисті ґрунти, які розвиваються на супіщаних відкладах. У знижених ділянках переважають торф'яністі ґрунти. Згідно з гранулометричним складом, дерново-підзолисті ґрунти території належать переважно до піщаних і супіщаних типів, значно рідше зустрічаються легко суглинкові. Дерново-середньопідзолисті ґрунти вирізняються підвищеною кислотністю й високим рівнем насиченості основами.

Серед типів боліт найбільш поширеними є низинні та перехідні болота. Низинні болота характеризуються специфічною поверхнею, яка зазвичай є плоскою або злегка вигнутою, покритою трав'яною рослинністю. Домінуючими є осокові рослинні угруповання, такі як осоково-сфагнові та осоково-хвощеві. У цих болотах торфовий шар має товщину від 0,2 до 1 метра. Перехідні болота формуються на ділянках рельєфу з підвищеннями або вододілами. Рослинний склад таких боліт подібний за видовим різноманіттям і включає сфагнум, осоки, багно, мати-й-мачуху та інші види. Проте товщина торфового шару тут є більшою і коливається в межах від 0,7 до 3,2 метрів. Таких ділянок із надмірним зволоженням – 14% вкритих лісовою рослинністю земель.

## **2.2. Стан лісового фонду підприємства**

Лісові ділянки ДП «Ємільчинський лісгосп АПК» становлять 91,6% загальної площі (43499,3 га) і це 39842,7 га.

У лісовому фонді домінують ліси експлуатаційного призначення, займаючи 82% від загальної площі. Інші категорії мають значно менші частки. Рекреаційно-оздоровчі ліси охоплюють лише 0,6% території (186 га), ліси

природоохоронного, наукового та історико-культурного призначення – 3,5%, а захисні ліси становлять 13,9% загальної площі (рис.2.1).

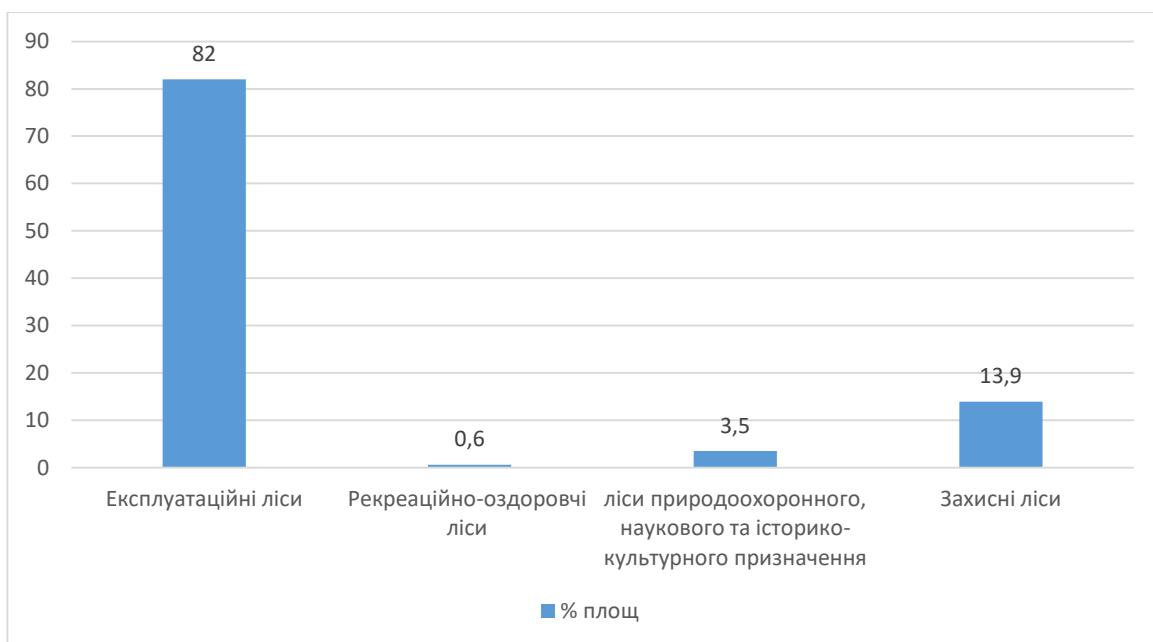


Рис. 2.1. Категорії захисності лісів, % площ

У структурі вкритих лісовою рослинністю ділянок за походженням, за даними минулого лісовпорядкування, значну частку мають насадження природного походження - 92,8% площ, тоді як лісові культури лише 7,2 %. По лісництвах лісгоспу площі культур значно не відрізняються (рис. 2.2)

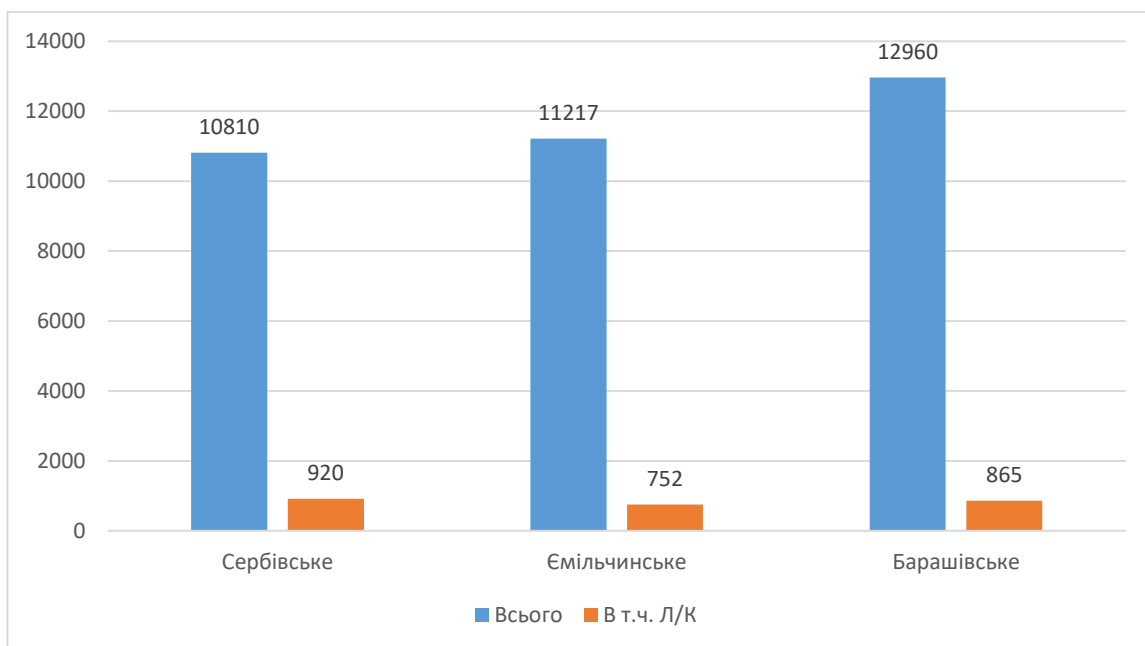


Рис. 2.2. Частка лісових культур у вкритих лісовою рослинністю ділянках, га

Із загальної площі вкритих лісом земель, за даними нинішнього лісовпорядкування, 74,8 % площ, а це 26133, 2 га, належать м'яколистяним лісам. Хвойні насадження зростають на 18,6% площ (6484,6 га) та твердолистяні – 6,8% (2371,5 га). За останній ревізійний період площі м'яколистяних деревостанів зменшились на 2%, а площі інших груп порід збільшились - хвойних на 1,6%, твердолистяних на 0,5% ( рис. 2.3.).

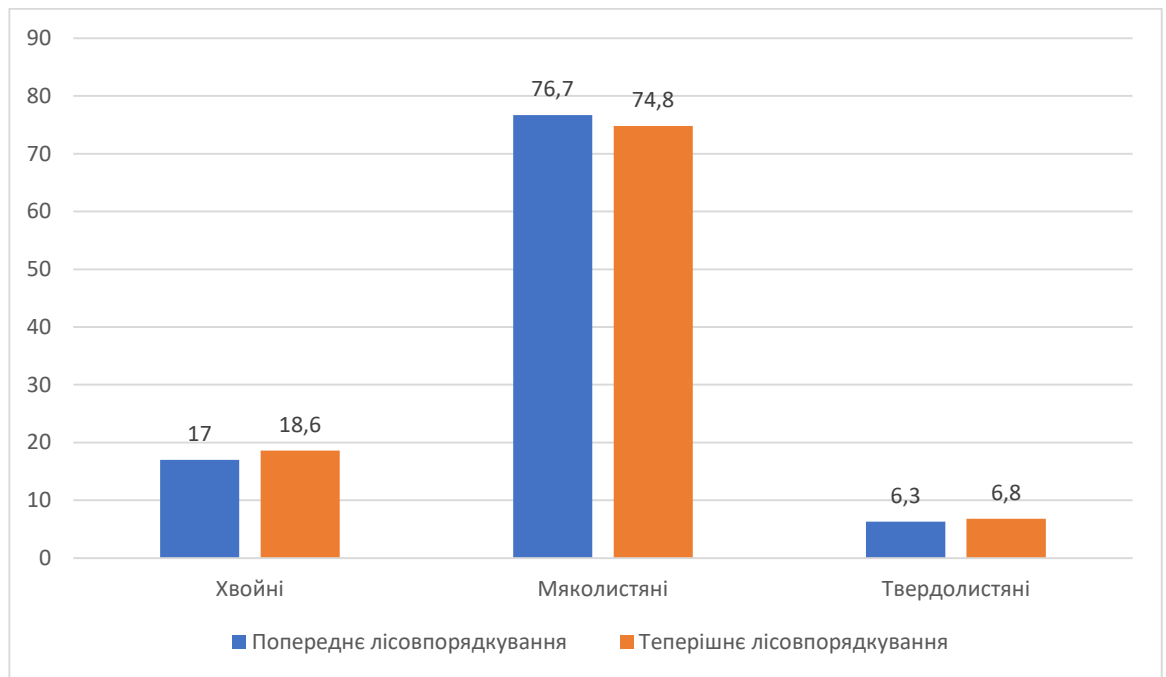


Рис.2.3. Частка різних груп порід у лісовому фонді підприємства, %

Вікова структура насаджень характеризується переважанням молодняків та середньовікових насаджень – 73 % площ. Лише на 7,2 % площ зростають стиглі і перестійні насадження.

## РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

### 3.1. Розподіл лісових земель за типами лісорослинних умов

Вся лісогосподарська діяльність в ДП «Ємільчинський лісгосп АПК» базується на принципах лісової типології. Починаючи зі створення лісових насаджень, всі лісогосподарські догляди плануються і проводяться на лісотипологічній основі з обов'язковим врахуванням потенційної продуктивності лісових ділянок наявних типів лісу.

У лісовому фонді ДП «Ємільчинський лісгосп АПК» виділені всі чотири трофотопи: бір, субір, сугруд та груд. У лісовому фонді ДП «Ємільчинський лісгосп АПК», загальною площею 34989,8 га, виділені наступні трофотопи: бір, субір, сугруд та груд. Їх частки у загальній площі значно різняться. Найбільшою є частка сугрудів, яка становить 67 % площі, частка суборів становить 33 %, бори і груди сумарно займають 1% площ (рис.3.1).

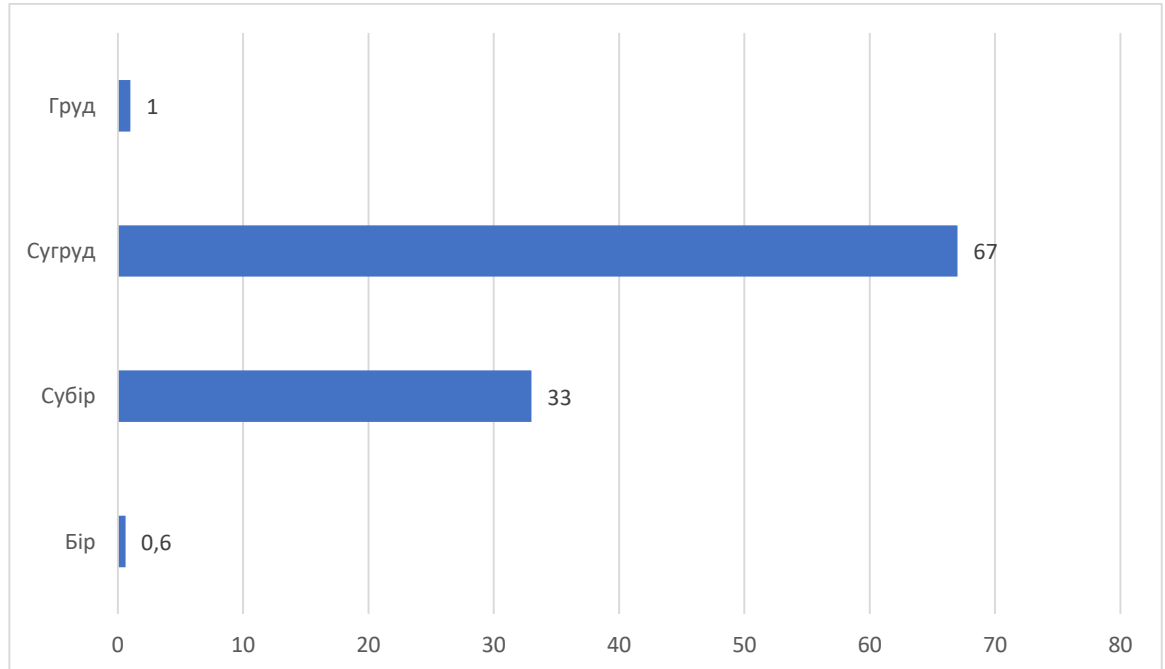
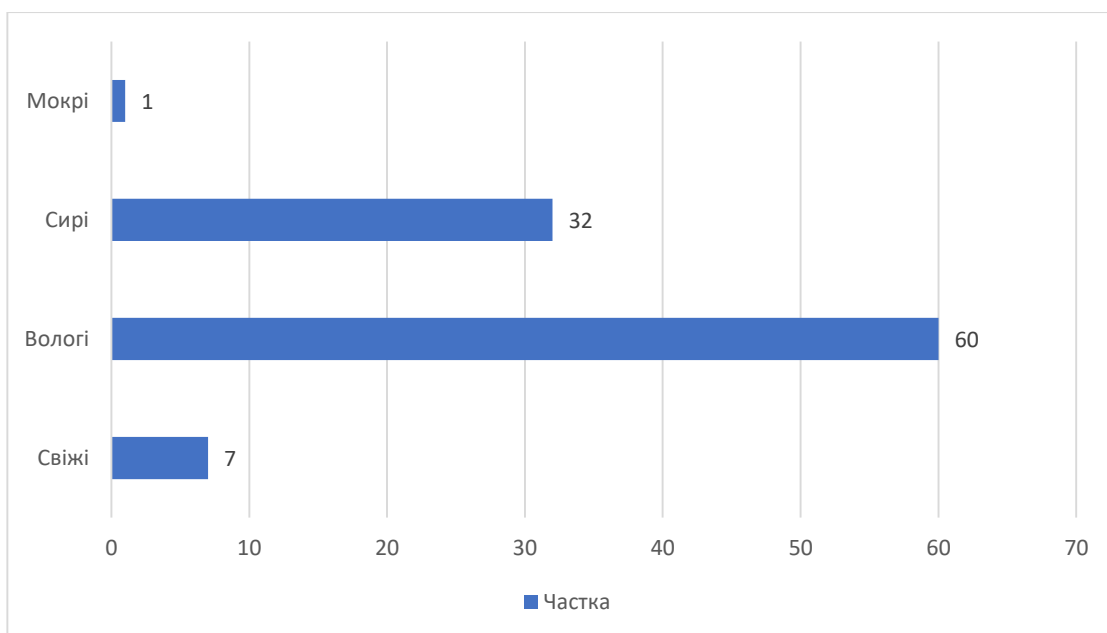


Рис. 3.1. Частка трофотопів у лісовому фонді лісгоспу, %

У лісовому фонді загальна площа сугрудів 23442,6 га. Це домінантний трофотоп. Сугруди зустрічаються в умовах від свіжого до мокрого гігротопу

з найбільшою часткою вологих умов – 60% площ трофотопу. Частка сирих сугрудів становить 32% площ, свіжих – 7%, мокрих – 1% [2]. (рис.3.2).



### 3.2.Розподіл сугрудів за гігротопами, %

Площа суборів займає 11261,9 га, що є другим показником по зайнятій площі. Субір зустрічається в умовах зволоження від свіжого до мокрого. Найбільш поширеними гігротопами у суборах є вологі та свіжі умови. Частка вологих становить 68 %, а свіжих – 27 %. Сирі субори становлять 5% площ, а мокрі менше 1% (рис.3.3).

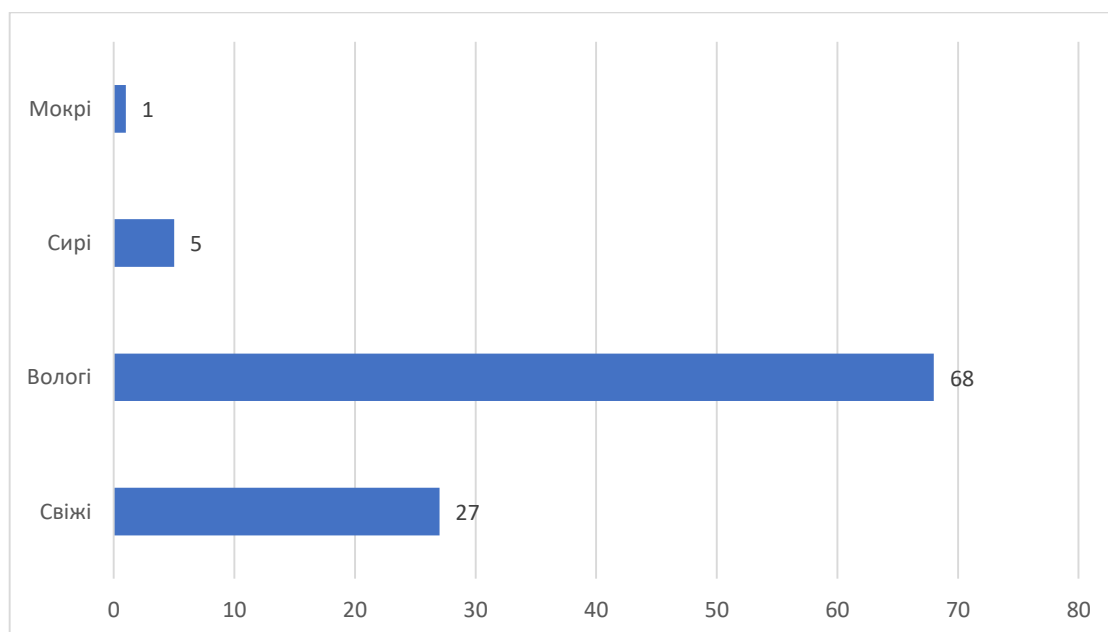


Рис. 3.3. Розподіл суборів за гігротопами, %

Площа борів становить 62 га, бори зустрічаються в умовах від сухого до вологого гігротопу. Найбільш поширеним гігротопом у борах є свіжий, який становить 98 % площ трюфотопу (рис. 3.4).

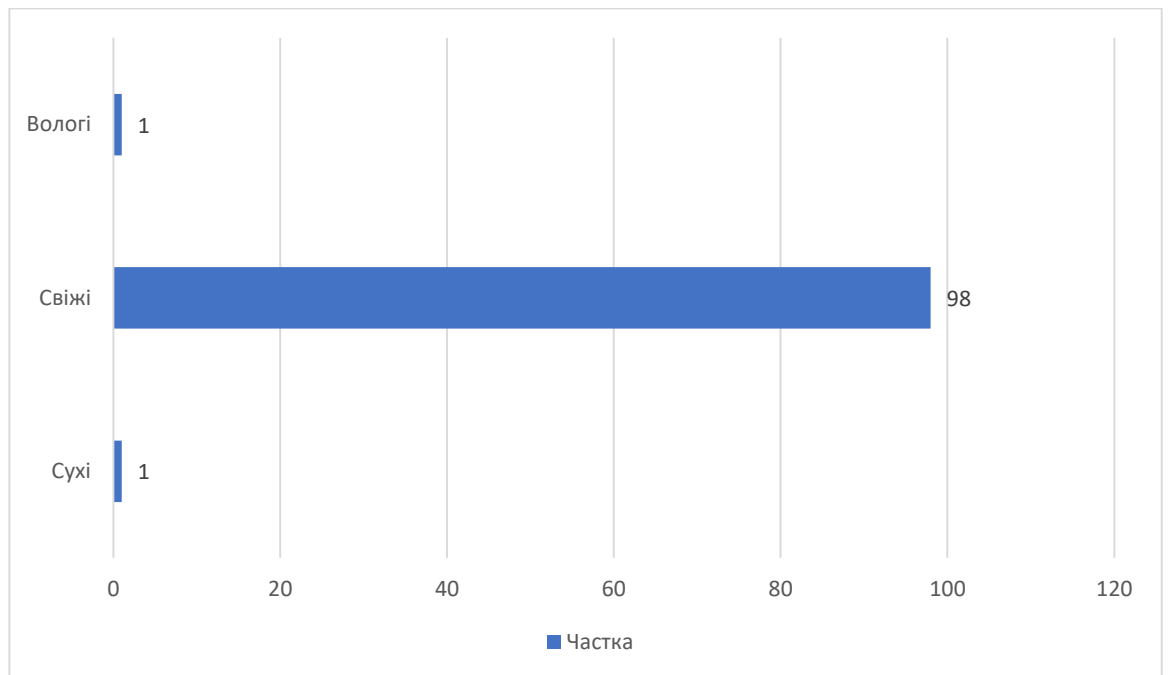


Рис. 3.4. Розподіл борів за гігротопами, %

Трюфотоп груд із свіжим та вологим гігротопом представлений лише на 6,8 га площі. Отже, всього в лісовому фонді виділено 13 типів лісорослинних умов де домінують вологі гігротопи.

### 3.2. Аналіз типів лісу в лісовому фонді

В кожного типу лісорослинних умов виділені свої типи лісу. Їх може бути декілька в одному едатопі (якщо це багаті умови зростання), а у бідніших умовах лише один. У лісфонді виділено 20 типів лісу, з них у борах – 3 типи, у суборах – 5 типів (+ 2 осушених), у сугрудах - 10 типів (+5 осушених), у грудях – 2 типи.

У сугрудах виділено 10 типів лісу, де головними породами у складі корінних деревостанів в залежності від ступеня вологості виступають дуб

звичайний, вільха чорна, сосна звичайна. Найбільші площі належать вологому грабово-дубовому сугруду – 33%, сирому чорновільховому сугруду – 32%, вологому грабово-дубовому складному субору – 19%, вологому грабово-сосново-дубовому сугруду – 8% (рис. 3.5). Сумарно ці чотири типи лісу займають 92% сугрудів, решта п'ять типів лісу розповсюджені на 8% площ.

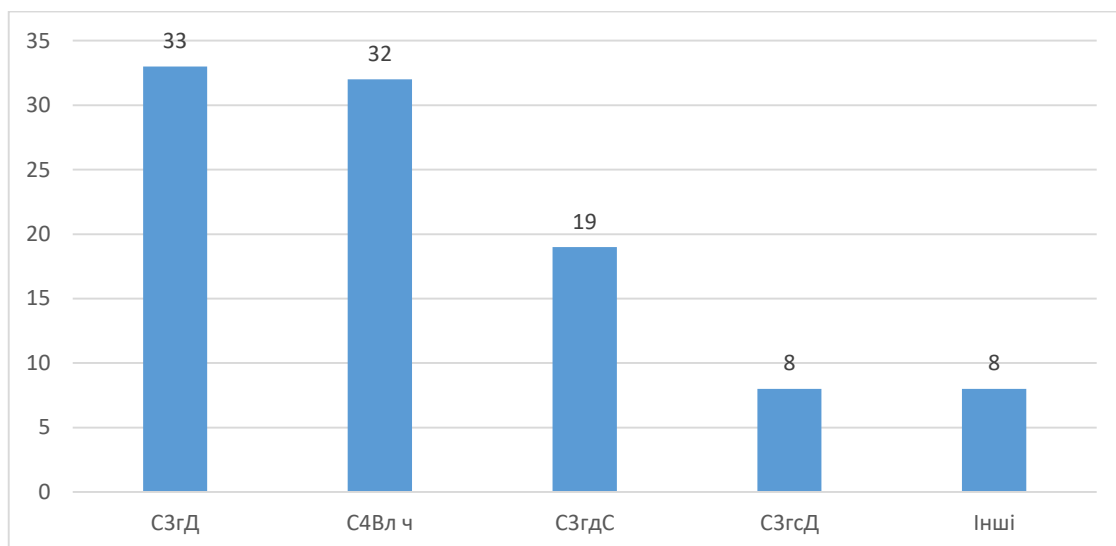


Рис.3.5. Типи лісу, виділені у сугрудах, % площ

У суборах виділено 5 типів лісу, найбільш поширеними є вологий дубовий субір – 61% площ та свіжий дубовий субір – 27% площ трофотопу, вологий дубовий субір осушений становить 6% площ трофотопу. Загалом, вологий дубовий субір становить 68% площ (рис. 3.6).

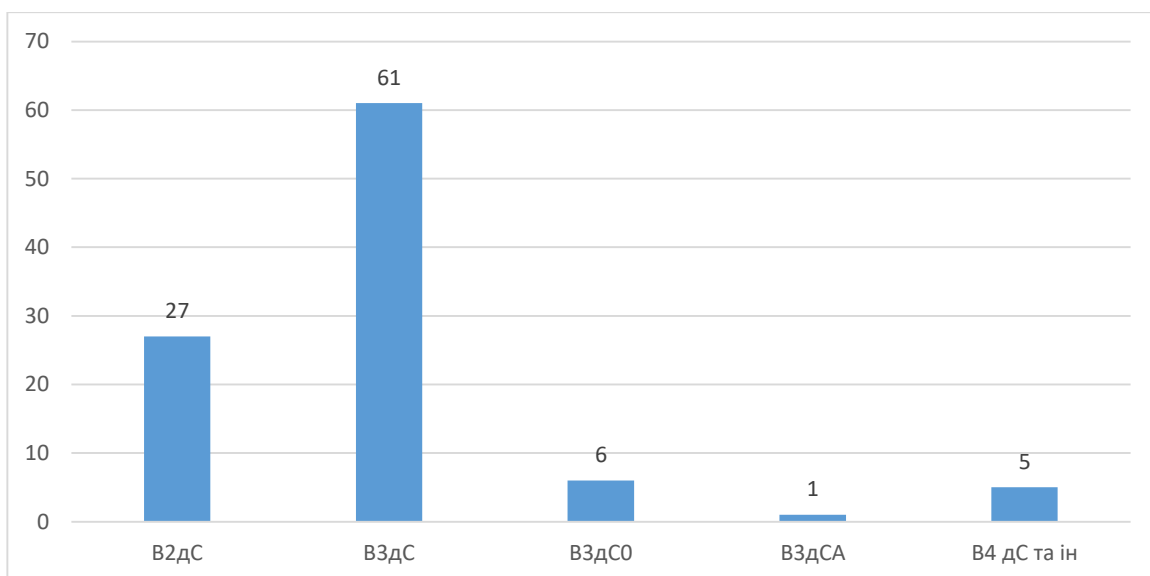


Рис. 3.6. Типи лісу суборів, % площ

Для основних лісотвірних порід лісгоспу провели аналіз фактичних площ поширення в конкретному типі лісу і співставили їх значення з оптимальними площами, які вказали при лісовпорядкуванні.

Береза повисла займає найбільшу площу поширення в лісовому фонді. Її площа становить 16003,7 га, хоча оптимальною для ведення господарства є значно менша площа – 8007,3 га. Розподіл за типами лісу березових насаджень наведений в таблиці 3.1. Береза повисла це деревна порода, яка як і сосна має широку екологічну амплітуду, що дозволяє їй зростати у різноманітних природних умовах. Також вона швидко заселяє відкриті простори і має потужний приріст. Тому береза є серйозним конкурентом сосні звичайній за площу поширення і зростає практично в тих же типах лісу, що і сосна звичайна а також дуб звичайний. Головний фактор обмеження її розповсюдження – це волога. Береза не росте в сухих гігротопах.

Загалом береза формує свої насадження у 14-ти типах лісу, найбільші площі зосереджені у 8 типах (див. табл. 3.1). Фактична площа поширення березових насаджень перевищує оптимальну у 2 рази. Найбільші площі березняків зосереджені в сугрудах і становлять 62 % площ березняків.

За типами лісу найбільші площі зосереджені у вологих умовах дубового субору – 31% площ, вологого грабово-дубового сугрудку – 26% та вологого грабово-дубово-соснового сугрудку – 19%. Їх фактичні площі зростання перевищують оптимальні у всіх типах лісу (табл.3.2). До того ж, береза в вологих сугрудах зростає як в «сосновому», так і «дубовому» типах лісу, витісняючи корінні соснові чи дубові деревостани із їх умов зростання.

Березові деревостани I та II класів бонітету зростають на 78% площ, насаджень Ia та Ib класів бонітету 17,3% площ. Загалом, березняків II та вище класів бонітету 95% площ. Середній клас бонітету I,2. Ці показники вказують на високу продуктивність березових насаджень, яка займає найкращі умови в лісовому фонді для свого зростання.

Таблиця 3.1

**Розподіл березових насаджень за типами лісу**

| Тип лісу | Площа    |     |            |
|----------|----------|-----|------------|
|          | фактична | %   | оптимальна |
| В2дС     | 450,1    | 3   | 284,8      |
| В3дС     | 4996,4   | 31  | 2920,2     |
| В4дС     | 455,2    | 3   | 260,7      |
| С2гдС    | 224,3    | 1   | 91,5       |
| С2гсД    | 114,5    | 1   | 87,0       |
| С3гдС    | 2999,8   | 19  | 959,8      |
| С3гД     | 4146,3   | 26  | 1913       |
| С3гсД    | 1020,2   | 6   | 506,7      |
| Всього   | 14408,7  | 90  | 7020       |
| Інші     | 1595,0   | 10  | 987,3      |
| Разом    | 16003,7  | 100 | 8007,3     |

Вільха чорна зростає на площі 9319,0 га як переважаюча порода, формує насадження у трьох типах лісорослинних умов із найбільшими площами у сирих сугрудах – 78%. У вологих сугрудах - 21%, і у мокрих сугрудах – 1% площ. Оптимальна площа мала б становити 7987,2 га, фактичне перевищення оптимальної площі становить 15%. Таку невелику розбіжність можна пояснити особливими вимогами до умов зростання вільхи чорної – вибагливістю до вологості та родючості ґрунту. У чорновільхових типах лісу фактично зростає 7499 га вільхових насаджень, що становить 80% від загальної площі. В даних умовах фактичні площі менші від оптимальних або відповідають їм. Перевищення фактичних площ над оптимальними відмічено у вологих гігротопах сугрудів. Особливо це проявляється у вологому грабово-дубовому сугруді (волога грабова судіброва), де перевищення фактичної площі над оптимальною становить 1171 га або 320%( табл.3.2).

Насадження вільхи чорної на 89% площ зростають за I та II класами бонітету. Середній клас бонітету дещо менший, ніж у берези і становить I,7.

Таблиця 3.2

**Розподіл чорновільхових насаджень за типами лісу**

| Тип лісу | Площа    |      |            |
|----------|----------|------|------------|
|          | фактична | %    | оптимальна |
| С3гдС    | 127,4    | 1,4  | 26,0       |
| С3гСО    | 35,2     | 0,3  | 10,2       |
| С3гД     | 1532,4   | 16,4 | 361,0      |
| С4гД     | 12,2     | 0,01 | 6,6        |
| С4Влч    | 6871,3   | 73,7 | 6906,3     |
| С4ВлчО   | 587,0    | 6,3  | 598,8      |
| С5Влч    | 41,3     | 0,4  | 41,3       |
| Всього   | 9319,0   | 100  | 7987,2     |

У лісовому фонді підприємства сосна звичайна зростає у 19 типах лісу, її фактична площа становить 6302,5 га, яка майже у 2 рази менша за оптимальну – 11347,2 га.

Найбільші площі зростання сосняків виявлені у двох трофотопах і чотирьох типах лісу – В<sub>2</sub>дС – 2455,0 га – 39% площ, В<sub>3</sub>дС – 1861,4 га або 29% площ, С<sub>2</sub>гдС – 530,3 га або 8,4% площ та С<sub>3</sub>гдС – 1177,0 га або 18,7% площ, що разом становить 96% всієї площі. У всіх цих типах лісу фактична площа значно менша за оптимальну. В умовах свіжих гігротопів фактична площа зростання сосни менша за оптимальну на 12-25%, а у вологих різниця значно більша – їх площі менші у 2-3 рази (табл.3.3).

В свіжих дубових суборах формуються високопродуктивні сосняки I – Іа класу бонітету з домішкою берези, дуба та рідше осики. Деревина сосни у цих умовах має найкращі механічні властивості. В умовах вологого дубового субору продуктивність сосни, яка росте у першому ярусі з домішкою берези,

менша, ніж у попередньому типі, має I – II бонітет, в другому росте дуб III –IV бонітету, з домішкою осики, граба [37].

Природно так сформувались насадження, що у вологих гігROTOпах найбільші площі зайняті насадженнями м'яколистяних порід, найбільше з яких домінує береза повисла.

Соснові деревостани підприємства на 90,2 % площ зростають за I та вищими класами бонітету. Середній клас бонітету для них становить ІА.8. Такі високі показники продуктивності свідчать про потенційні можливості сосняків та доцільність створення саме соснових деревостанів на зрубках березових насаджень, що і відбувається за останні роки на підприємстві.

Таблиця 3.3

### Розподіл соснових насаджень за типами лісу

| Тип лісу | Площа    |      |            |
|----------|----------|------|------------|
|          | фактична | %    | оптимальна |
| В2дС     | 2455,0   | 39,0 | 2753,2     |
| В3дС     | 1861,4   | 29,5 | 3949,2     |
| С2гдС    | 530,3    | 8,4  | 666,1      |
| С3гдС    | 1177,0   | 18,7 | 3542,1     |
| Інші     | 279,8    | 4,4  | 437,2      |
| Всього   | 6302,5   | 100  | 11347,2    |

Площа дубових насаджень менша від попередніх видів і становить 2144,5 га. Однак дубняки відіграють велику екологічну роль, в першу чергу – це збереження біорізноманіття. Тому з огляду на лісорослинні умови лісовпорядкуванням встановлена оптимальна площа дубняків 6864 га.

Дубові насадження зростають у 9 типах лісу у найбільш багатих типах лісорослинних умов лісгоспу – вологих та свіжих сугрудах та дібровах (табл. 3.4). Найбільші площі фактичного зростання дуба виявлені у вологій грабовій судіброві – 55% фактичних площ. У даному типі лісу відведено під

оптимальну площу дубових насаджень – 4991 га, фактично це на 3796 га менше від можливої оптимальної площі, що є резервом для майбутнього збільшення площ. Площа свіжих та вологих дібров у лісгоспі незначна, лише 6,8 га разом і тут на 100% формують насадження лише дуби. Також резервом для збільшення площ дубових деревостанів є вологі судіброви осушені, де фактично наразі немає таких насаджень та свіжі грабові судіброви, де недостає 124 га дубових насаджень.

Таблиця 3.4

**Розподіл дубових насаджень за типами лісу**

| Тип лісу | Площа    |      |            |
|----------|----------|------|------------|
|          | фактична | %    | оптимальна |
| С2гдС    | 71,7     | 3,3  | 0,6        |
| С2гсД    | 29,8     | 1,4  | 68,7       |
| С2гД     | 76,7     | 3,4  | 200,9      |
| С3гсД    | 752,0    | 35,2 | 1379,0     |
| С3гД     | 1195,0   | 55,8 | 4991,5     |
| С3гДО    | -        | -    | 154,6      |
| С4гД     | 1,8      | 0,1  | 63,9       |
| Д2гД     | 1,4      | 0,1  | 1,4        |
| Д3гД     | 5,4      | 0,4  | 5,4        |
| Всього   | 2144,5   | 100  | 6864,4     |

Провівши аналіз розподілу основних лісотвірних порід за типами лісу, бачимо що, м'яколистяні породи, особливо береза, зростають у таких типах лісу, які виділені як соснові чи дубові, і де успішно могли формувати деревостани сосна звичайна та дуб звичайний. Це ми встановили за назвами типів лісу і основними положеннями лісової типології про типи лісу.

При загальній площі вкритих лісовою рослинністю лісових земель 34989,3 га, чотири основні лісотвірні породи, такі як береза повисла, вільха

чорна, сосна звичайна, дуб звичайний займають площу 33768 га, що становить 96% від площ цих земель. Загалом у лісфонді зростають 15 видів деревних рослин, на 11 інших порід припадає 4% площ вкритих лісом ділянок.

З огляду на дотримання при веденні лісового господарства принципів лісової типології, типи деревостанів, які формують ті чи інші деревні породи в конкретних типах лісу можуть бути корінними та похідними. Тому важливо мати фактичні площі зростання головних порід, які були б наближені до оптимальних.

Загалом, фактичні площі сосни звичайної та дуба звичайного менші від їх можливої оптимальної площі, а площі м'яколистяних порід – більші, особливо це стосується берези повислої. Фактична площа зростання сосни звичайної у два рази менша від оптимальної, дуба звичайного – у три рази менша від оптимальної. Площа берези повислої у два рази більша від оптимальної. Фактична площа зростання вільхи чорної не значно (на 15%) більша від оптимальної (рис.3.7). Така особливість розподілу визначена походженням лісових насаджень на землях комунальної форми власності (колгоспні ліси) із-за переважання лісів природного походження [3].

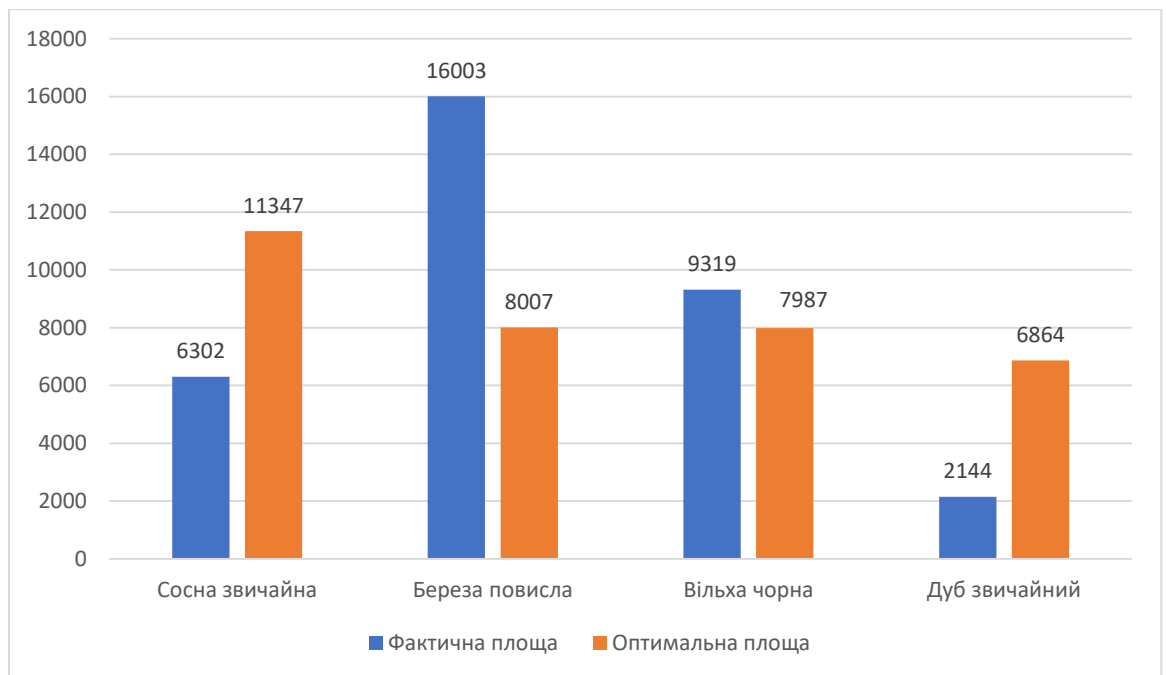


Рис. 3.7. Фактичні і оптимальні площі основних лісотвірних порід у лісовому фонді підприємства, га

Такий розподіл фактичних і оптимальних зростання основних порід підлягає корегуванню. Впродовж ревізійного періоду у зв'язку із настанням віку стиглості березових та чорновільхових деревостанів рубки головного користування були проведені саме в них. Березові та чорновільхові деревостани, в переважній більшості, мають природне походження і згідно нинішніх рекомендацій такі площі заліснюються штучним шляхом, де це дозволяють лісорослинні умови. Свіжі зруби березових та чорновільхових деревостанів заліснюють сосновими чи дубовими лісовими культурами у відповідності до фактичного типу лісу. У березових молодняках, де є сприятливі умови, можливо проводити реконструкцію існуючих насаджень із застосуванням рубок догляду по відновленню корінного або наближеного до нього деревостану.

## Висновки

1. У лісовому фонді ДП «Смільчинський лісгосп АПК», загальною площею 34989,8 га, виділені чотири трофотопи. Найбільшою є частка сугрудів, яка становить 67 % площі, частка суборів становить 33 %, бори і груди сумарно займають 1% площ.
2. У лісовому фонді загальна площа сугрудів 23442,6 га. Це домінантний трофотоп. Сугруди зустрічаються в умовах від свіжого до мокрого гігротопу з найбільшою часткою вологих умов – 60% площ трофотопу, частка сирих сугрудів становить 32% площ.
3. Площа суборів займає 11261,9 га. Найбільш поширеними гігротопами у суборах є вологі та свіжі умови. Частка вологих становить 68 %, а свіжих – 27 %.
4. Площа борів та дібров незначна і не впливає на загальну продуктивність лісових насаджень.
5. У лісфонді виділено 20 типів лісу, з них у борах – 3 типи, у суборах – 5 типів (+ 2 осушених), у сугрудах - 10 типів (+5 осушених), у грудях – 2 типи.
6. Береза повисла займає найбільшу площу поширення в лісовому фонді - 16003,7 га і формує свої насадження у 14-ти типах лісу. Найбільші площі зосереджені у вологому дубовому суборі – 31% площ, вологому грабово-дубовому сугруді – 26% та вологому грабово-дубово-сосновому сугруді – 19%. Їх фактичні площі зростання перевищують оптимальні у всіх типах лісу. Середній клас бонітету березових деревостанів I,2.
7. Вільха чорна зростає на площі 9319,0 га. У чорновільхових типах лісу фактично зростає 80% цих насаджень. В даних умовах фактичні площі менші від оптимальних або відповідають їм. Перевищення фактичних площ над оптимальними відмічено у вологих сугрудах. Середній клас бонітету насаджень вільхи чорної I,7.
8. У лісовому фонді підприємства сосна звичайна зростає у 19 типах лісу, її фактична площа становить 6302,5 га. Найбільші площі зростання

сосняків виявлені у чотирьох типах лісу: В<sub>2</sub>ДС – 39% площ, В<sub>3</sub>ДС – 29% площ, С<sub>2</sub>ГДС – 8,4% площ та С<sub>3</sub>ГДС – 18,7% площ, що разом становить 96% площі сосняків. Їх фактичні площі менші від оптимальних. Середній клас бонітету соснових деревостанів становить ІА.8.

**9.** Дубові насадження зростають на площі 2144,5 га у 9 типах лісу у найбільш багатих типах лісорослинних умов. Найбільші площі фактичного зростання дуба виявлені у вологій грабовій судіброві – 55%, але ці площі менші від оптимальної.

**10.** При загальній площі вкритих лісовою рослинністю лісових земель 34989,3 га, береза повисла, вільха чорна, сосна звичайна та дуб звичайний займають площу 33768 га, що становить 96% від площ цих земель.

**11.** Фактична площа зростання сосни звичайної у два рази менша від оптимальної, дуба звичайного – у три рази менша від оптимальної. Площа берези повислої у два рази більша від оптимальної. Фактична площа зростання вільхи чорної не значно (на 15%) більша від оптимальної.

**12.** Свіжі зруби березових та чорновільхових деревостанів заліснюють сосновими чи дубовими лісовими культурами у відповідності до фактичного типу лісу.

**13.** У березових молодняках, де є сприятливі умови, можливо проводити реконструкцію існуючих насаджень із застосуванням рубок догляду по відновленню корінного або наближеного до нього деревостану.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андреева О. Ю., Іванюк І.Д., Іванюк Т.М., Буднік І. П. Типологічна структура соснових насаджень Центрального Полісся. Лісівництво і агролісомеліорація. 2020. Вип. 136. С. 165–171.
2. Білий Ю.Г. Сугруди в лісовому фонді ДП «Ємільчинський лісгосп АПК». Ліс, наука, молодь: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф. (26 листопада 2025 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2026. С.14.
3. Білий Ю.Г., Хоронжевський Д.О. Переважаючі деревні породи і їх відповідність корінним деревостанам. *Студентські наукові читання 2025*: матеріали XII Всеукр. наук.-практ. конф. (10 грудня 2025 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2025. С. 11.
4. Бузун В.О. Система ведення лісового господарства у сосновій формації лісів Полісся України. Радіологія лісів і лісове господарство Полісся України : зб. наук. праць Поліського філіалу УкрНДІЛГА. К. : Вид-во "Фітоціоцентр", 2006. С. 91-97.
5. Ведмідь М.М., Жежкун А.М. Похідні і малоцінні деревостани та їх реконструкція у дібровах Лівобережної України: монограф. Суми, 2014. 258 с.
6. Воробйов Д. В., Погребняк П. С. Лісовий типологічний визначник Українського Полісся (типи умов місцевиростання, типи лісу та типи деревостанів). Труди з лісової досвідної справи на Україні. Вип. XI. Харків, 1929. 164 с.
7. Герушинський З.Ю. Типологія лісів Українських Карпат. Львів: Піраміда, 1996. 208 с.
8. Голубець М.А. Лісова типологія – наукова основа культури та ефективності лісового господарства. Наук. Вісник УкрДЛТУ: Стан і тенденції розвитку лісівничої освіти, науки та лісового господарства в Україні Львів: УкрДЛТУ. 2004, вип. 14. 5. С. 14-20.

9. Голубець М.А. Ретроспектива і перспектива лісової типології. Львів: Поллі, 2007. 78 с.
10. Голубець М.А. Типологічне впорядкування різноманітності лісових угруповань України. Львів: Манускрипт, 2010. 36 с.
11. Зведений проект організації і розвитку лісового господарства Житомирського ОУЛМГ. Ірпінь: Вид. Укр. лісовпорядн. Підп., 2009. 300 с.
12. Іванюк І. Д., Краснов В. П., Іванюк Т.М., Жуковський О. В. Склад рослин трав'яно-чагарничкового ярусу перестійних насаджень і середньовікових культур дуба звичайного у свіжих сугрудах Житомирського Полісся. Науковий вісник НЛТУ України. 2024, т.34, № 4. С.12-19.
13. Краснов В.П., Орлов О.О., Ведмідь М.М. Атлас рослин-індикаторів і типів лісорослинних умов Українського Полісся / Під ред. В.П. Краснова. Монографія. Новоград – Волинський, 2009. 488 с.
14. Криницький Г.Т. Рецензія на монографічну роботу академіка НАН України М.А. Голубця «Ретроспектива і перспектива лісової типології». Ретроспектива і перспектива лісової типології Львів: Поллі. 2007. С. 61-75.
15. Криницький Г.Т. Про перспективу лісівничо-екологічної типології: дискусійні аспекти. Сучасний стан і перспективи розвитку лісової типології в Україні: матеріали Першої всеукраїнської лісотипологічної конференції. Львів: РВВ НЛТУ України. 2012. С. 36-42.
16. Литвак П.В., Таргонський П.Н., Бруцький Ю.В. Скарби лісових екосистем Полісся: Монографія./Під ред. П.В. Литвака. Житомир: Видавництво «Державний агроекологічний університет», 2006. 430с.
17. Мігунова О.С. Едафо-кліматична сітка – модель єдиної класифікації природи. Сучасний стан і перспективи розвитку лісової типології в Україні: матеріали Першої всеукраїнської лісотипологічної конференції. Львів: РВВ НЛТУ України. 2012. С. 22-27.
18. Назаренко В. В. Похідні деревостани Лісостепу Харківщини. Науковий вісник НЛТУ України. Львів: РВВНЛТУ України 2016. Вип. 26.4. С. 130-136.

19. Осіпчук О. Типи лісу в лісовому фонді Богунського лісництва ДП «Житомирське ЛГ» Ліс, наука, молодь: матеріали ІХ Всеукр. наук.-практ. конф. (24 листопада 2021 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2021.с.168.
20. Остапчук В.А. Типи лісорослинних умов лісового фонду ДП «Малинський лісгосп АПК». Наукові читання -2024. Житомир: Поліський національний університет, 2024.с.68.
21. Остапенко Б.Ф. Типологічна різноманітність лісів України. Лісостеп. Харків: ХДАУ, 1977.128 с.
22. Остапенко Б.Ф., Ткач В.П. Лісова типологія.Ч.2. Навч. посібник. Харків: Вид-во ХДАУ, 2002. 204с.
23. Офіційний сайт ДП «Ємільчинський лісгосп АПК»: [ДОЧІРНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЄМІЛЬЧИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК" ЖИТОМИРСЬКОГО ОБЛАСНОГО КОМУНАЛЬНОГО АГРОЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА "ЖИТОМИРОБЛАГРОЛІС" ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ - Edata Business](#)
24. Плугатар Ю.В. Лісотипологічне управління лісами України. Сучасний стан і перспективи розвитку лісової типології в Україні: матеріали Першої всеукраїнської лісотипологічної конференції [ХІІ Погребняківські читання]. Львів: РВВ НЛТУ України. 2012. С. 75-82.
25. Погребняк П.С. Основи лісової типології: моногр. К.: Наук. думка, 1955. 456 с.
26. Савущик М.П., Попков М.Ю. Типологічна структура лісів Українського Полісся . Лісівництво і агролісомеліорація: Збірн. наук. Праць. Харків: УкрНДІЛГА. 2008. Вип. 113. С. 31-37.
27. Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності України К.: Фітосоціоцентр, 1996. 119 с.
28. Сірук Ю., Печенюк Є., Чернюк Т. Типолгічна структура та характеристика лісового фонду Центрального Полісся України. Науковий вісник НЛТУ України, (2015). 25(10), с. 97-103.

29. Типологія лісу : Навчальний посібник. / Г.І.Васенков, І.Д. Іванюк, Я.І. Макарчук, О.О. Орлов; під ред. Г.І.Васенкова. Житомир: «Полісся», 2013. 442 с.
30. Типи лісу рівнинної території України Науковий вісник ХДАУ. Харків: Вид – во ХДАУ, 2003, вип. 13. 3
31. Ткач В.П. Сучасні проблеми лісівничо-екологічного напрямку в лісовій типології. Наук. вісн. НУБіП України. Серія Лісівництво та декоративне садівництво К.: ВЦ НУБіП України. 2012. Вип. 171. Ч. 3. С. 230-238.
32. Мельнійчук М. М., Чабанчук В. Ю. Аналіз розвитку наукових підходів до типології та класифікації натуральних лісових ландшафтів Вісник Дніпропетровського університету. Серія: геологія, географія. 2016. 24 (1), 90–97.
33. Ткач В.П. Мігунова О.С. Система територіальних типологічних таксонів як основа організації лісогосподарського виробництва. Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. праць. Харків: УкрНДІЛГА. 2006. Вип. 109. С. 14-18.
34. Ткачук В.І. Проблеми вирощування сосни звичайної на Правобережному Поліссі. Житомир: Видавництво «Волинь». 2004. 464 с.
35. Турко В.М. Моніторинг лісу на Житомирщині. Проблеми екології лісів і лісокористування на Поліссі України : зб. наук. праць Поліської АЛНДС. Житомир, 1996. Вип. 3. С. 72-74.
36. Чернявський М.В. Динаміка типу деревостану. Лісова типологія в Україні: сучасний стан, перспективи розвитку [XI Погребняківські читання]. – Харків: УкрНДІЛГА. 2007. С. 32-34.
37. Шишка А.С., Білий Ю.Г., Кирик Б.І. Продуктивність деревних порід Полісся України. Мисливське господарство: Традиції. Досвід. Нові горизонти: матеріали Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Житомир, 19 вересня 2025 р.). Житомир, 2025. с.97.

38. Debrynyuk, Y., Koryj, L., & Prydka, P. (2020). ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ТИПІВ ЛІСУ НА ТЕРИТОРІЇ ДЕРЖЛІСФОНДУ СТРАДЧИВСЬКОГО НАВЧАЛЬНО-ВИРОБНИЧОГО ЛІСОКОМБІНАТУ. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*, (7), 30-35.

вилучено із <https://fasu.nltu.edu.ua/index.php/nplanu/article/view/486>

39. Paczoski J. Podstawowe zagadnienia geografi i roslin. Poznan: Oddriat Pozn. Pols. Tow. Bot., 1933. 151 s.

40. Rehman A. O formacjach roslinnych Galicji Obwod Zolkiewski / A. Rehman // Sprawosd kom. fiziogeogr. 1870. Vol. IV. S. 186-235.