

results of research of full-timber-factor of chestnut tree stems in Kyiv city urban forests were showed. The mathematical model of form factor was developed.

Keywords: urban forest, full-timber-factor, form factor, mathematical model, height, diameter.

УДК 630*182.59

**ЗАКОНОМІРНОСТІ ТАКСАЦІЙНОЇ БУДОВИ ВІЛЬХОВИХ
ДЕРЕВОСТАНІВ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

В. П. ПАСТЕРНАК, доктор сільськогосподарських наук, професор
*Український науково-дослідний інститут лісового
господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького*

С. М. БУГАЙОВ, викладач кафедри лісоуправління та
лісоексплуатації

*Харківський національний аграрний університет
ім. В. В. Докучаєва*

E-mail: Pasternak65@ukr.net; bugaevsergej@ukr.net

Анотація. Забезпечення ведення господарства на засадах збалансованого розвитку вимагає розробки відповідних нормативно-інформаційних матеріалів для оцінювання та прогнозування росту головних лісоутворювальних порід з урахуванням зональних особливостей. Метою дослідження є виявлення закономірностей будови вільхових насаджень Лівобережного Лісостепу України як передумови моделювання їхньої товарної структури та її динаміки. За даними 81 пробної площі проведено аналіз розподілу стовбурів вільхи за ступенями товщини (залежно від віку і класу бонітету), рангів і редуційних чисел. Для проведення порівняльного аналізу рядів розподілу дерев здійснювали перехід від абсолютних значень діаметрів у сантиметрах до відносних, виражених у частках середнього діаметра. Проаналізовано розподіл загальної кількості стовбурів за абсолютними та відносними ступенями товщини в розрізі класів бонітету та динаміку кількості відносних ступенів товщини з віком. Зіставлено отримані результати таксаційної будови з даними інших авторів. Встановлено закономірності зміни структури порослевих вільхових деревостанів з віком. Для деревостанів різних класів бонітету визначено ранг середнього дерева, редуційні числа за діаметром, коефіцієнт мінливості, показник асиметрії та інші статистичні показники.

Ключові слова: вільха, порослеві деревостани, таксаційна будова, природні ступені товщини, нормальний розподіл, ранг середнього дерева, редуційні числа, асиметрія.

Актуальність. В сучасних умовах для лісової галузі України актуальним є забезпечення поступового переходу до ведення господарства на засадах збалансованого розвитку. Концепція реформування та розвитку лісового господарства України (2006 р.) передбачає оцінювання сучасного стану та продуктивності лісів, розробку системи заходів з підвищення продуктивності та стійкості насаджень, вдосконалення системи інформаційного забезпечення галузі. Це своєю чергою вимагає розробки відповідних нормативно-інформаційних матеріалів для оцінювання та прогнозування росту головних лісоутворювальних порід з урахуванням зональних особливостей.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Під час вивчення структури деревостанів важливе значення має аналіз його таксаційної будови за діаметром, висотою та іншими таксаційними показниками. Під таксаційною будовою розуміють закономірності розподілу, мінливості та зв'язків таксаційних показників у насадженні [1]. Закономірності таксаційної будови є теоретичною основою побудови нормативів (сортиментних і товарних таблиць, динаміки товарності).

Вивчення таксаційної будови вільхових деревостанів для різних регіонів (Полісся, Лісостеп, Степ) проводили у різні часи М. В. Давидов, В. Ф. Багінський, А. Е. Оборська, В. І. Стороженко та інші [1, 3, 5, 6]. Ці дослідження дали змогу значно поглибити відомості про таксаційну будову вільхових насаджень. Однак таксаційну будову вільшаників Лівобережного Лісостепу України вивчено недостатньо, зважаючи на особливості їхнього формування. На попередньому етапі дослідження ми провели аналіз таксаційної будови й товарної структури вільхових деревостанів Придонецького сектора Слобожанського лісотипологічного району області свіжого помірного клімату [2, 4].

Вивчення таксаційної будови порослевих вільхових деревостанів Лівобережного Лісостепу України є однією з важливих складових визначення товарної структури вільшаників та їхньої продуктивності.

Мета дослідження – виявити основні закономірності будови вільхових насаджень регіону дослідження як передумови формування товарної структури.

Матеріали і методи дослідження. З метою встановлення загальних закономірностей будови деревостанів вільхи чорної (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn) Лівобережного Лісостепу України ми проаналізували дані 81 пробної площі (ПП), закладеної в різних частинах регіону дослідження. ПП відбирали таким чином, щоб охопити якомога ширший діапазон класів віку у переважаючих типах лісу. Більшість ПП закладено у типах лісу, в яких вільха чорна формує корінні деревостани (С₄-Вч, D₄-Вч). Тут ПП представлені у більшості класів віку.

У регіоні дослідження вільхові деревостани ростуть за високими класами бонітету. Насадження I^a класу бонітету займають площу 5432,5 га (20,3 % від загальної площі), I класу – 9217,1 га (34,6 %), II класу – 7697,7 га (28,9 %). Понад 80 % ПП закладено у деревостанах із високими

бонітетами (табл. 1), що відображає реальний розподіл деревостанів за продуктивністю.

1. Розподіл пробних площ за класами бонітету в розрізі класів віку

Класи бонітету	Класи віку											Кількість ПП	% від загальної кількості
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Ib		1	3									4	4,9
Ia		2	3	7	3							15	18,5
I	2		5	7	12	7	9	3	2	2		49	60,5
II		1	1		2	3	1	1		1	2	12	14,8
III							1					1	1,2
Всього	2	4	12	14	17	10	11	4	2	3	2	81	100,0

Для визначення таксаційної будови вільхових насаджень регіону дослідження ми провели аналіз розподілу стовбурів за ступенями товщини (залежно від віку і класу бонітету), рангів і редуційних чисел.

Для проведення порівняльного аналізу рядів розподілу дерев на ПП здійснювали перехід від абсолютних значень діаметрів у сантиметрах до відносних, виражених у частках середнього діаметра. Отримані результати було зіставлено з результатами інших авторів. За редуційними числами було визначено диференціацію дерев за діаметром у межах вікових груп для переважаючих класів бонітету.

Результати дослідження та їх обговорення. Розподіл стовбурів вільхи чорної в порослевих деревостанах Лівобережного Лісостепу за ступенями товщини на пробних площах значно відрізняється. Відмінності між деревостанами в різних типах лісу не встановлено, натомість простежується чітка закономірність змін розподілу стовбурів за ступенями товщини залежно від віку й продуктивності.

Аналіз усереднених значень кількості дерев для вільшаників Лівобережного Лісостепу України у віці від 30 до 70 років свідчить, що в насадженнях I і Ia класів бонітету розподіл стовбурів за ступенями товщини суттєво відрізняється. Так, у віці 30 років вільшаники, які ростуть за I класом, мають менший середній діаметр, і близько 80 % дерев належать до трьох найтонших ступенів товщини, у деревостанах Ia бонітету більша кількість ступенів товщини, а розподіл за ступенями більш рівномірний. З віком розподіл у насадженнях I класу бонітету вирівнюється, при цьому більшість стовбурів концентруються в трьох середніх ступенях товщини. У насадженнях Ia бонітету відбувається більша диференціація, а у їхній структурі у більш ранньому віці виявляються стовбури, значно товщі за середній діаметр (табл. 2).

За результатами розрахунків отримали показники розподілу кількості стовбурів у насадженнях за відносними ступенями товщини, що підтверджує значну диференціацію стовбурів за діаметром. Показники окремих деревостанів суттєво відрізняються.

2. Розподіл стовбурів вільхи у % за відносними ступенями товщини

Вік, років	Відносні ступені товщини												
	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
Ia бонітет													
30			3,8	14,3	26,5	30	18,6	4,9	2,0				
35			1,8	11,6	23,8	28,3	19,4	10,4	3,2	1,4			
40		1,3	4,9	15,0	22,7	26,1	21,1	7,3	1,4	0,2			
45		0,5	5,5	12,2	19,6	24,9	20,1	11,7	3,5	1,5	0,5		
50		0,4	3,5	10,2	18,6	22,9	20,5	14,7	5,5	2,6	1,2		
55		1,2	3,1	7,9	15,8	20,5	18,4	15,4	9,4	5,1	2,4	0,8	
60		0,6	2,1	6,5	13,2	19,2	18,9	16,5	11,2	6,2	3,4	2,2	
65		1,2	4,7	9,4	16,4	18,7	17,1	12,1	8,4	5,7	3,2	2,3	0,9
70		0,5	3,2	7,3	15,7	18,2	17,5	13,2	9,1	6,3	4,4	3,2	1,4
I бонітет													
30				22,4	26,9	30,6	16,4	3,2	0,5				
35			2,8	10,5	23,1	29,4	22,4	9,1	2,1	0,7			
40			1,6	9,8	19,5	29,2	21,7	13,0	3,5	1,6	0,2		
45			0,5	2,9	14,7	29,1	25,5	17,7	7,2	2,1	0,5		
50		0,4	2,1	11,4	20,9	27,4	23,8	11,2	1,7	0,8	0,3		
55		0,2	1,3	10,2	18,8	26,0	22,4	13,0	5,4	1,7	0,8		
60		1,4	5,7	11,3	18,0	23,3	19,7	12,7	5,3	1,9	0,5		
65	0,8	2,3	5,2	10,3	16,3	21,4	19,7	14,6	5,0	2,8	1,2		
70	0,4	1,3	4,4	8,3	14,3	20,8	20,7	15,6	7,02	3,8	2,5	1,2	

Аналіз середніх значень свідчить, про збільшення з віком кількості відносних ступенів товщини від шести у віці 30 років (I бонітет) до дванадцяти у віці 70 років (Ia – I бонітет). Розподіл дерев у ступенях із віком також змінюється – зменшується концентрація дерев навколо середнього значення. Так, у середньовікових деревостанах понад 70 % належать до трьох середніх ступенів товщини, у пристиглих – близько 60 %, у стиглих – 55 %.

Для деревостанів I класу бонітету характерна лівостороння асиметрія, для Ia бонітету – правостороння асиметрія. Перестійні деревостани характеризуються порушеною структурою (рис.).

Кількість природних ступенів товщини коливається від 12 до 16. На більшості ПП (окрім С-3 та Чм-12) крива розподілу характеризується правосторонньою асиметрією, при цьому на деяких ділянках (С-9, С-3, Чм-7, С-2) найбільша кількість дерев не відповідає природному ступеню, до якого належить середній діаметр насадження. У віці 100–105 років (Чм-7, Чм-12, С-2, С-3) виявляється двовершинність кривої розподілу. Такий розподіл стовбурів за природними ступенями товщини значно ускладнює моделювання товарної структури перестійних деревостанів вільхи чорної, які до того ж значно уражені серцевинною гниллю.

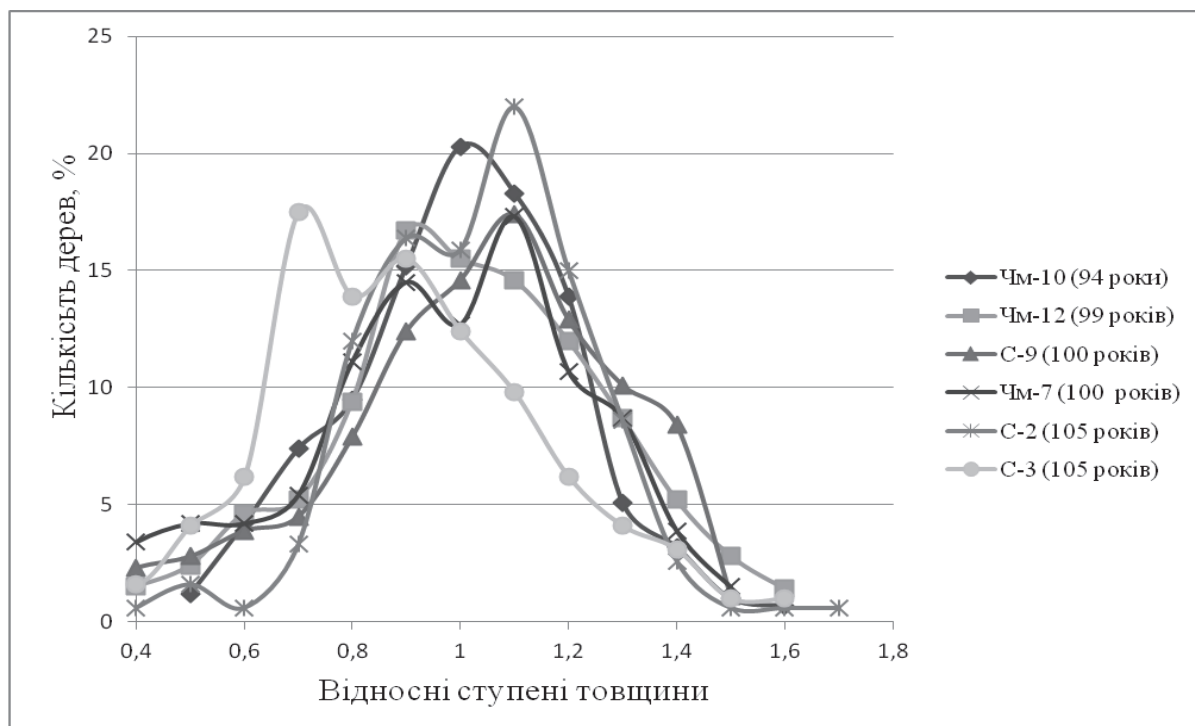


Рис. Розподіл стовбурів у перестійних вільхових деревостанах

Зіставлення отриманих даних таксаційної будови з даними інших авторів (табл. 3) свідчить, що розподіл стовбурів у порослевих вільшаниках Лівобережного Лісостепу (дані авторів) відрізняється від розподілу за даними М. В. Давидова [3] та В. Ф. Багінського [1]. За нашими розрахунками, у деревостанах вільхи чорної відбувається більша концентрація дерев у центральних ступенях товщини, за незначної кількості у крайніх (особливо 0,5 – 0,7).

3. Порівняння розподілу стовбурів вільхи чорної за діаметром за даними різних авторів

Дані	Відносні ступені товщини											
	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
Авторів	0,2	0,8	3,8	11,2	20,4	25,6	19,1	11,1	4,5	2,0	1,0	0,4
В. Ф. Багінського	2,3	4,9	9,0	13,3	15,3	16,0	14,2	10,8	7,3	4,0	1,5	0,4
М. В. Давидова	1,0	4,7	8,8	15,0	18,2	18,0	14,3	9,7	4,3	2,8	1,9	1,0

Закономірність зміни структури порослевих вільхових деревостанів із віком підтверджують їхні редуційні числа. Диференціація дерев за діаметром у межах вікових груп наближається до диференціації нормального насадження. Лише на деяких пробних площах амплітуда коливання редуційних чисел несуттєво відхиляється від середніх значень (табл. 4).

4. Редукційні числа за діаметром у повних деревостанах вільхи чорної Лівобережного Лісостепу

Вік, років	Верхня межа ступеня товщини												
	10	14	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	58 і >
Бонітет Ia													
30	0,54	0,76	0,98	1,20	1,41	1,63	1,85						
35	0,48	0,68	0,87	1,06	1,26	1,45	1,64	1,84					
40	0,45	0,62	0,8	0,98	1,16	1,34	1,51	1,69	1,87				
45	0,43	0,6	0,76	0,94	1,11	1,28	1,45	1,62	1,79	1,96			
50	0,38	0,54	0,69	0,85	1,00	1,15	1,31	1,46	1,62	1,77	1,92		
55		0,51	0,66	0,80	0,95	1,09	1,24	1,39	1,53	1,68	1,82	1,97	
60		0,48	0,62	0,76	0,90	1,04	1,18	1,31	1,45	1,59	1,73	1,87	
65			0,59	0,72	0,86	0,99	1,12	1,25	1,38	1,51	1,64	1,78	3,95
70			0,54	0,66	0,78	0,90	1,02	1,14	1,26	1,38	1,50	1,62	3,60
Бонітет I													
30	0,65	0,91	1,17	1,43	1,69	1,95							
35	0,57	0,80	1,03	1,26	1,49	1,71	1,94	2,17					
40	0,52	0,73	0,92	1,15	1,35	1,54	1,73	1,92	2,11				
45	0,47	0,66	0,84	1,03	1,22	1,41	1,60	1,78	1,97				
50	0,41	0,57	0,74	0,90	1,06	1,23	1,39	1,56	1,72	1,88			
55	0,38	0,53	0,68	0,83	0,98	1,13	1,28	1,43	1,59	1,74			
60		0,50	0,65	0,79	0,94	1,08	1,22	1,37	1,51	1,65	1,80		
65		0,47	0,60	0,74	0,87	1,01	1,14	1,28	1,41	1,54	1,68	1,83	
70		0,44	0,57	0,70	0,82	0,95	1,07	1,20	1,33	1,45	1,58	1,71	1,83

Різниця між мінімальним і максимальним редукційними числами за діаметром для деревостанів I класу бонітету є більшою порівняно з деревостанами Ia бонітету, що підтверджує більшу диференціацію стовбурів за діаметром. Показники таксаційної будови вільшаників різних класів бонітету за діаметром свідчать про значущу різницю їх один від одного (табл. 5).

Деревостани різних класів бонітету відрізняються за коефіцієнтом мінливості, який для вільшаників I бонітету лежить у межах 20–30 %, для Ia бонітету – 17,7–28,0 %. Як зазначено раніше, деревостани обох представлених класів бонітету мають правосторонню асиметрію, окрім 30-річних деревостанів вільхи чорної I класу бонітету. Тут більшість стовбурів належить до трьох найменших ступенів товщини, тому показник асиметрії становить 0,421.

Показники ексцесу для деревостанів Ia бонітету підтверджують більшу кількість стовбурів у центральних ступенях товщини, порівняно з крайніми (крива більш загострена), у вільшаниках I бонітету – навпаки, більша кількість стовбурів належить до крайніх ступенів товщини (крива розподілу приплюснута).

5. Показники таксаційної будови вільхових деревостанів за діаметром

Вік, років	Кількість ПП	Мінливість, %	Асиметрія	Ексцес	Ранг середнього дерева	Редукційні числа за діаметром
Бонітет Ia						
30	5	28,000	0,311	1,768	53,1	0,54-1,85
35	5	26,900	0,398	1,452	53,3	0,48-1,84
40	8	25,900	0,380	1,810	54,2	0,45-1,87
45	8	24,400	0,475	1,365	54,2	0,43-1,96
50	7	22,500	0,373	1,681	55,0	0,38-1,92
55	4	19,700	0,381	1,549	55,5	0,51-1,97
60	3	18,600	0,340	1,574	56,6	0,48-1,87
65	3	17,800	0,478	1,279	56,7	0,59-2,04
70	3	17,700	0,466	1,332	56,8	0,54-1,86
Бонітет I						
30	5	30,100	-0,421	-1,847	52,2	0,65-1,95
35	5	28,700	0,457	-1,582	52,7	0,57-2,17
40	5	29,000	0,594	-1,010	53,3	0,52-2,11
45	7	28,600	0,636	-1,226	54,5	0,47-1,97
50	9	27,100	0,642	-1,348	55,5	0,41-1,88
55	5	25,800	0,569	-1,280	56,2	0,38-1,74
60	4	22,800	0,401	-1,380	56,5	0,50-1,80
65	4	20,600	0,509	-1,470	57,2	0,47-1,83
70	3	20,400	0,691	-1,075	57,4	0,44-1,83

Висновки і перспективи. Аналіз таксаційної будови вільхових деревостанів Лівобережного Лісостепу України свідчить про відсутність суттєвих відмінностей між деревостанами у основних типах лісу. Водночас простежується чітка залежність розподілу стовбурів від віку й бонітету.

У насадженнях I і Ia класів бонітету розподіл стовбурів за ступенями товщини суттєво відрізняється. Ця різниця чітко простежується у віковій динаміці. У віці 30 років вільшаники, які ростуть за I класом бонітету, мають менший середній діаметр, і близько 80 % дерев належать до трьох найменших ступенів товщини, у деревостанах Ia бонітету більша кількість ступенів товщини, а розподіл за ступенями більш рівномірний. З віком розподіл стовбурів за діаметром у насадженнях I класу бонітету вирівнюється, при цьому більшість їх концентрується у трьох середніх ступенях товщини. У насадженнях Ia бонітету відбувається більша диференціація, а в їхній структурі раніше появляються стовбури, діаметр який значно більший за середній.

З віком збільшується кількість відносних ступенів товщини з шести у віці 30 років (I бонітет) до дванадцяти у віці 70 років (Ia – I бонітет). Розподіл дерев у ступенях товщини з віком також змінюється – зменшується концентрація дерев навколо середнього значення, так у середньовікових деревостанах понад 70 % належать до трьох середніх

ступенів товщини, у пристиглих – близько 60 %, у стиглих – 55 %. Отримані дані щодо таксаційної будови вільхових деревостанів узгоджуються з даними інших авторів, але в регіоні дослідження такі насадження мають більшу концентрацію дерев у центральних ступенях товщини. Статистична обробка результатів дослідження підтвердила значущу різницю показників розподілу стовбурів за діаметром між деревостанами різних класів бонітету.

У подальшому результати дослідження таксаційної будови вільхових деревостанів Лівобережного Лісостепу України можуть бути використані для моделювання товарної та сортиментної структури вільшаників регіону дослідження.

Список використаних джерел

1. Багинский В. Ф. Лесопользование в Беларуси: История, современное состояние, проблемы и перспективы / В. Ф. Багинский, Л. Д. Есимчик. – Мн. : Беларуская навука, 1996. – 367 с.
2. Бугайов С. М. Таксаційна будова і товарна структура вільхових насаджень Лівобережного Лісостепу / С. М. Бугайов // Лісівництво і агролісомеліорація. – Х. : УкрНДІЛГА, 2010. – Вип. 117. – С. 168–174.
3. Давидов М. В. Чорна вільха європейської частини СРСР / М. В. Давидов. – К. : Вид-во УАСГН, 1960. – 113 с.
4. Назаренко В. В. Закономірності формування типів лісу Лісостепу Харківщини: монографія / В. В. Назаренко, В. П. Пастернак. – Х. : ХНАУ, 2016. – 190 с.
5. Оборська А. Е. Структура деревостанів вільхи клейкої Західного Полісся / А. Е. Оборська // Науковий вісник НУБіПУ. – 2009. – Вип. 135. – С. 192–200.
6. Стороженко В. І. Особливості таксаційної будови вільхових деревостанів середньої течії Сіверського Дінця / В. І. Стороженко, В. П. Пастернак // Лісівництво і агролісомеліорація. – Х. : УкрНДІЛГА, 2010. – Вип. 115. – С. 115–119.

References

1. Baginskiy, V. F., Esimchik, L. D. (1996). Leso'pol'zovanye v Belarusy: istoryya, sovremennoe sostoyanye, problemy i perspektyvy [Forest Management in Belarus: history, current state, problems and perspectives]. Minsk: Belarusian Science, 367.
2. Bugaev, S. M. (2010). Taksatciyna budova i tovarna structura vilhovyyh nasadzhen livoberezhnogo lisostepu [Taxation and commodity structure of alder stands of left-bank forest-steppe]. Forestry and Forest Melioration, 117, 168–174.
3. Davydov, M. V. (2009). Chorna vil'kha yevropeys'koyi chastyny SRSR [Black Alder of European part of the USSR]. Kyiv, Ukraine: UAAS, 113.
4. Nazarenko, V. V., Pasternak, V. P. (2016). Zakonomirnosti formuvannya typuv lisu lisostepu Kharkishiny [Patterns of formation of Kharkiv forest-steppe forest types]. Kharkiv, Ukraine: KhNAU, 2016, 190.

5. Oborska, A. E. (2009). Struktura vilhovych derevostaniv Zahidnogo Polissya [Structure stands of alder stands of Western Polissya]. Scientific Journal of NULESU, 135, 192-200.
6. Storozhenko, V. I., Pasternak, V. P. (2010). Osoblyvosty taksatsiynoyi budovy vil'khovykh derevostaniv seredn'oyi techiyi Sivers'koho Dintsya [Peculiarities of taxation structure of alder forest stands in the middle stream of Siversky Donets]. Forestry and forest melioration, 115, 115–119.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ТАКСАЦИОННОГО СТРОЕНИЯ ОЛЬХОВЫХ ДРЕВОСТОЕВ ЛЕВОБЕРЕЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

В. П. Пастернак, С. Н. Бугаёв

Аннотация. Обеспечение ведения хозяйства на принципах сбалансированного развития требует разработки соответствующих нормативно-информационных материалов для оценки и прогнозирования роста главных лесообразующих пород с учетом зональных особенностей. Целью исследования является выявление закономерностей строения ольховых насаждений Левобережной Лесостепи Украины, как предпосылки моделирования их товарной структуры. Проведен анализ распределения стволов по ступеням толщины (в зависимости от возраста и класса бонитета), определение рангов и редуccionных чисел. Для проведения сравнительного анализа рядов распределения деревьев осуществляли переход от абсолютных значений диаметров в сантиметрах к относительным, выраженным в долях среднего диаметра. Проанализировано распределение общего количества стволов по абсолютным и относительным ступеням толщины в разрезе классов бонитета и динамика количества относительных ступеней толщины с возрастом. Проведено сравнение полученных результатов таксационного строения с данными других авторов. Установлены закономерности изменения структуры порослевых ольховых древостоев с возрастом. Для древостоев разных классов бонитета определен ранг среднего дерева, редуccionные числа по диаметру, коэффициент изменчивости, показатели асимметрии и другие статистические показатели.

Ключевые слова: ольха, порослевые древостои, таксационное строение, естественные степени толщины, нормальное распределение, ранг среднего дерева, редуccionные числа, асимметрия.

PECULIARITIES OF THE TAXATION STRUCTURE OF ALDER STANDS OF THE LEFT-BANK FOREST-STEPPE OF UKRAINE

V. Pasternak, S. Bugayov

Abstract. Ensuring forestry on the principles of sustainable development requires the development of appropriate regulatory and informational materials for the evaluation and prediction of the growth of the

main forest-forming species, taking into account zonal features. The aim of the study is to identify the peculiarities of alder stands structure in the left-bank forest-steppe of Ukraine, as a prerequisite for the modeling of their commodity structure. Analysis of the stem distribution for diameter classes (depending on age and yield class), the determination of grades and reduction-numbers was held. To conduct a comparative analysis of the distribution series of trees the transition from the absolute values of the diameter in centimeters to the relative, expressed in parts of the mean diameter was performed. Distribution of the total number of stems on the absolute and relative degrees of thickness in the context of site quality classes and number of dynamics of relative degrees of thickness with age was analyzed. Comparison of the results of the taxation structure with those of other authors was conducted. Peculiarities of structure change of alder coppice stands to age were set. For various stands of site class rank of the average tree, reducing-number of diameter, coefficient of variation, asymmetry indices and other statistical indicators was identified.

Keywords: *alder, coppice stands, taxation structure, natural classes of thickness, normal distribution, average rank of the tree, reducing-number, asymmetry.*

УДК 630*5:712.23(477.85)

**АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЛІСІВ НАЦІОНАЛЬНОГО
ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ВИЖНИЦЬКИЙ»**

Н. В. СТРАТІЙ, аспірантка*

**Національний університет біоресурсів і природокористування
України**

E-mail: 8100136@ukr.net

Анотація. *В другій половині XIX ст. поступове потепління перейшло в стрімке глобальне потепління, спровоковане, як вважають учені, антропогенним підсиленням парникового ефекту. Відомо, що для урегулювання цих процесів серед наземних біомів ліси відіграють ключову роль.*

У лісах України дослідження їхньої біопродуктивності виконуються порівняно недавно, і тому для низки регіонів, у тому числі й для НПП «Вижницький», поки що немає достатнього інформаційного забезпечення, тож його вивчення є актуальним. Зокрема, для визначення запасів депонованого вуглецю в лісових екосистемах певного регіону потрібно мати детальну інформацію про біомасу рослинності та її динаміку. Базою для вивчення такої інформації слугує повидільна база даних, тому в цій статті було проаналізовано таксаційну структуру лісових насаджень НПП «Вижницький» за

* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор П. І. Лакида.

© Н. В. Стратій, 2016