

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології
Кафедра лісового та садово-паркового господарства
Кваліфікаційна робота на правах рукопису

Ярош Мирослав Русланович

УДК 630*64:630*1(477.42)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
**ПРОДУКТИВНІСТЬ МОДАЛЬНИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ОЛЬШАНСЬКОГО
ЛІСНИЦТВА ДП «РОМАНІВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»**
205 «Лісове господарство»

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

_____ **Ярош М. Р.**
(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи
Турко В. М.
(прізвище, ім'я, по батькові)
К.с.-Г.Н., доцент
(науковий ступінь, вчене звання)

Житомир – 2025

Висновок кафедри лісового та садово-паркового господарства

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри _____

№ 7 від «08» 12 2025 р.

Завідувач кафедри лісового та садово-паркового господарства

К.с.-г.н., доцент _____ Юрій СІРУК

«08» 12 2025 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти _____ захистив (ла)

(прізвище ,ім'я, по батькові)

кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар

(науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

Ірина ДУБНИЦЬКА.

(прізвище ,ім'я, по батькові)

АНОТАЦІЯ

Ярош М. Р. Продуктивність модальних деревостанів Ольшанського лісництва ДП «Романівський лісгосп АПК». - Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

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

Проаналізовано породну та типологічну структуру лісів Ольшанського лісництва та оцінено продуктивність модальних деревостанів основних лісотвірних порід. Встановлено домінування берези повислої та вільхи чорної, високопродуктивні соснові насадження у свіжих і вологих сугрудах та суборах, а також середню продуктивність дубових деревостанів у переважаючих типах лісорослинних умов.

Ключові слова: тип лісу, березняки, вільшаники, сосняки, дубняки, бонітет.

ANNOTATION

Yarosh M. R. Productivity of Modal Stands in the Olshanske Forest District of SE «Romanivskyi Forestry AIC». – Master's Thesis (manuscript).

Qualification thesis for the Master's degree in Specialty 205 – Forestry. - Polissia National University, Zhytomyr, 2025.

The thesis analyzes the species and typological structure of the forests of the Olshanske Forest District and evaluates the productivity of modal stands of the principal forest-forming species. It identifies the dominance of silver birch and black alder, high-productivity pine stands on fresh and moist fairly rich and fairly poor site conditions, and moderate productivity of oak stands in the prevailing forest-site conditions.

Keywords: forest type, birch stands, alder stands, pine stands, oak stands, site class.

ЗМІСТ

Вступ	5
РОЗДІЛ 1. ПОНЯТТЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛІСІВ ТА ВІДПОВІДНОСТІ СКЛАДУ ДЕРЕВОСТАНІВ КОРИННИМ ТИПАМ ЛІСІВ	8
1.1. Поняття корінних типів лісів та похідних насаджень і їх значення у лісівництві	8
1.2. Лісорослинні умови та продуктивність лісів Житомирської області	13
РОЗДІЛ 2. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВОГО ФОНДУ ОЛЬШАНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «РОМАНІВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	16
РОЗДІЛ 3. ПРОДУКТИВНІСТЬ МОДАЛЬНИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ОЛЬШАНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «РОМАНІВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	24
Висновки	29
Список використаної літератури	30

ВСТУП

Актуальність теми дослідження

Лісові насадження Ольшанського лісництва ДП «Романівський лісгосп АПК» формують репрезентативний фрагмент лісового фонду Житомирського Полісся, де поєднуються м'яколистяні, твердолистяні та хвойні деревостани різної продуктивності. Раціональне ведення лісового господарства в таких умовах потребує чіткого розуміння породної та типологічної структури лісів, їхнього вікового складу та потенціалу формування високопродуктивних модальних деревостанів. Особливої уваги заслуговує співвідношення площ березняків, вільшаників, сосняків і дубняків у різних типах лісорослинних умов, оскільки саме воно визначає можливості цілеспрямованого лісівничого впливу, вибору оптимальних схем відновлення та догляду. Оцінка класів бонітету основних лісотвірних порід у провідних едатопах дає змогу виявити найперспективніші комбінації порода–тип умов для формування високопродуктивних, стійких до антропогенних і природних чинників насаджень. У цьому контексті дослідження структури та продуктивності модальних насаджень Ольшанського лісництва є важливим як для вдосконалення системи ведення лісового господарства на рівні підприємства, так і для обґрунтування рекомендацій щодо оптимізації породно-типологічної структури лісів Житомирського Полісся в цілому.

Метою роботи - проаналізувати продуктивність, породну, типологічну структуру лісів Ольшанського лісництва ДП «Романівський лісгосп АПК» і виявити найбільш перспективні види деревних порід для формування високопродуктивних насаджень.

Для досягнення поставленої мети в роботі передбачено розв'язання таких основних завдань:

1. Охарактеризувати загальну породну структуру лісового фонду Ольшанського лісництва.
2. Проаналізувати розподіл березових, вільхових, соснових і дубових насаджень за типами лісорослинних умов.

3. Оцінити продуктивність модальних деревостанів основних порід за класами бонітету в провідних едатопах.

4. Порівняти продуктивність модальних насаджень різних порід у межах однакових типів лісорослинних умов.

Об’єкт досліджень: продуктивність лісів Ольшанського лісництва ДП «Романівський лісгосп АПК».

Предмет досліджень: породна, типологічна та продуктивна структура березових, вільхових, соснових і дубових деревостанів.

Методи досліджень:

Лісівничо-таксаційний метод – для оцінки складу, бонітету й площ насаджень; типологічний аналіз – для виділення й характеристики типів лісу; статистичні методи – для опрацювання та узагальнення даних; порівняльний і аналітичний – для формування лісівничих висновків і рекомендацій.

Перелік публікацій автора за темою дослідження. За результатами виконаних досліджень підготовлено та опубліковано три наукові роботи, одну з яких опубліковано одноосібно:

1. Близнюк В. Д., Залевський Ф. С., Лесніченко С. О., Ярош М. Р. Склад і середній приріст корінних і похідних насаджень у сугрудах і грудях Українського Полісся. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Стан і майбутнє лісової галузі, ландшафтної архітектури і землевпорядкування» (ДБТУ, 14-15 жовтня 2025 р.). - Харків, 2025. С. 19-21.

2. Ярош М. Р. Продуктивність модальних деревостанів Ольшанського лісництва ДП «Романівський лісгосп АПК». Ліс, наука, молодь. Матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф. (26 листопада 2025 р.). – Житомир: Поліський національний університет, 2025. С. 255-256.

3. Близнюк В. Д., Зіновчук М. В., Марчук М. С., Ярош М. Р., Ткачук А. М., Гирич І. Я., Гончар А. М., Залевський Ф. С., Іванюк Д. Ю., Мельник В. В. Лісорослинні умови та продуктивність лісів Житомирської області. «Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства» (13 листопада 2025 р.) 79-а Всеукраїнська студентська науково-практична конференція. Київ: НУБіП України, 2025. С. 64-65.

Практична значущість результатів дослідження. Отримані дані можуть бути використані для оптимізації складу та цільових порід при лісовідновленні, визначення пріоритетів у догляді за високопродуктивними березовими, вільховими, сосновими й дубовими деревостанами, а також для підвищення стійкості й продуктивності лісів.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.

Загальний обсяг кваліфікаційної роботи становить 33 сторінок, з яких 26 сторінок є основною частиною. У роботі наявні 4 таблиць, 8 рисунків. Аналіз даних забезпечило опрцювання даних з 41 джерело інформації.

РОЗДІЛ 1. ПОНЯТТЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛІСІВ ТА ВІДПОВІДНОСТІ СКЛАДУ ДЕРЕВОСТАНІВ КОРІННИМ ТИПАМ ЛІСІВ

1.1. Поняття корінних типів лісів і похідних насаджень та їх роль у лісівництві

Ступінь відповідності сучасних деревостанів корінним типам лісу розглядається як один із визначальних показників екологічної стабільності, стійкості та довготривалої продуктивності лісових екосистем. У класичних і сучасних лісівничих дослідженнях корінні ліси трактуються як клімаксові угруповання, що сформувалися внаслідок багатовікових сукцесій за мінімального впливу антропогенних чинників та характеризуються типовим для певних лісорослинних умов складом порід, ярусною структурою і відповідним ґрунтово-гідрологічним режимом [1–5]. В умовах України, де формування лісового фонду відбувалося під впливом тривалого господарського освоєння територій, воєнних дій, меліоративних заходів і масштабного лісорозведення, проблема відповідності деревостанів корінним типам лісів набуває не тільки теоретичного, а й чітко вираженого прикладного значення [6–8].

У практиці лісового господарства розрізняють корінні, похідні та штучні (культурні) насадження. Корінні деревостани формуються природним шляхом, відзначаються притаманним для відповідного типу лісу поєднанням головних і супутніх порід та складною віковою, вертикальною і просторовою структурою [5, 9]. Похідні насадження виникають на місці корінних унаслідок інтенсивних порушень - суцільних рубок, пожеж, буреломів, осушення тощо - і зазвичай характеризуються переважанням піонерних або менш цінних швидкорослих порід (береза, осика, вільха сіра, інколи інтродуценти), спрощеною будовою та нижчою біологічною стійкістю [6; 10]. Штучні ліси створюються людиною та за своїми характеристиками можуть як істотно відрізнятися від корінних, так і максимально до них наближатися за умови

відповідності схем створення культур і системи догляду типологічним вимогам [9, 11]. У цьому контексті «відповідність корінному типу лісу» трактується не як ознака походження, а як показник екологічної й типологічної адекватності складу деревостанів конкретним лісорослинним умовам.

Методологічною основою оцінювання цієї відповідності в Україні слугують лісотипологічні школи, насамперед едафічна сітка Алексєєва–Погребняка, а також напрацювання Крюденера, Генсірука, Савущика, Дебринюка та інших дослідників [1, 5, 12, 13]. Згідно з едафічною сіткою, поєднання трофності та зволоження ґрунтів визначає потенційний корінний тип деревостану: у бідних і порівняно бідних борах та суборах домінує сосна звичайна, у свіжих і вологих сугрудах формуються мішані сосново-дубові й грабово-дубові ліси, а в сирих і перезволожених умовах переважають вільхові, березові та змішані листяні типи лісу [10, 13]. Для Карпатського регіону, де визначальну роль відіграють висотна пояси́сть, експозиція схилів та орографія, корінними вважаються різні формації букових, ялицево-букових і буково-ялинових лісів, які на окремих ділянках наближаються до пралісових структур [14–16].

Застосування типологічного підходу дає можливість оцінювати відповідність складу деревостанів шляхом зіставлення фактичних таксаційних показників із типовою моделлю корінного насадження для конкретних умов місцезростання. При цьому аналізують не лише домінуючу породу, а й співвідношення головних, супутніх та підлеглих видів, просторову й вікову структуру, походження деревостану та інтенсивність природного поновлення [5, 11, 17]. Водночас у сучасних дослідженнях дедалі більше уваги приділяється не абстрактним еталонним моделям, а модальним насадженням, які за комплексом ознак максимально наближені до корінних, але водночас відображають історичний вплив лісокористування, меліорації та сучасні кліматичні зміни [3, 18–20].

Найбільш показовою в цьому аспекті є ситуація в Українському Поліссі. За результатами комплексних досліджень лісового фонду регіону на основі повидільних баз даних ВО «Укрдержліспроєкт» і геоінформаційних ресурсів «Ліси України» та ГІС управління лісовими ресурсами встановлено, що природні насадження становлять близько 52 % площі вкритих лісовою рослинністю земель, тоді як решта припадає на штучні та похідні деревостани [16]. Провідною породою є сосна звичайна, яка займає близько 63 % загальної площі лісів Полісся, далі за участю слідують дуб звичайний, береза повисла та вільха чорна [16]. Просторова структура лісів філій «Поліського», «Північного», «Столичного» та «Подільського лісового офісу» має виражений мозаїчний характер: у північній частині регіону переважають природні соснові, дубово-соснові та вільхові насадження, тоді як на південній межі Полісся значні площі зайняті штучними сосновими культурами на сугрудах і осушених землях [16, 21]. Встановлено, що більша частка типологічно відповідних природних або наближених до природних насаджень корелює з підвищеною пожежостійкістю, кращим використанням лісорослинного потенціалу та вищою середньою продуктивністю [16, 19].

Питання співвідношення корінних, наближених до корінних і вторинних насаджень у Центральному Поліссі детально розкриті в роботах, присвячених типологічній структурі цього підрегіону. На основі опрацювання лісовпорядних матеріалів доведено, що у складі лісів переважають соснові бори й субори, значні площі займають мішані сосново-дубові та дубові насадження сугрудів, а в гідроморфних умовах домінує вільха чорна [21]. При цьому вища частка природних і мішаних деревостанів із типовим для корінних лісів поєднанням сосни, дуба та вільхи чорної пов'язана з більш оптимальною віковою структурою, активним природним поновленням і вищими класами бонітету [16, 21].

Нові емпіричні матеріали щодо продуктивності модальних деревостанів Полісся залежно від відповідності складу корінним типам лісу дали змогу суттєво поглибити уявлення про взаємозв'язок типологічної адекватності та

приросту. На основі поєднання повидільних баз, даних пробних площ і ГІС-аналізу порівняно середній вік, запас і середній річний приріст модальних насаджень, наближених до корінних, з еталонними шкалами продуктивності та вторинними деревостанами [32]. Встановлено, що в бідних і порівняно бідних умовах (бори й субори) модальні соснові насадження часто перевищують еталонні показники приросту, тоді як у порівняно багатих і багатих умовах відхилення у видовому складі призводять до зниження середнього річного приросту відносно корінних насаджень [32]. Це підтверджує високу адаптивність сосни у бідних умовах та водночас втрати продуктивності в разі спрощення складу сугрудів і багатих ґрунтів.

У межах досліджень також виявлено відмінності видового складу модальних насаджень різного ступеня відповідності корінному типу. У бідних і порівняно бідних умовах у насадженнях, близьких до корінних, зростає роль берези повислої як супутньої породи, тоді як у вторинних деревостанах домінують чисті березняки або поєднання сосни з інтродуцентами, не властивими корінному типу лісу [32]. У багатших умовах частка твердолистяних порід (дуб, граб, клени) зростає в модальних насадженнях, наближених до природних, тоді як у вторинних і штучних лісах посилюється участь дуба червоного, березняків і вільшняків, що, попри високі запаси в молодому віці, поступаються корінним за стабільністю й регенераційними можливостями [16, 19, 32]. Це стало підставою для уточнення шкал природної продуктивності основних типів лісорослинних умов Полісся та обґрунтування типологічно орієнтованого планування лісівничих заходів [32].

Паралельно з регіональними дослідженнями активно розвивається напрям оцінювання відповідності деревостанів корінним типам лісу в урбанізованих і рекреаційно-оздоровчих лісах. Аналіз зеленої зони м. Житомира засвідчив, що близько 58 % її площі перебуває у користуванні лісогосподарських підприємств, а приблизно 42 % належать до лісопаркових територій міського озеленення [35]. В обох частинах зони збереглися насадження, близькі за складом до корінних соснових і сосново-дубових лісів,

однак значні площі зайняті штучними та вторинними деревостанами зі спрощеною структурою, особливо поблизу транспортних магістралей і житлової забудови [35, 39]. Для таких лісів відповідність корінним типам набуває важливості не лише з позицій продуктивності, а й забезпечення рекреаційної привабливості, пожежної безпеки та санітарно-гігієнічних функцій.

У різних природних зонах України регіональні особливості відповідності деревостанів корінним типам виявляються по-різному. У Лісостепу корінними є дубові та грабово-дубові ліси, однак значні площі історично трансформовані у похідні осиково-березові та соснові насадження [24, 36]. Завданням сучасного лісівництва тут є поступове відновлення корінного складу шляхом регулювання видової структури доглядовими рубками, реконструкції культур і використання природного поновлення [11, 27]. У Карпатах домінує проблема похідних ялинових монокультур, що сформувалися на місці букових і буково-ялицевих лісів; дослідження показують переваги корінних і наближених до корінних мішаних насаджень за стійкістю до вітровалів, зсувів і біотичних ушкоджень [14–16, 22, 30–31].

У практичних підходах до оцінювання відповідності складу деревостанів виокремлюють таксаційно-типологічні, екологічні та функціональні критерії. До перших належать видовий склад, походження, вік, клас бонітету, повнота та структура насаджень [5, 17, 25], до других - стійкість до абіотичних і біотичних чинників та здатність до природного поновлення [8, 27–29], до третіх - поліфункціональність лісів і відповідність принципам сталого лісокористування [3, 18, 37]. Особливе значення надається природному поновленню, яке розглядається як ключовий показник сукцесійної стабільності насаджень [11, 26, 33].

Дослідження соснових лісів Житомирського Полісся підтверджують, що у свіжих борах і суборах за належного регулювання зімкненості намету природне поновлення сосни є достатнім для формування наступного покоління без суцільних рубок, а у свіжих сугрудах активно відновлюється

дуб звичайний [32]. Це підтверджує доцільність орієнтації на природні механізми відновлення у концепції наближеного до природи лісівництва [11, 26, 33].

Сучасні практичні підходи до приведення складу насаджень у відповідність до корінних типів ґрунтуються на інтеграції повидільних баз даних, ГІС-аналізу та регіональних типологічних схем. На прикладі Полісся показано можливість комплексної оцінки структури лісів за походженням, віком, типами лісорослинних умов і захисними категоріями [16; 20; 38]. Це дає підстави для виділення ділянок із зниженою продуктивністю та обґрунтування напрямів трансформації похідних і штучних насаджень у бік корінних типів лісу [14–16, 22, 31–32].

Узагальнюючи, можна стверджувати, що відповідність складу деревостанів корінним типам лісу є не лише фундаментальним поняттям лісівничої типології, а й ефективним інструментом підвищення стійкості, продуктивності та екосистемних функцій лісів України. Інтегральні дослідження Українського Полісся та урбанізованих ландшафтів Житомирщини [16, 21, 32, 35, 39] переконливо доводять ефективність поєднання типологічного аналізу, геоінформаційних технологій і концепції наближеного до природи лісівництва для регіонально адаптованого управління лісовими екосистемами.

1.2. Лісорослинні умови та продуктивність лісів Житомирської області

Розподіл лісових земель за типами лісорослинних умов у Житомирській області засвідчує переважання суборів і сугрудів, частка яких становить відповідно 50,6% і 33,1%; бори охоплюють 11,5%, а груди - лише 4,7%. За гідрорежимом домінують вологі (43,7%) та свіжі (40,7%) едатопи; сирі займають 11,8%, мокрі - 2,5%, сухі - 1,2%. Найбільш поширеними є вологі субори В3 (22,9%), свіжі субори В2 (20,3%), вологі сугруди С3 (17,3%), свіжі сугруди С2 (10,5%) та свіжі бори А2 (7,5%) - разом 78,5% площ; натомість

крайні по вологості комбінації представлені мінімально (C5 - 0,4%, B5 - 1,4%, D4 - 0,2%) або відсутні (B1, D1, D5 - 0%), що в цілому відображає переважання помірно зволжених, середньої родючості умов [42].

У породній структурі лісів Житомирської області є чітке домінування хвойних - 60,0% площ, з яких основну масу становить сосна звичайна (57,6%; ще 1,7% виділено як насадження в осередках кореневої губки) та ялина європейська (0,7%). Частка листяних - 40,0%, де провідними є дуб звичайний - 17,0%, береза повисла (16,0%) і вільха чорна (4,8%). Інші породи мають локальне представлення: осика - 0,8%, ясен звичайний - 0,4%, граб звичайний - 0,2%, липа дрібнолиста та акація біла - по 0,1%. Загалом ядро породної структури формують сосна звичайна, дуб звичайний та береза повисла, що визначає переважно бореально-неморальний характер лісів регіону з хвойним лідерством і суттєвою часткою світлолюбних твердолистяних та м'яколистяних порід [42].

За сукупністю площ соснових насаджень частка насаджень із найвищими показниками продуктивності (класи бонітету 1, 1А–1Г) становить 66,6%, середньопродуктивних (2–4 класи бонітету) - 31,4%, а низькопродуктивних (5, 5А–5Б) - лише 2,0%. У домінуючих для регіону едатопах свіжого та вологого субору високопродуктивні насадження переважають: В2 - 86,1% і В3 - 74,9%, причому саме В2+В3 формують 73,5% усієї площі високопродуктивної сосни. У свіжих і вологих сугрудах показники ще вищі - С₂ - 95,2%, С₃ - 93,4% (разом дають 19,4% площі найпродуктивніших насаджень). Натомість у борах продуктивність нижча: у А₂ та А₃ домінують середні класи (відповідно 75,5% і 74,8%), тоді як частка класів 1–1Г тут обмежена (24,5–25,2 %). Сирі та мокрі субори і бори істотно знижують потенціал: у В₄ частка середньопродуктивних - 81,7%, у В₅ - 62,0%, а низькопродуктивні сосняки концентруються здебільшого в А₅ (86,7% у структурі типу; 52,1% від площ низькопродуктивних сосняків) та В₅ (36,1% і 25,9% відповідно). Загалом найбільше високопродуктивних сосняків у Житомирській області зосереджено в типах лісорослинних умов В₂, В₃, С₂ і С₃.

За сумарною площею дубняків частка високопродуктивних насаджень дуба звичайного становить 40,1%, середньопродуктивних - 59,7%, низькопродуктивних - близько 0,1%. У свіжих і вологих сугрудах питома вага високобонітетних насаджень дорівнює відповідно 35,4% у C_2 та 36,0% у C_3 , причому разом дані едатопи забезпечують 66,5% усієї площі високопродуктивного дуба. У грудових умовах показники вищі: у D_2 частка площ класів 1–1Г становить 59,9%, у D_3 - 65,9%. У суборах переважають насадження середніх класів бонітету: у B_2 їх 80,5% (високих - 18,6%), у B_3 - 72,9% (високих - 26,8%). Основні площі високопродуктивних дубняків зосереджені в C_3 , C_2 , D_2 і D_3 - разом близько 96% всієї площі насаджень класів бонітету 1–1Г [42].

Серед березняків частка насаджень із найвищими показниками продуктивності становить 47,5%, середньопродуктивних - 51,1% і низькопродуктивних - 1,4%. Найсприятливіші для берези едатопи - свіжі та вологі субори й сугруди: у B_2 частка високобонітетних насаджень 64,4%, у B_3 - 46,0%, у C_2 - 68,6%, у C_3 - 61,5%. Саме B_3 , B_2 , C_3 і C_2 разом формують близько 76,9% усієї площі високопродуктивної берези. У перезволожених суборах продуктивність знижується: у B_4 переважають середні класи бонітету (73,7% за частки високих 24,6%), а у B_5 середні становлять 68,3% при значній частці низькопродуктивних (25,5%). У борах картина строкатіша: в A_2 високі класи бонітетів відмічені на 50,8% площ березняків, середні - 48,9%, тоді як у A_3 та A_4 домінують середні (відповідно 77,6% і 69,8%), а в A_5 різко зростає частка низькопродуктивних насаджень (36,1%). У сирих сугрудах співвідношення близьке до паритету (високопродуктивні - 45,2%, середньопродуктивні - 54,6%), тоді як у C_5 переважають середні (65,1%) за невеликої частки низьких (3,9%) класів бонітету. Загалом найбільші площі високопродуктивних березняків у Житомирській області зосереджені в типах лісорослинних умов B_3 , B_2 , C_3 і C_2 [42].

РОЗДІЛ 2. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВОГО ФОНДУ ОЛЬШАНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «РОМАНІВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

Розподіл площ Ольшанського лісництва ДП «Романівський лісгосп АПК» за категоріями лісу свідчить про переважання експлуатаційних лісів у структурі лісового фонду. Із загальної площі 4504,0 га основну частку становлять експлуатаційні ліси - 3420,5 га (близько 75,9 %), що формує базу для ресурсного лісокористування. Водночас помітною є частка рекреаційно-оздоровчих лісів - 588,0 га (13,1 %), які забезпечують соціально-екологічні функції та рекреаційне навантаження. Захисні ліси займають 456,5 га (10,1 %), виконуючи водоохоронні, ґрунтозахисні та протиерозійні функції. Ліси природоохоронного, наукового та історико-культурного призначення представлені мінімально - 39,0 га (приблизно 0,9 %), що вказує на локальне поширення територій із найбільш жорстким режимом охорони.

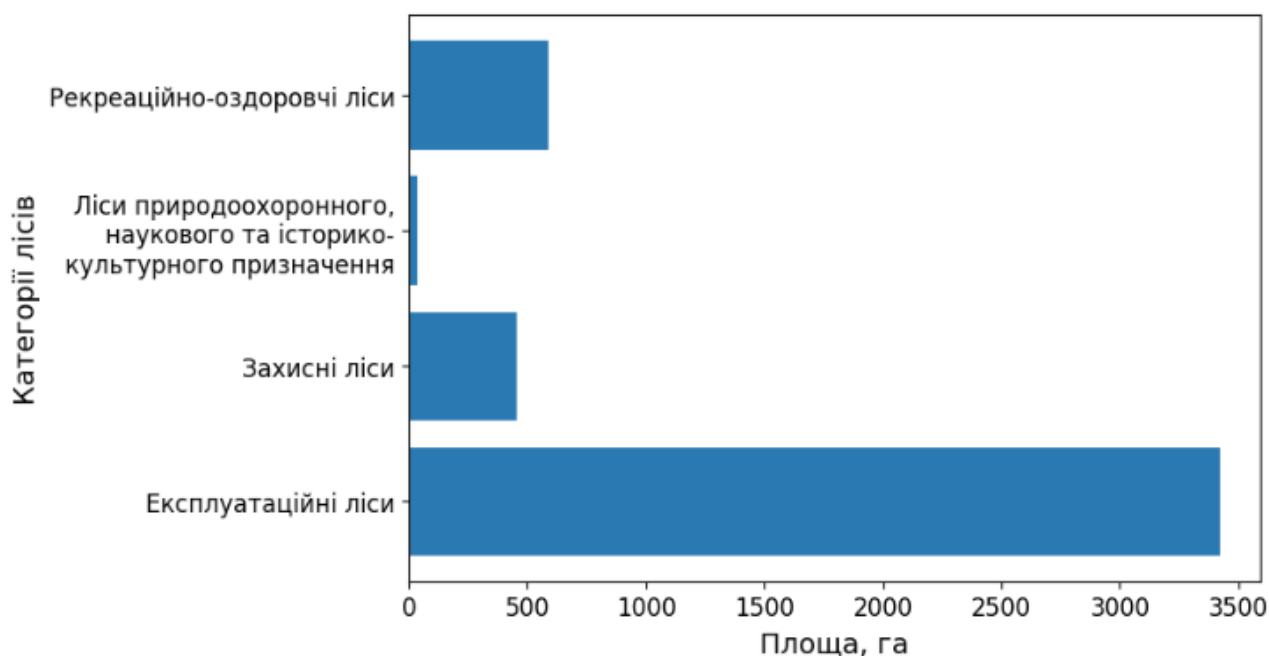


Рис. 1. Розподіл площ Ольшанського лісництва ДП «Романівський лісгосп АПК» за категоріями лісу

За функціональним призначенням переважну частку становлять експлуатаційні ліси - 3420,5 га (близько 75,9 %), що визначає ресурсну спрямованість лісокористування в лісництві. Значна площа припадає на лісогосподарську частину лісів зелених зон - 588,0 га (13,1 %), які поєднують господарське використання з виконанням рекреаційно-санітарних функцій. Байрачні та інші захисні ліси займають 236,7 га (5,3 %) і виконують переважно ґрунтозахисні та протиерозійні функції. Прибережні ліси вздовж річок і водойм охоплюють 219,8 га (4,9 %), формуючи водоохоронний компонент. Заказники представлені площею 39,0 га (приблизно 0,9 %), що свідчить про локальне поширення ділянок з підвищеним природоохоронним режимом (табл. 1).

Таблиця 1

**Розподіл площ Ольшанського лісництва ДП «Романівський лісгосп АПК»
функціональним призначенням**

Категорія захисності	Площа, га
Байрачні та інші захисні ліси	236,7
Експлуатаційні ліси	3420,5
Заказники	39,0
Ліси уздовж берегів річок, навколо озер, водойм та ін.	219,8
Лісогосподарська частина лісів зелених зон	588,0
Усього	4504,0

Структура земель Ольшанського лісництва засвідчує виразне домінування вкритих лісовою рослинністю площ: насадження природного походження становлять 84%, а лісові культури лісовідновлювальні - 11%, тобто сумарно покриті лісом землі формують близько 95% території. Частка тимчасово непокритих лісом та нелісових угідь є порівняно невеликою: болота займають близько 2%, зруби - близько 1%, а ремізи/біополяни та майданчики

для підгодівлі - близько 1%. Інші елементи землекористування (незімкнуті культури, ґрунтові дороги, квартальні просіки й межі, галявини, інженерна інфраструктура, поодинокі сільськогосподарські угіддя та водойми) мають локальне поширення і кожен окремо не перевищує 1% площі, що в цілому характеризує лісництво як високозаліснене з незначною часткою нелісових земель (табл. 2).

Таблиця 2

**Розподіл площ Ольшанського лісництва ДП «Романівський лісгосп АПК»
за категоріями земель**

Категорія земель	Площа, га
Болота	68,3
Газопроводи	2,3
Галявини	7,7
Ґрунтові дороги	17,6
Зруби	63,7
Інші нелісопридатні землі	0,7
Кар'єри	1,3
Лінії електромережі	5,5
Лісові культури лісовідновлювальні	475,1
Насадження природного походження	3789,1
Незімкнуті лісові культури лісовідновлювальні	19,3
Озера	0,8
Окружні межі	10,4
Просіки квартальні	7,4
Ремізи, біополяни, майданчики для підгодівлі	28,7
Рілля	3,2
Сіножаті	2,9
Усього	4504,0

Провідну роль у складі ОЗЛД відіграють берегозахисні лісові ділянки - 247,8 га (близько 49,1 %), що відображає пріоритет водоохоронних і протиерозійних функцій. Вагомою є частка невеликих лісових ділянок, розташованих серед безлісної місцевості - 207,6 га (41,2 %), які виконують важливу ландшафтно-стабілізаційну та біотопоутворювальну роль. Лісові ділянки на особливо охоронних частинах заказників становлять 37,7 га (7,5 %), підсилюючи природоохоронний компонент. Значно менші площі припадають на ділянки, що прилягають до залізниць і автодоріг - 9,0 га (1,8 %), насадження-медоноси - 1,6 га (0,3 %) та ділянки у ярах, балках і річкових долинах - 0,7 га (0,1 %), які мають локальний характер поширення.

Таблиця 2

**Розподіл площ Ольшанського лісництва ДП «Романівський лісгосп АПК»
за категоріями особливо-захисних лісових ділянок**

Категорія ОЗЛД	Площа, га
Берегозахисні лісові ділянки	247,8
Лісові ділянки на особливо охоронних частинах заказників	37,7
Лісові ділянки у ярах, балках і річкових долинах	0,7
Лісові ділянки, що прилягають до залізниць, автодоріг	9,0
Насадження – медоноси	1,6
Невеликі лісові ділянки, які розташовані серед безлісної місцевості	207,6
Усього	504,4

Породний склад насаджень лісів характеризується домінуванням берези повислої (37%) та вільхи чорної (31%), які разом формують 68% площі й відображають значну поширеність м'яколистяних деревостанів. Вагому частку займає сосна звичайна (17%), що засвідчує наявність істотного хвойного компонента в структурі лісів. Серед твердолистяних порід провідне місце посідає дуб звичайний (14%), тоді як ялина європейська представлена лише

1%. Решта порід (верби, граб, дуб червоний, липа, осика, сосна в осередках кореневої губки) займають менше 1% площі (табл. 3).

Таблиця 3

Породний склад Ольшанського лісництва

ДП «Романівський лісгосп АПК»

Головна порода	Площа, га
Береза повисла	1610,3
Верба козяча	6,8
Верба ламка	2,5
Вільха чорна	1358,6
Граб звичайний	13,9
Дуб звичайний	592,2
Дуб червоний	2,8
Липа дрібнолиста	1,6
Осика	20,6
Сосна зв. в осередках кор. губ.	9,7
Сосна звичайна	728,3
Ялина європейська	36,3
Усього	4383,6

Типологічна структура лісів визначається домінуванням двох типів лісу. Провідне місце займає СЗГДС - 2284,3 га (приблизно 52%), що формує основне типологічне «ядро» лісового фонду. Другим за поширенням є С4ВЛЧ - 1270,3 га (близько 29%), що вказує на значну роль перезволожених умов і участь чорновільшняків у структурі насаджень. Помітну, але істотно меншу частку становить ВЗДС - 429,8 га (10%) та В2ДС - 128,3 га (3%), які відображають поширення дубово-соснових суборів. Решта типів лісу (СЗГД, С4ГДС, С2ГДС, ДЗГД тощо) представлені фрагментарно (кожен переважно 1–2% або менше 1%) і істотно не впливають на загальний профіль типологічної

структури, який загалом характеризується переважанням сугрудових/суборових умов та значною часткою сирих вільшняків (табл. 4).

Таблиця 4

**Типологічна структура лісів Ольшанського лісництва
ДП «Романівський лісгосп АПК»**

Тип лісу	Площа, га
В2ДС	128,3
В3ДС	429,8
В4ДС	11,2
В5БС	1,7
Д3ГД	24,0
С2ГД	1,4
С2ГДС	48,1
С3ГД	82,0
С3ГДС	2284,3
С4ВЛЧ	1270,3
С4ГДС	81,3
С5БС	3,8
С5ВЛЧ	17,4
Усього	4383,6

Розподіл площ лісів за класами бонітету свідчить про переважання високопродуктивних умов вирощування. Домінують деревостани II класу бонітету - близько 65% площі, що формує основну продукційну базу насаджень. Значну частку займають також I клас - 22%, а підвищені класи Ia та Ib становлять відповідно 7% і 1%, що в сукупності забезпечує близько 30% площі високобонітетних деревостанів. III клас бонітету представлений обмежено - близько 5%, тобто середньопродуктивні насадження мають локальне поширення. Загалом розподіл за бонітетами вказує на переважання

насаджень із високим потенціалом приросту та відносно незначну частку ділянок із середньою продуктивністю (рис. 2).

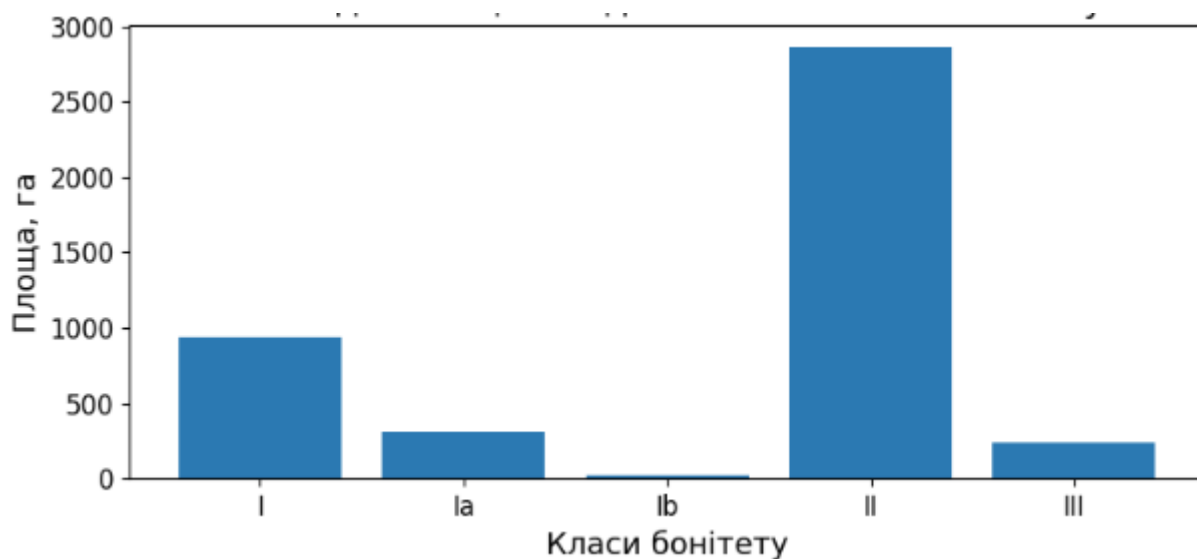


Рис. 2. Розподіл площ лісів Ольшанського лісництва ДП «Романівський лісгосп АПК» за класами бонітету

Вікова структура насаджень характеризується домінуванням середньовікових деревостанів, які разом (середньовікові та середньовікові, включені до розрахунку) охоплюють близько 62% території (32% і 30% відповідно) (рис. 3).

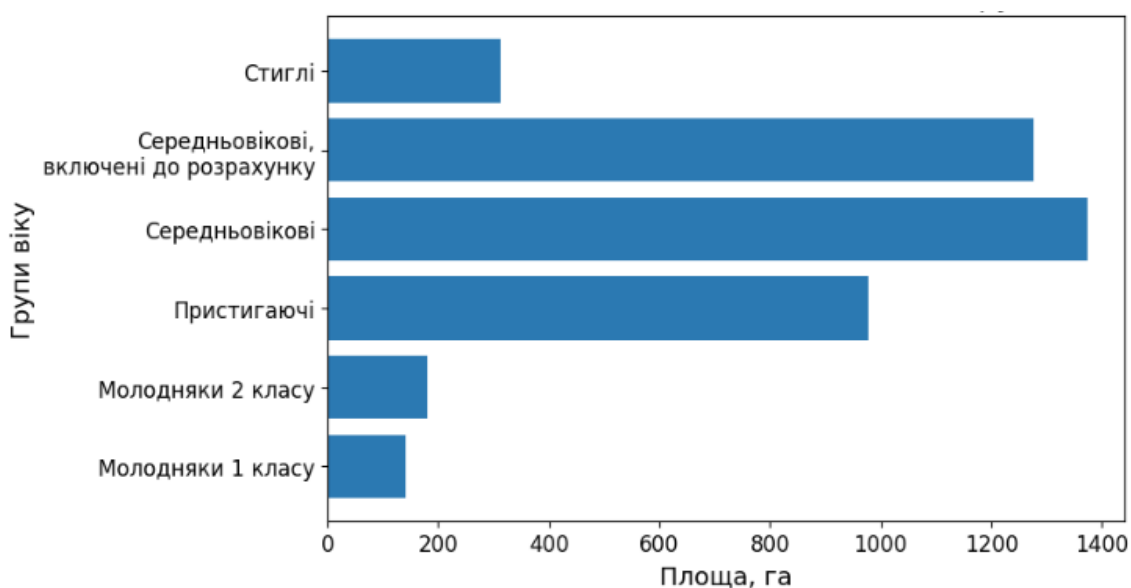


Рис. 3. Розподіл площ лісів Ольшанського лісництва ДП «Романівський лісгосп АПК» за групами віку

Значну частку формують пристигаючі насадження - орієнтовно 23%, що свідчить про наявність істотного резерву деревостанів, які найближчим часом перейдуть у стиглий вік. Стиглі ліси займають близько 7%, формуючи порівняно обмежену площу потенційного головного користування. Молодняки представлені незначно: молодняки 1-го класу становлять близько 3%, 2-го класу - 4% (разом близько 8%), що вказує на відносно невелику частку наймолодших вікових генерацій у загальній структурі.

РОЗДІЛ 3. ПРОДУКТИВНІСТЬ МОДАЛЬНИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ОЛЬШАНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «РОМАНІВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

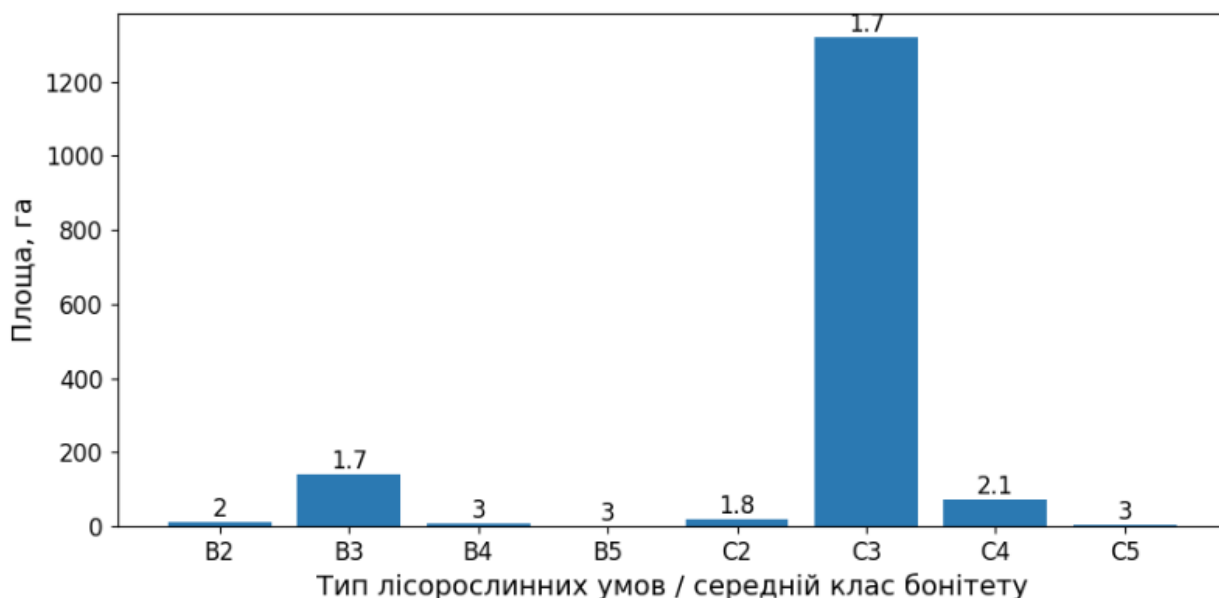
Породна структура лісів Ольшанського лісництва характеризується домінуванням м'яколистяних та твердолистяних порід [41]. Найбільші площі займають береза повисла – 1610,3 га (близько 37 % загальної площі) та вільха чорна – 1358,6 га (31 %). Вагому частку формують також насадження дуба звичайного – 592,2 га (приблизно 14 %) та сосни звичайної – 728,3 га (17 %). Інші деревні породи представлені значно меншими площами: ялина європейська – 36,3 га, осика – 20,6 га, граб звичайний – 13,9 га. Загалом переважають листяні деревостани (понад 80 % площі), тоді як частка хвойних насаджень становить близько 18 % (рис. 4).



Рис. 4. Породний склад лісонасаджень Ольшанського лісництва

Площа березняків Ольшанського лісництва становить 1576,4 га, з яких переважна частина зосереджена в типі лісорослинних умов С3 (понад 1300 га, близько 84 % загальної площі берези). Помітну, але значно меншу частку займають насадження у типах В3 (приблизно 9 %) та С4 (близько 5 %), тоді як

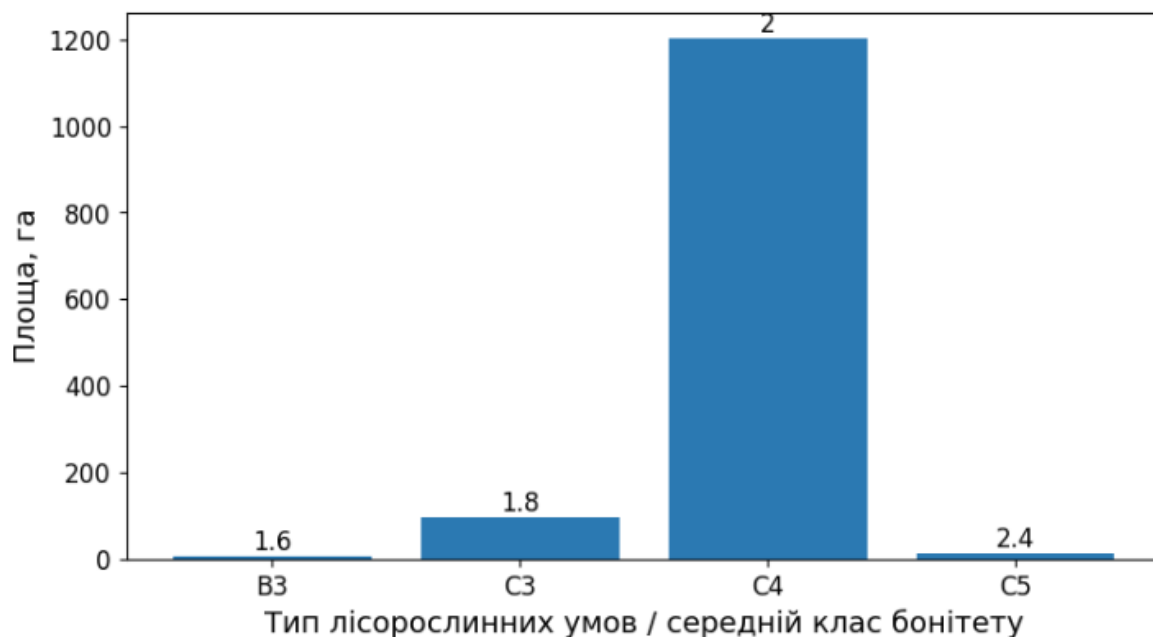
у типах В2, В4, В5, С2 і С5 береза представлена невеликими площами (кожен тип не перевищує 1–2 %) (рис. 5).



**Рис. 5. Типологічна структура і продуктивність березняків
Ольшанського лісництва**

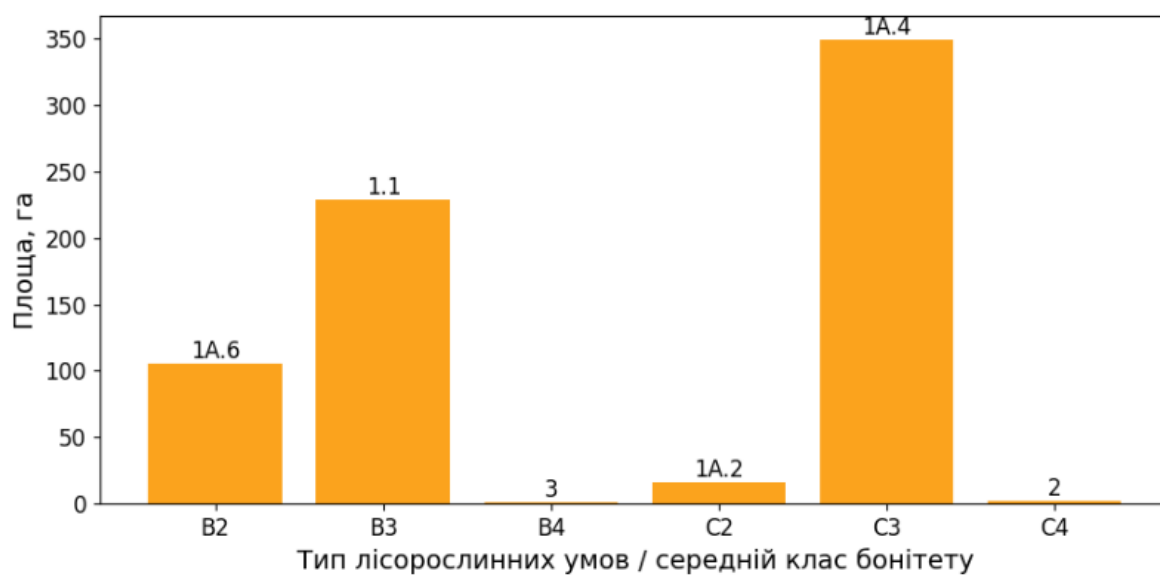
За середнім класом бонітету в більшості типів умов (В2, В3, С2, С3) березняки відзначаються дуже високою продуктивністю (1,7–2,0 клас бонітету), у типі С4 продуктивність переходить до середньої (2,1 клас), а в типах В4, В5 і С5 відповідає середній (3 клас). Отже, основні площі березових насаджень приурочені вологих сугрудів і суборів, що забезпечують високий продуктивний потенціал берези повислої.

Площа вільхових деревостанів в Ольшанському лісництві становить 1322,1 га, причому переважна їх частина приурочена до типу лісорослинних умов С4, де зосереджено близько 91 % площі вільхи чорної. У типі С3 формується близько 7 % насаджень, тоді як у В3 та С5 – менше 1 % кожного (рис. 6). Середній клас бонітету вільхи варіює від 1,6–1,8 у В3 і С3 до 2,0 у С4 та 2,4 у С5, що свідчить про переважання високопродуктивних вільхових насаджень у більшості типів лісорослинних умов із деяким зниженням продуктивності в найменш сприятливих умовах типу С5.



**Рис. 6. Типологічна структура і продуктивність вільшанників
Ольшанського лісництва**

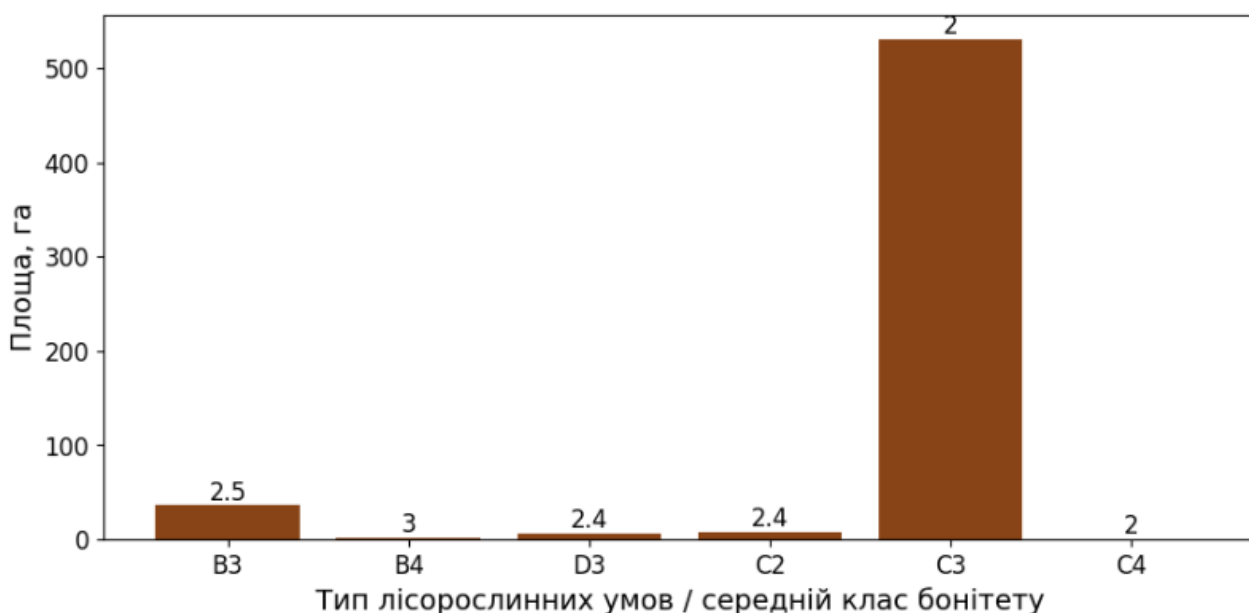
Соснові деревостани Ольшанського лісництва займають 704,0 га й переважно приурочені до типів лісорослинних умов C3 (майже 50 % площі) та B3 (близько 33 %), де середній клас бонітету становить 1A,4 та 1,1 відповідно, що відповідає дуже високій продуктивності насаджень (рис. 7).



**Рис. 7. Типологічна структура і продуктивність сосняків
Ольшанського лісництва**

У типі В2 зосереджено близько 15 % площі сосняків із середнім класом бонітету 1А,6, також характерним для максимально продуктивних деревостанів. Невеликі площі сосни сформувалися в типах С2, С4 та В4 (разом менше 3 %), де середній бонітет коливається від 1А,2–2 до 3 класу. Загалом соснові насадження лісництва характеризуються переважанням дуже продуктивних деревостанів класу 1А–1.

Площа дубових деревостанів Ольшанського лісництва становить 583,7 га, з яких переважна більшість (понад 90 %) приурочена до типу лісорослинних умов С3, де середній клас бонітету дуба дорівнює 2 (рис. 8).



**Рис. 8. Типологічна структура і продуктивність дубняків
Ольшанського лісництва**

Менші площі дубняків зосереджені у типах В3 (близько 6 %), D3 та С2 (разом близько 3 %), для яких характерний середній бонітет 2,4–2,5, а зовсім незначні – у В4 і С4 (менше 1 % кожного, із класом бонітету 2–3). Отже, дубові насадження лісництва переважно зростають у сугрудах типу С3 та загалом характеризуються середнім рівнем продуктивності з дещо кращими показниками у найпоширеніших для дуба лісорослинних умовах.

Отже, у Ольшанському лісництві порівняно найвищу продуктивність

демонструють соснові модальні деревостани у типах лісорослинних умов В2, В3, С2 та С3 (класи бонітету 1А–1), а також модальні березняки й вільхові насадження у свіжих і вологих суборах та сугрудах В3 і С3 (середній бонітет близький до 1–2 класів). Дубові модальні деревостани загалом поступаються їм за продуктивністю й переважно мають середній клас бонітету близько 2 у вологих і сирих сугрудах.

ВИСНОВКИ

1. Породна структура лісів Ольшанського засвідчує переважання листяних деревних порід: понад чотири п'ятих площі формують березові, вільшані та дубові деревостани, тоді як хвойні насадження (передусім сосна звичайна) займають менше п'ятої частини лісового фонду.

2. Основний лісотвірний потенціал зосереджений у березових насадженнях, переважно приурочених до свіжих і вологих сугрудових умов типу С3, де вони демонструють дуже високий рівень продуктивності (середні класи бонітету близькі до I–II).

3. Вільшані деревостани зосереджені переважно у сирих сугрудах С4 та частково у свіжих сугрудах С3, де забезпечують високопродуктивні насадження з деяким зниженням бонітету лише в найменш сприятливих гігртопах.

4. Соснові деревостани вирізняються найвищою природною продуктивністю: модальні сосняки у типах В2, В3, С2 і С3 стабільно формують насадження класів бонітету 1А–1, що свідчить про високий потенціал інтенсивного ведення господарства в цих едатопах.

5. Дубові насадження переважно приурочені до сугрудів С3 і загалом характеризуються середнім рівнем продуктивності (середній клас бонітету близький до II), поступаючись сосновим, березовим і вільшаним деревостанам у тих самих або суміжних типах лісорослинних умов.

6. Загалом для Ольшанського лісництва встановлено, що найвищий лісорослинний потенціал реалізується у свіжих і вологих суборах та сугрудах, де формуються високопродуктивні соснові, березові й вільшані модальні деревостани, тоді як дубові насадження доцільно розглядати як середньопродуктивний, але важливий з екологічної й господарської позиції компонент лісового фонду.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Генсірук С. А. Ліси України. Київ : Наукова думка, 1992. 408 с.
2. Holubets M. A., Tsaryk Y. V. Fundamentals of Ecosystemology. Lviv : Polli, 1997. 304 p.
3. Messier C., Puettmann K. J., Coates K. D. Managing Forests as Complex Adaptive Systems. London : Routledge, 2013. 368 p.
4. Kimmins J. P. Forest Ecology. A Foundation for Sustainable Management. 3rd ed. Upper Saddle River : Prentice Hall, 2004. 720 p.
5. Дебринюк Ю. М. Лісівнича типологія. Львів : НЛТУ України, 2012. 340 с.
6. Генсирук С. А., Шевченко С. В., Бондар В. С. Комплексное лесохозяйственное районирование Украины и Молдовы. Киев : Наукова думка, 1981. 300 с.
7. Seidl R. et al. Forest disturbances under climate change. Nature Climate Change. 2017. Vol. 7. P. 395–402.
8. Zibtsev S., Goldammer J. G., Borsuk O. et al. Wildfires in Eastern Europe and Northern Asia. Current Opinion in Environmental Science & Health. 2020. Vol. 13. P. 41–47.
9. Захаренко А. В., Гладун Ю. Д. Лісові культури: теорія і практика створення. Київ : Логос, 2010. 352 с.
10. Погребняк П. С. Основы лесной типологии. Киев : АН УССР, 1955. 456 с.
11. Букша І. Ф., Васишин Р. Д., Пастернак В. П. та ін. Еколого-орієнтоване лісівництво. Київ : Компрінт, 2020. 280 с.
12. Крюденер А. А. Учение о типах леса. Ленинград : ЛТА, 1971. 312 с.
13. Савуцик М. П. Лісова типологія. Київ : Вища школа, 2009. 279 с.

14. Парпан В. І. Структура, динаміка, екологічні основи раціонального використання букових лісів Карпатського регіону України : автореф. дис. ... д-ра біол. наук. Дніпропетровськ, 1994. 48 с.
15. Parpan V., Stoyko S., Parpan T. Ecological and phytocoenotic characteristics of beech forests in the Ukrainian Carpathians. *Ukrainian Botanical Journal*. 2013. Vol. 70(3). P. 361–368.
16. Siruk Yu., Siruk I., Turko V., Diachuk P. Characteristics of the Forest Fund of Ukrainian Polissia. *Scientific Horizons*. 2025. Vol. 28, No. 9. P. 24–36. DOI 10.48077/scihor9.2025.23.
17. Pretzsch H. *Forest Dynamics, Growth and Yield*. Berlin : Springer, 2009. 664 p.
18. Pretzsch H. et al. Forest growth and climate change in Europe. *Annals of Forest Science*. 2023. Vol. 80. Article 24.
19. Forrester D. I. et al. *Mixed-species forests: ecology and management*. Basel : MDPI, 2016. 236 p.
20. State Forest Resources Agency of Ukraine. Geoportal «Lisy Ukrainy». Kyiv, 2023. URL: <https://forests.gov.ua>
21. Сірук Ю. В., Печенюк Є. П., Чернюк Т. М. Типологічна структура та характеристика лісового фонду Центрального Полісся України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2015. Т. 25, № 10. С. 97–103.
22. Лавний В. В. Типологічна структура і продуктивність ялинових лісів Українських Карпат. *Наукові праці ЛАН України*. 2022. № 20. С. 109–121.
23. Shyshkanynets I. et al. State and structure of beech primeval forests in Ukrainian Carpathians. *Ukrainian Journal of Forest and Wood Science*. 2024. Vol. 15(3). P. 45–60.
24. Ткач Л. І., Бондар О. В., Цициура Н. І. Видове різноманіття та типологічна структура лісів Харківської області. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2021. Т. 31, № 2. С. 23–32.

25. Vasylyshyn R. D. Beech (*Fagus sylvatica* L.) stands typological structure and ecosystem functions. Riga : Baltija Publishing, 2021. 220 p.
26. MCPFE. State of Europe's Forests 2020. Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe. 2020. 380 p.
27. Parpan T. V. Bioecological principles of maintaining stability in mountain forest ecosystems. Ecology and Noospherology. 2016. Vol. 27(1–2). P. 3–16.
28. Букша І. Ф., Бондарук М. А., Целіщев О. Г. Адаптація лісового господарства України до змін клімату. Київ : Компрінт, 2018. 200 с.
29. Турко В. М., Сірук Ю. В., Антонюков О. Лісова рекультивация на ділянках, порушених гірничо-видобувною промисловістю ільменітових родовищ. Збалансоване природокористування. 2020. № 3. С. 87–96.
30. Парпан В. І., Шпарьук Ю. С., Лосюк В. П. Старовікові букові ліси Українських Карпат: стан і значення. Матеріали конф. «Старовікові ліси як модель відновлення лісів». Львів, 2021. С. 16–22.
31. Vasylyshyn R. D. Functional role of beech forests in Central Europe. Monograph. Lviv : NLTU of Ukraine, 2022. 210 p.
32. Siruk Yu., Siruk I., Turko V. Productivity of modal forest stands in Ukrainian Polissia depending on the compliance of the main tree species with the native forest type. Scientific Horizons. 2025. Vol. 28, No. 10. P. 54–66. DOI 10.48077/scihor10.2025.54.
33. Messier C. et al. Silviculture for climate change mitigation and adaptation. Forestry. 2021. Vol. 94(1). P. 1–13.
34. Бузун В. О., Турко В. М., Сірук Ю. В. Книга лісів Житомирщини : монографія. Житомир : Вид. О. О. Євенок, 2018. 440 с.
35. Siruk I., Siruk Yu. Structure of forest sites of the green belt of Zhytomyr city. Scientific Horizons. 2020. Vol. 23, No. 12. P. 18–28. DOI 10.48077/scihor.23(12).2020.18-28.

36. Ковальчук І. П., Дебринюк Ю. М. Лісотипологічна характеристика та продуктивність дубових лісів Лісостепу України. Науковий вісник НЛТУ України. 2019. Т. 29, № 3. С. 36–45.
37. European Commission. New EU Forest Strategy for 2030. Brussels, 2021. 32 p.
38. Державне агентство лісових ресурсів України. Геоінформаційна система управління лісовими ресурсами України. Київ, 2019.
39. Siruk I., Siruk Yu. Recreation characteristics of the green zone forests of the Zhytomyr city. Ukrainian Journal of Forest and Wood Science. 2023. Vol. 14(4). P. 73–87. DOI 10.31548/forest/4.2023.73.
40. Близнюк В. Д., Залевський Ф. С., Лесніченко С. О., Ярош М. Р. Склад і середній приріст корінних і похідних насаджень у сугрудах і грудах Українського Полісся. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Стан і майбутнє лісової галузі, ландшафтної архітектури і землевпорядкування» (ДБТУ, 14-15 жовтня 2025 р.). - Харків, 2025. С. 19-21.
41. Ярош М. Р. Продуктивність модальних деревостанів Ольшанського лісництва ДП «Романівський лісгосп АПК». Ліс, наука, молодь. Матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф. (26 листопада 2025 р.). – Житомир: Поліський національний університет, 2025. С. 255-256.
42. Близнюк В. Д., Зіновчук М. В., Марчук М. С., Ярош М. Р., Ткачук А. М., Гирич І. Я., Гончар А. М., Залевський Ф. С., Іванюк Д. Ю., Мельник В. В. Лісорослинні умови та продуктивність лісів Житомирської області. «Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства» (13 листопада 2025 р.) 79-а Всеукраїнська студентська науково-практична конференція. Київ: НУБіП України, 2025. С. 64-65.