



М. Г. Румянцев

Український орден "Знак пошани" науково-дослідний інститут лісового господарства
і агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького, м. Харків, Україна

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛ ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

За матеріалами лісовпорядкування (таксаційної повидільної бази даних) проведено розподіл загальної площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок у межах Лівобережного Лісостепу за панівними породами. Проаналізовано розподіл площі та запасу дубових насаджень за категоріями лісів та їхню вікову структуру в розрізі походження. Виявлено, що видовий склад головних лісотвірних порід у лісах Лівобережного Лісостепу є доволі різноманітним і представлений загалом 70 деревними видами. Найпоширенішими є насадження за участю дуба звичайного (*Quercus robur* L.), які займають 46,4 % (284,1 тис. га) від загальної площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок. Результати проведених досліджень свідчать, що найбільша частка від загальної площі дубових лісів Лівобережного Лісостепу припадає на рекреаційно-оздоровчі ліси – 38,7 % (109,7 тис. га), дещо меншою – 28,1 % (79,9 тис. га) – є частка захисних лісів, а частка експлуатаційних лісів і лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення становить 18,2 % (51,8 тис. га) та 15,0 % (42,7 тис. га) відповідно. Розподіл загального запасу дубових лісів у межах категорій лісів приблизно такий самий, як і за площею. В усіх категоріях лісів виявлено розбалансованість вікової структури дубових насаджень із істотним переважанням середньовікових і пристиглих насаджень, доволі значною часткою стиглих і перестійних насаджень та незначною часткою молодняків. Віднесення кожної окремої лісової ділянки дубових насаджень до певної категорії лісів зумовлює встановлення відповідного режиму лісокористування, насамперед виконання відповідних видів рубок. Для ефективного ведення лісового господарства, зокрема, в дубових лісах Лівобережного Лісостепу, доцільним є поліпшення вікової структури цих насаджень із урахуванням їхнього функціонального призначення, що визначається їх належністю до певної категорії лісів.

Ключові слова: дуб звичайний (*Quercus robur* L.); категорії лісів; походження насадження; групи віку; запас насадження; матеріали лісовпорядкування.

Вступ. Лісам належить визначальна роль у підтримці стабільності біосфери завдяки глобальному їх впливу на клімат усієї планети. Лісові насадження є ключовими елементами стабілізації ландшафтів [1, 6, 7, 10].

У лісовому фонді країни, підпорядкованому Державному агентству лісових ресурсів України, одними з найбільш цінних є дубові насадження, площа яких становить близько 28 % (1,7 млн га) від загальної площі лісів [12]. Дубові ліси виконують надзвичайно важливі еколого-захисні та рекреаційно-оздоровчі функції, а також задовольняють потреби народного господарства в цінній деревині як на місцевому, так і на регіональному рівнях [14].

Структурно-функціональний розподіл лісів є важливим підґрунтям під час розроблення відповідних заходів щодо забезпечення збалансованого багатопільового використання лісових екосистем з урахуванням їхньої видової та вікової структури. Розподіл лісів за групами віку об'єднує календарний і біологічний віки. "Нормальним" вважається ліс, який рівномірно представлений всіма класами віку та віковими групами – від молодняків до стиглих і перестійних насаджень [5].

Для визначення режиму користування та ефективно-

го ведення лісового господарства, зокрема, в дубових лісах Лівобережного Лісостепу, доцільним є поліпшення вікової структури цих насаджень із урахуванням їхнього функціонального призначення, що визначається їх належністю до певної категорії лісів.

Аналіз літературних джерел. Дубові насадження Лівобережного Лісостепу доволі широко охарактеризували вітчизняні дослідники за багатьма лісівничими напрямками. Так, зокрема, їхній сучасний стан, продуктивність та показники використання ними лісорослинного потенціалу вивчали В. П. Ткач та ін. [15]; санітарний стан після вживання лісогосподарських заходів – В. Л. Мешкова [9]; особливості проведення доглядових рубань – Л. С. Луначевський та М. Г. Румянцев [8], а лісовідновних рубок – В. П. Ткач та ін. [17]; особливості формування попереднього та наступного природного поновлення господарсько цінних порід у дубових лісах – В. П. Ткач та ін. [16], М. Г. Румянцев та ін. [12, 11], М. М. Діденко та О. К. Поляков [2]. Однак, незважаючи на це, актуальним залишається питання щодо структурно-функціонального розподілу та вікової структури дубових лісів.

Об'єкт дослідження – дубові насадження різного

Інформація про авторів:

Румянцев Максим Григорович, канд. с.-г. наук, ст. наук. співробітник, лабораторія лісівництва.

Email: maxrum-89@ukr.net; <https://orcid.org/0000-0002-2245-2441>

Цитування за ДСТУ: Румянцев М. Г. Структурно-функціональний розподіл дубових насаджень Лівобережного Лісостепу. Науковий вісник НЛТУ України. 2020, т. 30, № 1. С. 49–54.

Citation APA: Rumiantsev, M. H. (2020). The structural and functional distribution of oak stands of Left-bank Forest-steppe zone. *Scientific Bulletin of UNFU*, 30(1), 49–54. <https://doi.org/10.36930/40300108>

походження (порослевого, насінневого природного та насінневого штучного) всіх наявних категорій лісів на площі майже 284,1 тис. га, підпорядкованих Державному агентству лісових ресурсів України.

Предмет дослідження – структурний та функціональний розподіл дубових лісів у межах Лівобережного Лісостепу, а також їхній розподіл за походженням та віковою структурою.

Мета дослідження – проаналізувати структурно-функціональний розподіл дубових лісів Лівобережного Лісостепу та їхню вікову структуру в розрізі походження насаджень.

Для досягнення поставленої мети потрібно виконати такі *основні завдання*:

- проаналізувати розподіл вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок у межах Лівобережного Лісостепу за панівними лісотвірними породами;
- вивчити функціональний розподіл загальної площі дубових лісів (їхня належність до певної категорії);
- проаналізувати вікову структуру дубових насаджень Лівобережного Лісостепу в розрізі категорій лісів та їхнього походження;
- надати пропозиції щодо вживання відповідних заходів із забезпечення збалансованого багаточільового використання лісових екосистем з урахуванням їхньої видової та вікової структури.

Наукова новизна дослідження – вперше для умов Лівобережного Лісостепу проаналізовано вікову структуру дубових насаджень в розрізі їхнього походження та категорій лісів. Уточнено дані щодо розподілу вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок регіону досліджень за панівними лісотвірними породами.

Практична значущість отриманих результатів полягає в розробленні основних положень (на основі структурно-функціонального розподілу лісів) щодо відповідних заходів із забезпечення збалансованого багаточільового використання лісових екосистем з урахуванням їхньої видової та вікової структури. Встановлено, що для ефективного ведення лісового господарства в дубових лісах необхідним є вживання відповідних господарських заходів щодо поліпшення вікової структури цих насаджень із обов'язковим урахуванням їхнього функціонального призначення (їхня належність до певної категорії лісів).

Матеріали і методи дослідження. Матеріали лісовпорядкування були основою для проведення розрахунків. Загалом було проаналізовано близько 69,7 тис. таксаційних виділів дубових насаджень різного походження в межах Лівобережного Лісостепу. Площа досліджуваних насаджень становила майже 284,1 тис. га. Поділ лісів на категорії, умови та ознаки віднесення їх до категорій лісів, а також виділення особливо захисних лісових ділянок із режимом обмеженого користування, здійснювали відповідно до "Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок" [13]. Розподіл вікової структури дубових насаджень за площею і запасом деревини в розрізі категорій лісів проводили за загальноприйнятими в лісовій таксації методиками [3, 4].

Охоплено лісовий фонд 29 державних підприємств лісового господарства в межах Київського та по м. Києві (2 підприємства), Полтавського (8 підприємств), Сумського (9 підприємств), Харківського (6 підприємств), Черкаського (1 підприємство) та Чернігівсь-

кого (3 підприємства) обласних управлінь лісового та мисливського господарства.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз матеріалів лісовпорядкування свідчить, що видовий склад головних лісотвірних порід у лісах Лівобережного Лісостепу є доволі різноманітним і представлений загалом 70 деревними видами. Найпоширенішими є насадження за участю дуба звичайного (*Quercus robur* L.), які займають 46,4 % (284,1 тис. га), сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) – 31,3 % або 191,7 тис. га, вільхи чорної (*Alnus glutinosa* (L.) Gaerth.) – 5,3 % або 32,2 тис. га, ясени звичайного (*Fraxinus excelsior* L.) – 3,2 % або 19,3 тис. га, берези повислої (*Betula pendula* Roth.) – 2,9 % або 18,0 тис. га та інших видів (рисунок).

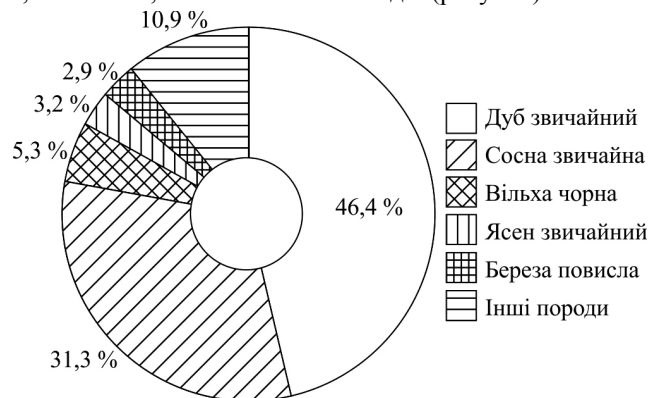


Рисунок. Розподіл площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок Лівобережного Лісостепу за панівними лісотвірними породами, %

Досліджувані дубові насадження, окрім задоволення потреб народного господарства в цінній дубовій деревині, виконують надзвичайно важливі екологічні, захисні та рекреаційно-оздоровчі функції.

Внаслідок проведеного аналізу матеріалів лісовпорядкування виявлено, що найбільша частка від загальної площі дубових лісів Лівобережного Лісостепу припадає на рекреаційно-оздоровчі ліси – 38,7 % (109660 га), дещо меншою – 28,1 % (79915 га) – є частка захисних лісів, а частка експлуатаційних лісів і лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення становить 18,2 % (51790 га) та 15,0 % (42729 га) відповідно (табл. 1). Розподіл загального запасу дубових лісів у межах категорій лісів приблизно такий самий, як і за площею.

До категорії експлуатаційних лісів належать лісові ділянки дубових насаджень, не зайняті лісами природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення, рекреаційно-оздоровчими та захисними (категорії лісів з особливим режимом ліскокористування) і призначені для задоволення потреб національної економіки в деревині (The procedure, 2007), заготовленої в порядку виконання рубок головного користування. Загальна площа дубових насаджень в межах експлуатаційних лісів Лівобережного Лісостепу загалом становить 51790 га.

Серед захисних лісів, що мають особливо важливе значення для захисту навколишнього природного середовища від несприятливої дії абіотичних та біотичних чинників, найбільша частка від загальної площі лісів категорії припадає на ліси, що мають важливе значення для захисту навколишнього природного середовища – 57,5 % або 45954 га; смуги лісів вздовж річок, навколо озер та ін. водойм (21,7 % або 17321 га); протиерозійні

ліси (18,6 % або 14881 га); захисні смуги лісів вздовж залізниць (1,6 % або 1259 га); захисні смуги лісів вздовж автомобільних доріг державного значення

(0,4 % або 315 га) та державні захисні лісові смуги (0,2 % або 184 га).

Табл. 1. Розподіл площі та запасу дубових насаджень Лівобережного Лісостепу за категоріями лісів

Категорія лісів	Площа		Запас		
	га	%	тис. м ³	%	м ³ /га
Експлуатаційні ліси					
Усього	51790	18,2	13342,3	18,9	258
Захисні ліси					
Державні захисні лісові смуги	184	0,1	29,6	–	161
Захисні смуги лісів вздовж автом. доріг державного значення	315	0,1	83,3	0,1	264
Захисні смуги лісів вздовж залізниць	1259	0,4	329,1	0,5	261
Інші ліси, що мають важливе знач. для захисту природного серед.	45954	16,2	10882,3	15,4	237
Ліси протиерозійні	14881	5,2	3209,4	4,5	216
Смуги лісів вздовж річок, навколо озер, водойм та ін.	17321	6,1	4366,4	6,2	252
Усього	79915	28,1	18900,0	26,7	237
Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення					
Заповідні лісові урочища	3938	1,4	962,6	1,4	244
Ліси, що мають наукове або історичне значення	188	0,1	37,6	0,1	200
Національні природні парки (господарська зона)	3342	1,2	845,3	1,2	253
Національні природні парки (заповідна зона)	1170	0,4	339,7	0,5	290
Національні природні парки (зона регульованої рекреації)	1370	0,5	370,8	0,5	271
Національні природні парки (зона стаціонарної рекреації)	6	–	1,5	–	266
Особливо цінні лісові масиви	1512	0,5	461,2	0,7	305
Пам'ятки природи	26846	9,4	6973,0	9,9	260
Регіональні ландшафтні парки (господарська зона)	1300	0,5	292,7	0,4	225
Регіональні ландшафтні парки (заповідна зона)	1148	0,4	221,2	0,3	193
Регіональні ландшафтні парки (зона регульованої рекреації)	1909	0,7	593,0	0,8	311
Усього	42729	15,0	11098,8	15,7	260
Рекреаційно-оздоровчі ліси					
Ліси 1 і 2 зон округів сан. охор. лікув.-оздор. територій	35	–	6,5	–	186
Ліси 1 і 2 поясів зон саніт. охорони джерел водопостачання	514	0,2	116,5	0,2	227
Ліси 3 зони округів сан. охорони лікув.-оздор. територій	61	–	12,5	–	207
Ліси населених пунктів	1494	0,5	354,6	0,5	237
Лісогосподарська частина лісів зелених зон	39695	14,0	10671,4	15,1	269
Лісопаркова частина лісів зелених зон	67861	23,9	16174,3	22,9	238
Усього	109660	38,7	27335,7	38,7	249
Разом за всіма категоріями лісів	284094	100	70676,7	100	249

Серед дубових лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення найбільшу площу займають пам'ятки природи (62,9 % від загальної площі лісів категорії або 26846 га), національні природні парки (13,8 % або 5888 га) та регіональні ландшафтні парки (10,2 % або 4357 га). Заповідні лісові урочища займають 9,2 % (3938 га), особливо цінні лісові масиви – 3,5 % (1512 га), а ліси, що мають наукове або історичне значення, – лише 0,4 % (188 га).

Дубові насадження в рекреаційно-оздоровчих лісах представлені лісопарковою (61,9 % або 67861 га) та лісогосподарською (36,2 % або 39695 га) частинами лісів зелених зон, лісами в межах населених пунктів (1,4 % або 1494 га), а також лісами 1, 2 та 3 санітарних зон охорони лікувально-оздоровчих територій і джерел водопостачання – лише 0,5 % (610 га) від загальної площі лісів категорії.

Найбільш продуктивними виявилися дубові насадження в межах лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення та експлуатаційних лісів (260 та 258 м³·га⁻¹), менш продуктивними – в межах рекреаційно-оздоровчих та захисних лісів (249 та 237 м³·га⁻¹). Разом за всіма категоріями лісів середній запас на 1 га дубових насаджень незалежно від їхнього походження сягає 249 м³·га⁻¹.

Результати аналізу матеріалів лісовпорядкування щодо сучасного розподілу дубових насаджень за віком

(табл. 2) свідчать про його розбалансованість із істотним переважанням як за площею, так і за запасом, середньовікових дубняків незалежно від їхнього походження.

В експлуатаційних лісах серед дубових насаджень майже половину загальної площі (45,8 %) займають середньовікові насадження – 23737 га, а їхній запас сягає 6147,0 тис. м³ (46,1 % від загального запасу дубових лісів категорії). Майже третина загальної площі (31,4 % або 16268 га) та запасом у 5101,6 тис. м³ (38,2 %) займають пристиглі насадження. Частка площі стиглих і перестійних насаджень та молодняків є майже однаковою та становить 11,1 % (5726 га) та 11,7 % (6060 га), а їхній запас – 1744,0 тис. м³ (13,1 %) та 349,6 тис. м³ (2,6 %) відповідно.

Серед дубняків в експлуатаційних лісах переважають насадження насінневого штучного (25963 га або 50,1 % від загальної площі) та порослевого (20213 га або 39,0 %) походження, а дубові насадження насінневого природного походження займають площу 5614 га (10,9 %). Розподіл загального запасу дубняків у межах експлуатаційних лісів дещо відрізняється від розподілу за площею, оскільки найбільший запас – 6130,7 тис. м³ або 45,9 % – припадає на насадження порослевого походження, 41,8 % або 5563,9 тис. м³ – насінневого штучного та 12,3 % або 1647,7 тис. м³ – насінневого природного походження.

Табл. 2. Вікова структура дубових насаджень Лівобережного Лісостепу в розрізі категорій лісів та їхнього походження

Група віку дубових насаджень	Порослеве			Насінневе природне			Насінневе штучне			Разом дубові насадження		
	площа, га	запас		площа, га	запас		площа, га	запас		площа, га	запас	
		тис. м ³	м ³ /га		тис. м ³	м ³ /га		тис. м ³	м ³ /га		тис. м ³	м ³ /га
Експлуатаційні ліси												
Молодняки	37	2,7	74	56	6,7	119	5967	340,2	57	6060	349,6	58
Середньовікові	4487	1255,5	280	1648	434,2	263	17602	4457,3	253	23737	6147,0	259
Пристиглі	11829	3735,6	316	2645	797,9	302	1794	568,1	317	16268	5101,6	314
Стигли і перестійні	3861	1136,9	294	1265	408,9	323	600	198,3	331	5726	1744,0	305
Усього	20213	6130,7	303	5614	1647,7	293	25963	5563,9	214	51790	13342,3	258
Захисні ліси												
Молодняки	220	25,3	115	21	1,5	72	4872	383,2	79	5113	409,9	80
Середньовікові	32806	8717,4	266	3083	802,8	260	28119	6437,4	229	64008	15957,6	249
Пристиглі	3842	959,3	250	538	171,1	318	146	33,7	231	4526	1164,0	257
Стигли та перестійні	6038	1301,2	216	195	61,5	315	36	5,8	161	6269	1368,4	218
Усього	42906	11003,1	256	3836	1036,8	270	33173	6860,1	207	79915	18900,0	237
Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення												
Молодняки	127	15,4	122	39	2,2	58	1364	100,1	73	1530	117,7	77
Середньовікові	16927	4710,0	278	3592	1028,5	286	10673	2621,5	246	31192	8360,0	268
Пристиглі	3995	1114,1	279	850	272,2	320	49	7,5	154	4894	1393,8	285
Стигли та перестійні	4546	1070,1	235	517	148,7	288	50	8,5	170	5113	1227,2	240
Усього	25596	6909,7	270	4998	1451,6	290	12135	2737,5	226	42729	11098,8	260
Рекреаційно-оздоровчі ліси												
Молодняки	173	23,2	134	78	4,6	59	4309	261,3	61	4559	289,1	63
Середньовікові	59021	15909,4	270	4600	1275,2	277	25566	5986,5	234	89187	23171,1	260
Пристиглі	8416	2055,7	244	541	204,2	377	129	39,7	309	9086	2299,6	253
Стигли та перестійні	6587	1498,1	227	190	66,2	350	51	11,6	227	6827	1575,9	231
Усього	74196	19486,4	263	5409	1550,1	287	30055	6299,2	210	109660	27335,7	249
Разом дубові насадження												
Молодняки	557	67	120	194	15	78	16511	1085	66	17262	1166	68
Середньовікові	113241	30592	270	12922	3541	274	81961	19503	238	208124	53636	258
Пристиглі	28082	7865	280	4574	1445	316	2117	649	307	34773	9959	286
Стигли та перестійні	21031	5006	238	2167	685	316	737	224	304	23935	5916	247
Усього	162911	43530	267	19857	5686	286	101326	21461	212	284094	70677	249

Дубняки в захисних лісах характеризуються таким розподілом насаджень за групами віку: середньовікові насадження є найпоширенішими і ростуть на площі 64008 га (80,1 % від загальної площі дубових лісів категорії), а їхній запас оцінено в 15957,6 тис. м³ (84,4 % від загального запасу дубових лісів категорії); стиглі й перестійні насадження та молодняки займають площу 6269 га (7,8 %) та 5113 га (6,4 %), а їхній запас становить 1368,4 тис. м³ (7,2 %) та 409,9 тис. м³ (2,2 %) відповідно, а найменшу площу займають пристиглі насадження – 4526 га (5,7 %), запас яких сягає 1164,0 тис. м³ (6,2 %).

У категорії захисних лісів істотно за площею переважають дубові насадження порослевого та насінневого штучного походження, що займають площу 42906 га або 53,7 % та 33173 га або 41,5 % від загальної площі дубових лісів категорії відповідно. Дубові насадження насінневого природного походження займають площу 3836 га (4,8 %). Розподіл загального запасу дубняків в межах захисних лісів є приблизно таким самим, як і за площею, але із дещо більшою часткою за запасом (58,2 %) дубових насаджень порослевого походження та меншою часткою (36,3 %) дубових насаджень насінневого штучного походження.

Аналізуючи розподіл загальної площі дубових насаджень лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення, встановлено, що найбільшу площу займають середньовікові насадження – 31192 га (73,0 % від загальної площі дубових лісів категорії), а їхній загальний запас сягає 8360,0 тис. м³. Значну пло-

щу займають стиглі й перестійні та пристиглі насадження – 5113 га (12,0 %) та 4894 га (11,4 %), а їхній запас оцінено в 1227,2 та 1393,8 тис. м³ відповідно. Молодняки ростуть на площі 1530 га (3,6 %) із запасом 117,7 тис. м³.

Серед лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення за площею переважають дубняки порослевого (25596 га або 59,9 % від загальної площі) та насінневого штучного (12135 га або 28,4 %) походження. Дубняки насінневого природного походження ростуть на площі 4998 га (11,7 %). Розподіл загального запасу дубняків у межах досліджуваної категорії лісів приблизно такий самий, як і за площею.

У рекреаційно-оздоровчих лісах також відзначено істотне переважання середньовікових насаджень, що ростуть на площі 89187 га (81,3 % від загальної площі дубових лісів категорії), а їхній запас становить 23171,1 тис. м³ (84,8 % від загального запасу дубових лісів категорії), пристиглі насадження займають площу 9086 га (8,3 %), а їхній запас сягає 2299,6 тис. м³ (8,4 %), стиглі й перестійні насадження – 6827 га (6,2 %) і 1575,9 тис. м³ (5,8 %) та молодняки – 4559 га (4,2 %) і 289,1 тис. м³ (1,0 %) відповідно.

Серед рекреаційно-оздоровчих лісів переважають дубняки порослевого (74196 га або 67,7 %) та насінневого штучного (30055 га або 27,4 % від загальної площі) походження, а дубові насадження насінневого природного походження займають площу 5409 га (4,9 %). Подібним є розподіл загального запасу дубняків у межах рекреаційно-оздоровчих лісів.

Загалом найбільшу частку дубових молодняків, зокрема, насінневого штучного походження, виявлено в експлуатаційних лісах, що пов'язано із переважанням суцільно-лісосічних рубок і подальшим створенням лісових культур на утворених зрубах. Це в майбутньому призведе до формування одновікових насаджень спрощеної структури, що не зовсім ефективно виконуватимуть важливі еколого-захисні та рекреаційно-оздоровчі функції. А, як відомо, до рекреаційно-оздоровчих лісів належать лісові ділянки, що виконують рекреаційну, санітарно-гігієнічну та оздоровчу функцію, використовуються для туризму, зайняття спортом, санаторно-курортного лікування та відпочинку населення і розташовані:

- 1) у межах міст, селищ та інших населених пунктів;
- 2) у межах округів санітарної охорони лікувально-оздоровчих територій і курортів;
- 3) у межах поясів зон санітарної охорони водних об'єктів;
- 4) у лісах зелених зон навколо населених пунктів;
- 5) поза межами лісів зелених зон, що виділяються за нормативами.

Подібну ситуацію необхідно змінювати способом активного запровадження вибіркових і поступових систем рубок головного користування в поєднанні із заходами сприяння природному відновленню дуба та догляду за ним. Варто також згадати, що до категорії експлуатаційних лісів належать лісові ділянки, що не зайняті лісами природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення, рекреаційно-оздоровчими та захисними лісами (категорії лісів з особливим режимом лісокористування). Експлуатаційні ліси призначені для задоволення потреб національної економіки у деревині.

Висновки. Одними із найцінніших у лісовому фонді країни є дубові насадження, сучасний стан яких у більшості регіонів, зокрема, в Лівобережному Лісостепу, є незадовільним.

Дубові ліси регіону переважно зосереджені в рекреаційно-оздоровчих і захисних лісах (38,7 і 28,1 % від загальної площі лісів відповідно), а тому виконують важливі водоохоронні, ґрунтозахисні, рекреаційні, санітарно-оздоровчі, гігієнічні, естетичні та інші природоохоронні функції.

В усіх категоріях лісів виявлено розбалансованість вікової структури дубових насаджень із істотним переважанням середньовікових та пристиглих насаджень, доволі значною часткою стиглих і перестійних насаджень та незначною часткою молодняків.

Розподіл вікової структури дубняків далекий від оптимального. Ця особливість є важливою підставою для вживання лісгосподарських заходів, спрямованих на оптимізацію вікової структури, зокрема, комплексних рубок (у т.ч. рубок переформування) у середньовікових низькоповнотних насадженнях у лісах природоохоронного, наукового, історико-культурного, рекреаційно-оздоровчого і захисного призначення. Це сприятиме поступовому перетворенню одновікових у різновікові мішані багаторусні насадження, склад і структура яких відповідатимуть необхідним критеріям, що висуваються для наближених до природного стану характеристик лісів.

Віднесення кожної окремої лісової ділянки дубових насаджень до певної категорії лісів зумовлює встановлення відповідного режиму лісокористування. Результати дослідження доцільно враховувати під час розроблення відповідних рекомендацій, впровадження яких сприятиме підтриманню складної багаторусної структури дубових лісів, підвищенню їх продуктивності та

посиленню виконання ними важливих екологічних, захисних і рекреаційно-оздоровчих функцій.

References

1. De Groot, R. S., Wilson, M. A., & Boumans, R. M. (2002). Atypology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*, 41(3), 393–408. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(02\)00089-7](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(02)00089-7)
2. Didenko, M. M., & Poliakov, O. K. (2018). Стан природного поновлення дуба звичайного під наметом лісу в Лівобережному Лісостепу. *Forestry and Forest Melioration*, 132, 25–34. <https://doi.org/10.33220/1026-3365.132.2018.25>
3. Girs, A., Novak, B., & Kashpor, S. (Ed.). (2005). *Forest management*. Kyiv: Aristey, 435 p. [In Ukrainian].
4. Hrom, M. M. (Ed.). (2007). *Forest inventory*. Lviv: RVV NLTU, 416 p. [In Ukrainian].
5. Hudyma, V. D., Parpan, T. V., & Plikhtyak, P. P. (2018). Функціонально-цільова та вікова структура гірських лісів Українських Карпат. *Forestry and Forest Melioration*, 133, 71–77. <https://doi.org/10.33220/1026-3365.133.2018.71>
6. Johann, E. (2007). Traditional forest management under the influence of science and industry: the story of the alpine cultural landscape. *Forest Ecology and Management*, 249, 54–62. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2007.04.049>
7. Jonsson, R., & Rinaldi, F. (2017). The impact on global wood-product markets of increasing consumption of wood pellets within the European Union. *Energy*, 133, 864–878. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2017.05.178>
8. Lunachevskyy, L. S., & Rumiantsev, M. H. (2017). Effect of thinning intensity on the mensuration parameters of oak stands in fresh maple-lime oak forest in the Left-bank Forest-Steppe. *Forestry and Forest Melioration*, 131, 33–39. [In Ukrainian].
9. Meshkova, V. L. (2011). Dynamics of sanitary condition of oak stands in the Left-bank Forest Steppe of Ukraine after forest management operations. *Forest journal*, 1, 28–32. [In Ukrainian].
10. Pilli, R., & Pase, A. (2018). Forest functions and space: a geohistorical perspective of European forests. *iForest*, 11, 79–89. <https://doi.org/10.3832/for2316-010>
11. Rumiantsev, M., Luk'yanets, V., Musienko, S., Mostepanyuk, A., & Obolonyk, I. (2018b). Main problems in natural seed regeneration of pedunculate oak (*Quercus robur* L.) stands in Ukraine. *Forestry Studies*, 69, 7–23. <https://doi.org/10.2478/fsmu-2018-0008>
12. Rumiantsev, M. H., Lyk'yanets, V. A., Samoday, V. P., Ihnatenko, V. A., Sotnikova, A. V., & Trophymenko, M. Ye. (2018a). Особливості попереднього відновлення господарсько цінних порід під наметом природних дубових лісостанів в умовах свіжої та вологої кленово-липової судіброви Лісостепу Сумщини. *Forestry and Forest Melioration*, 132, 35–40. <https://doi.org/10.33220/1026-3365.132.2018.35>
13. The procedure of division of forests on category and determination of protective forest areas. *Cabinet of Ministers of Ukraine* from 16.05.2007, № 733. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/733-2007-%D0%BF>.
14. Tkach, V. P., Kobets, O. V., & Rumiantsev, M. H. (2019). Стан та продуктивність дубових насаджень степової частини України. *Forestry and Forest Melioration*, 134, 13–23. <https://doi.org/10.33220/1026-3365.134.2019.13>
15. Tkach, V. P., Kobets, O. V., & Rummyantsev, M. H. (2018b). Використання лісорослинного потенціалу лісами України. *Forestry and Forest Melioration*, 132, 3–12. <https://doi.org/10.33220/1026-3365.132.2018.3>
16. Tkach, V. P., Luk'yanets, V. A., & Rummyantsev, M. G. (2014). Advance regeneration of tree species in fresh maple-lime oak forest of the Left-Bank Forest-Steppe. *Forestry and Forest Melioration*, 124, 47–54. [In Ukrainian].
17. Tkach, V. P., Luk'yanets, V. A., Tamopylska, O. M., & Rummyantsev, M. G. (2018a). Шляхи переформування порослевих дубових деревостанів Лівобережного Лісостепу, виключених з режиму головного користування. *Forestry and Forest Melioration*, 132, 48–56. <https://doi.org/10.33220/1026-3365.132.2018.48>

THE STRUCTURAL AND FUNCTIONAL DISTRIBUTION OF OAK STANDS OF LEFT-BANK FOREST-STEPPE ZONE

The distribution of the total area is covered with forest vegetation of forest sites within the territory of the Left-bank Forest-steppe zone for prevailing species was conducted on the basis of the materials on forest management (taxation database). The distribution of the area and stock of oak stands by categories of forests and their age structure in terms of origin were analysed. In the course of the research we identified, that the main forest forming species composition in the forests of the Left-bank Forest-steppe zone is varied and submitted with 70 tree species. Oak stands (*Quercus robur* L.) are the most common as they occupy 46.4 % (284.1 thousand ha) of the total area is covered with forest vegetation of forest sites. Research findings suggest that the largest share of the total area of oak forests of the Left-bank Forest-steppe zone account for recreational forests – 38.7 % (109.7 thousand ha), slightly smaller – 28.1 % (79.9 thousand ha) there is a share of protective forests, and the share of exploitable forests, and also forests with conservational, academic, historical, and cultural purposes stands at 18.2 % (51.8 thousand ha) and 15.0 % (42.7 thousand ha) respectively. The distribution of the total stock of oak forests between categories of forests is almost the same as by the area. In all categories of forests it was noted imbalance of age structure of oak stands with a predominance middle-aged and premature stands, a very considerable share of mature and old growth stands and the limited share of young stands. The assignment of each individual forest site of oak stands to a certain categories of forests requires to establish an appropriate regime of forest management, especially for relevant forms of felling. In order to effective manage forests effectively, in particular, in the oak forests of the Left-bank Forest-steppe zone it can be useful to improve their age structure using their structural and functional distribution, which is defined according to their classification into relevant categories of forests.

Keywords: oak stands (*Quercus robur* L.); forest categories; stand origin; age groups; stand stock; materials on forest management.