

**МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОГО ПРИРОСТУ ЗА ЗАПАСОМ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ВП НУБІП УКРАЇНИ «БОЯРСЬКА ЛДС»**

*Миронюк В.В., доктор сільськогосподарських наук,  
Свинчук В.А., кандидат сільськогосподарських наук,  
Леснік О.М., кандидат сільськогосподарських наук,  
Бала О.П., кандидат сільськогосподарських наук,  
Терентьєв А.Ю., кандидат сільськогосподарських наук,  
Матушевич Л.М., доктор сільськогосподарських наук,  
Лакида І.П., кандидат сільськогосподарських наук,  
Бондар Г.С., аспірант<sup>1</sup>*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України  
[victor.myroniuk@nubip.edu.ua](mailto:victor.myroniuk@nubip.edu.ua)*

Поточний приріст за запасом деревини – один із найважливіших показників росту лісових насаджень, критерій ефективності всіх лісогосподарських заходів з підвищення продуктивності лісів та мірило максимально можливого розміру річного лісокористування.

У лісовій таксації відомо декілька наближених методів визначення поточного приросту деревостану [2]. Найуживанішим є використання таблиць ходу росту нормальних деревостанів (табл. 2.71-2.85 Лісотаксаційного довідника [1]) та спеціальних таблиць приросту залежно від продуктивності, віку і повноти насаджень (табл. 3.3-3.13 Лісотаксаційного довідника [1]). Одним з більш точних методів таксації поточного приросту за запасом є використання даних оцінки відсотка поточного об'ємного приросту модельних дерев на тимчасових пробних площах. З цією метою в 2023 році в соснових деревостанах ВП НУБіП України «Боярська ЛДС» з урахуванням їхньої вікової структури і повноти було здійснено збір дослідного матеріалу на 49 кругових пробних площах. Всього було відібрано керни для оцінки поточного приросту за діаметром 943 дерев.

Поточний приріст деревостану за запасом ( $Z_M^{пт}$ ) встановлюється через відсоток приросту ( $P_M$ ) за формулою:

$$Z_M^{пт} = \frac{P_M \cdot M^{ук}}{100}, \quad (1)$$

де  $M^{ук}$  – запас деревостану у корі, м<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Науковий керівник – доц. Терентьєв А.Ю.

Відсоток поточного приросту деревостану оцінюється відомим способом проф. Нікітіна [2] за співвідношенням:

$$P_M = P_G + P_{HF} \quad (2)$$

де  $P_G$  – відсоток приросту за сумою площ поперечних перерізів;  
 $P_{HF}$  – відсоток приросту за видовою висотою.

Величину  $P_G$  на кожній пробній площі обчислено за результатами дослідження ширини річних кілець модельних дерев за формулою:

$$P_G = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k P_g \quad (3)$$

де  $P_g$  – відсоток приросту модельних дерев за площею перерізу;  
 $k$  – кількість наявних кернів на пробі.

Відсоток приросту модельних дерев за площею перерізу встановлюється за співвідношенням:

$$P_g = \frac{g_a - g_{a-n}}{g_a} \cdot \frac{100}{n} = \frac{d_a^2 - d_{a-n}^2}{d_a^2} \cdot \frac{100}{n} = \frac{d_a^2 - (d_a - 2\Delta r)^2}{d_a^2} \cdot \frac{100}{n} \quad (4)$$

де  $d_a, d_{a-n}, g_a, g_{a-n}$  – відповідно діаметри і площі поперечних перерізів без кори у віці  $a$  та  $n$  років тому;

$\Delta r$  – періодичний приріст за радіусом.

Оскільки повидільна база даних лісовпорядкування містить інформацію про запас деревостанів з корою, то для отримання величини поточного приросту за запасом без урахування кори,  $P_g$  модельних дерев після деяких математичних перетворень формули (4) було обчислено як співвідношення приросту за діаметром без кори до діаметра у корі:

$$P_g = \frac{4\Delta r \cdot (d_a^{bk} - \Delta r)}{(d_a^{yk})^2} \cdot \frac{100}{n} \quad (5)$$

Відсоток приросту за видовою висотою ( $P_{HF}$ ) встановлюється за моделлю проф. Нікітіна (табл. 3.2 Лісотаксаційного довідника [1]) залежно від віку та висоти деревостану. Її відповідність об'єкту дослідження перевірено за даними поточного об'ємного приросту 50 модельних дерев, зрубаних у соснових деревостанах різного віку ВП НУБіП України «Боярська ЛДС».

На основі описаної методики заплановано здійснити повидільну оцінку поточного приросту за запасом усіх соснових деревостанів Боярської ЛДС.

#### Список використаних джерел

1. Лісотаксаційний довідник / уклад. А. М. Білоус та ін. Київ: Видавничий дім «Вініченко», 2021. 424 с.
2. Миронюк В.В., Свинчук В.А., Білоус А.М., Васишин Р.Д. Лісова таксація: навчальний посібник. К.: НУБіП України, 2019. 220 с.

# ДИНАМІКА ВІКОВОЇ СТРУКТУРИ ЛІСІВ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

*Лакида П. І., доктор сільськогосподарських наук,  
Гоцик О.С., здобувач<sup>2</sup>*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України  
[lakyda@nubip.edu.ua](mailto:lakyda@nubip.edu.ua)*

У результаті інтенсивної експлуатації лісів Українського Полісся у ХХ столітті, особливо найбільш поширених – соснових, їх вікова структура формувалась стихійно. В результаті цього сьогодні спостерігається відсутність рівномірного розподілу площ за віковими категоріями з домінування середньовікових насаджень і малою часткою молодняків, пристиглих і стиглих деревостанів.

На прикладі Поліського природного заповідника нами досліджено вікову структуру деревостанів та її зміну за чотири досліджувані періоди (1998, 2008, 2011 та 2016 роки). Станом на 1 січня 2016 року розподіл лісів даного природоохоронного об'єкту за віковими групами вкрай нерівномірний (див. табл.). Переважають тут середньовікові насадження, які займають 73,0 % від загальної площі лісів підприємства. На значно меншій площі зростають пристиглі деревостани (12,2 %). Невелику площу займають молодняки (7,5 %), стиглі та перестиглі насадження (7,3 %).

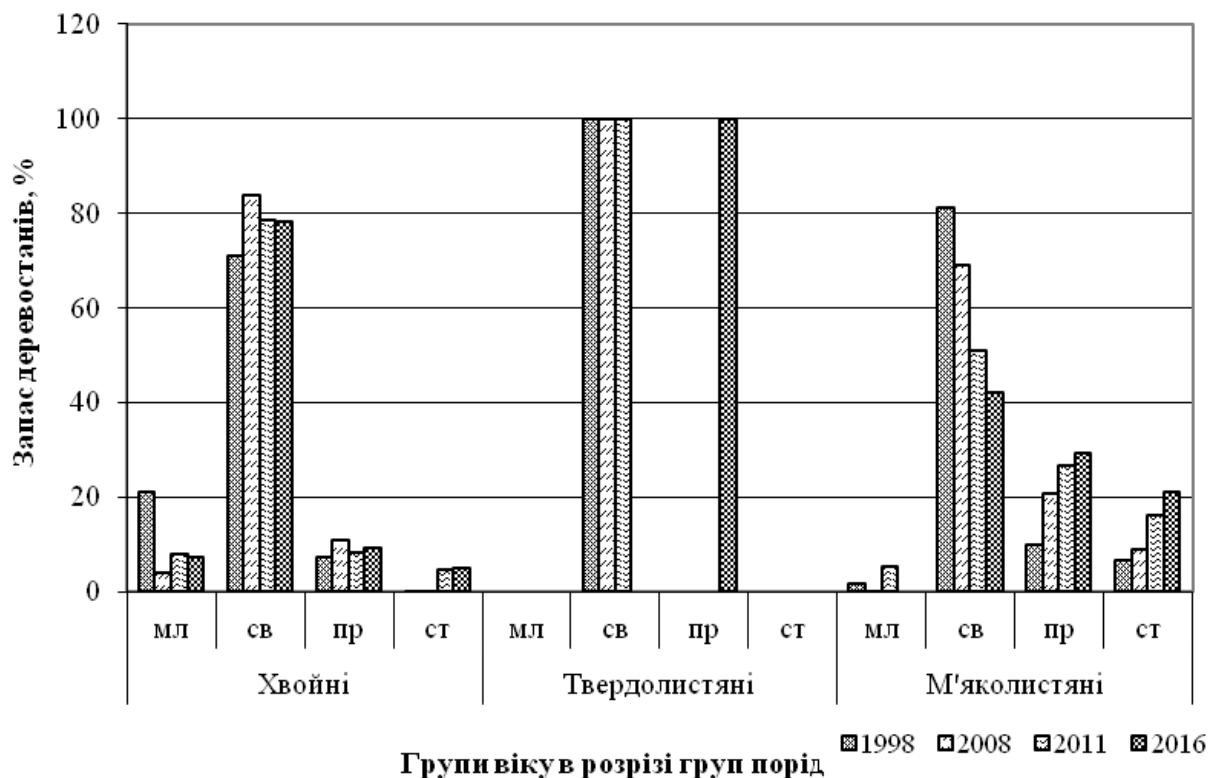
**Табл. Розподіл площ вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок Поліського природного заповідника за віковими групами**

Групи віку	Площа	
	га	%
Молодняки	1280,4	7,5
Середньовікові	12537,8	73,0
Пристиглі	2095,7	12,2
Стиглі і перестиглі	1255,3	7,3
<b>Разом</b>	<b>17169,2</b>	<b>100,0</b>

Така ж тенденція прослідковується у віковій динаміці площі ділянок у межах груп лісотвірних порід (рис). Як видно з рисунка, у групі хвойних порід мізерну частку складають стиглі та перестиглі деревостани. Незначним є відсоток молодняків, який з плином часу також спадає.

<sup>2</sup> Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор П.І. Лакида

У мізерній за площею групі твердолистяних порід протягом 1998-2011 рр. домінували середньовікові деревостани, які в 2016 р. повністю перейшли у пристиглі.



**Рис. Динаміка запасів деревостанів Поліського природного заповідника за групами віку**

Дещо інша тенденція спостерігається в групі м'яколистяних порід. Тут також переважають середньовікові насадження, однак їх відсоток з кожним періодом зменшується. Частка пристиглих і стиглих деревостанів є меншою, але з кожним періодом зростає як результат обмеження рубань у заповіднику.

Як видно з аналізу, розподіл насаджень за віковими групами далекий від оптимального і є результатом здійснюваних господарських заходів у заповіднику в попередні роки.

Дослідження вікової структури лісів Поліського природного заповідника в подальшому будуть враховані при моделюванні та оцінці біотичної продуктивності деревостанів даного об'єкту та прогнозу їх динаміки.

#### Список використаних джерел

1. Про затвердження Правил поліпшення якісного складу лісів : постанова Кабінету Міністрів України від 12 травня 2007 р. №724 (в редакції від 20 травня 2022 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/724-2007-%D0%BF#Text> (дата звернення: 16.10.2022).