



**В. А. ЮРЧЕНКО**

**ЛІСОТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА НАСАДЖЕНЬ БОТАНІЧНОГО ЗАКАЗНИКА  
ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ «ЮНИЦЬКИЙ»**

*ДП «Луганська агролісомеліоративна науково-дослідна станція»*

Проведено лісотипологічний аналіз лісових насаджень із використанням електронної повидільної бази даних ВО «Укрдержліспроєкт», фондових і картографічних матеріалів та матеріалів безперервного лісовпорядкування. За даними лісовпорядкування на території заказника визначено 10 типів лісу. Найбільш розповсюдженим типом лісу є суха берестово-пакленова діброва, яка за площею займає 75,5 %. Ліси заказника розподілено на дві категорії захисності: пам'ятки природи – 552,9 га та протиерозійні ліси – 217,4 га, або 71,8 % і 28,2 % за площею відповідно. Деревостани, які належать до пристиглих, стиглих і перестійних за площею становлять 62,3 %. Деревостани III і нижчих класів бонітету становлять 83,6 %. Насадження вегетативного походження займають 38,7 % площі, насінневого штучного – 41,0 %. За санітарним станом більшість насаджень є сильно ослабленими. Причинами всихання деревостану є вплив жорстких кліматичних умов Степу, а також – на тлі ослаблення – наявність корневих гнилей. Дослідженнями встановлено, що найстійкішим і найдовговічнішим деревним видом у зазначених умовах виявився дуб звичайний.

**Ключові слова:** лісотипологічна структура, ботанічний заказник, санітарний стан.

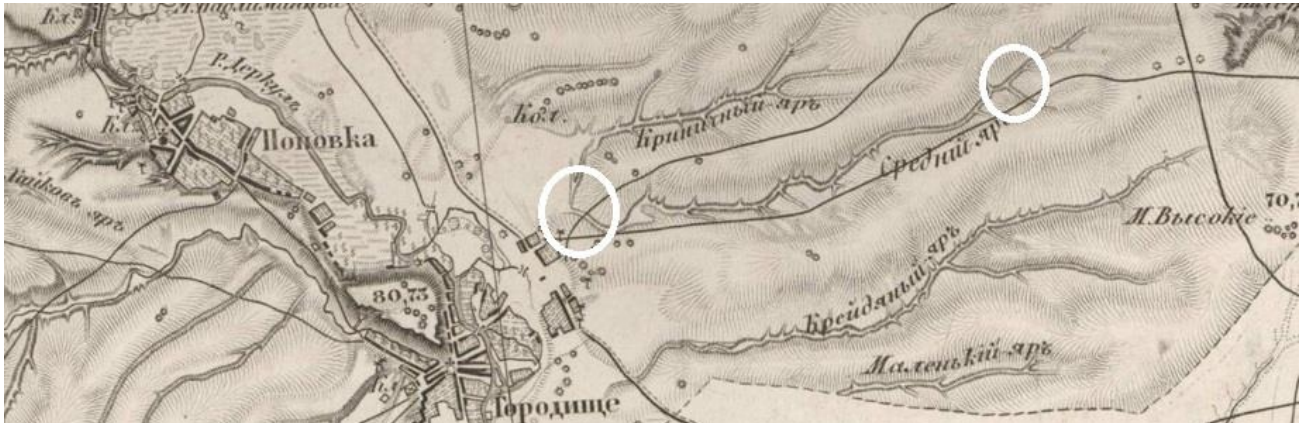
**Вступ.** Проблема боротьби з посухами й опустелюванням у степовій частині України залишається актуальною вже протягом багатьох років. Ключовою ланкою адаптивно-ландшафтного влаштування деградованих сільськогосподарських земель є агролісомеліоративне впорядкування територій. Після тривалої й нищівної посухи 1891 р. за ініціативою В. В. Докучаєва було організовано Особливу Експедицію, метою якої було створення системи захисних насаджень у Степу (Tanfilev 1894, Dokuchaev 1951, Koptjev et al. 1985). В основу вивчення природних умов степу В. В. Докучаєв поклав принцип водорозділів. Для запровадження меліоративних заходів було підібрано три ділянки: Кам'яностепову – на вододілі між Волгою і Доном, Великоанадольську – на вододілі між Дніпром та Сіверським Дінцем та Старобільську – на вододілі між Доном та Сіверським Дінцем. Кам'яностепова та Великоанадольська ділянки є найбільш дослідженими об'єктами, на Старобільській ділянці тривалий час досліджень не проводили (Ziatkov & Soloviov 2012). На початку роботи експедиції Старобільська ділянка, за виразом Докучаєва, була охарактеризована як «цілковито голий кряж, типовий зразок відкритого напівзабур'яненого степу, наче навмисно виставленого на волю бурям, вітрам, спекоті та посухам» (Barakov 1917). Місцевість, де виконували лісомеліоративні роботи з метою досягнення оптимального співвідношення луків, лісів і водойм, була яружно-балковим ландшафтом із розвиненою водною та постійною вітровою ерозією ґрунтів (рис. 1а). До 1908 р. на Старобільській ділянці було створено насадження, до складу яких входили: захисні лісові смуги вздовж вододілів; вологозбірні насадження навколо степових колодязів; снігозатримувальні узлісся; вербові та тополеві насадження навколо ставків та вздовж річок; прияружні ґрунтозахисні насадження.

Ботанічний заказник загальнодержавного значення «Юницький», який знаходиться на території ДП «Луганська агролісомеліоративна науково-дослідна станція» (Біловодський район Луганської області), є одним із прикладів екологічної та господарської оптимізації ландшафту агролісомеліоративними методами. Саме на території ботанічного заказника зберігається штучне лісове урочище, створене в кінці XIX століття під керівництвом В. В. Докучаєва. Відповідно до Постанови Ради Міністрів УРСР від 28 жовтня 1974 р. № 500, Указу Президента України № 1238/2005 від 12 вересня 2005 р. Юницьке лісництво має статус ботанічного заказника загальнодержавного значення «Юницький».

На космічному знімку (рис. 1б) відображено сучасні лінійні та масивні захисні насадження, які в декілька етапів було створено на Старобільській ділянці. На рис. 1 із метою орієнтації та можливості порівняння виділено ідентифіковані ділянки водної ерозії, за місцем розташування яких можна загалом оцінити лісистість території в минулому і сьогодні. Окрім

залісення Старобільської ділянки на космічному знімку видно й розвиток ерозійних процесів, збільшення протяжності яруг та затухання ерозії.

Згідно з лісотипологічним районуванням лісництво розташоване в області (V) сухого відносно теплого клімату – суха загрудова діброва *Ie*, району донецьких байрачних лісів (8) у деркульському секторі (8.2). Найбільш поширений тип лісорослинних умов (ТЛУ) – D<sub>1</sub>, зональний тип лісу – суха бересто-пакленова діброва D<sub>1</sub>-бркпД (Vorobyov 1967, Ostapenko & Tkach 2002).



*a*



*б*

**Рис. 1 –** Ландшафтне порівняння Старобільської ділянки: *a* – до проведення лісомеліоративних робіт (давня карта XIX століття); *б* – після проведення лісомеліоративних робіт станом на 2017 р. (панхроматичний космічний знімок, отриманий із супутника IKONOS для веб-геосервісу Virtual Earth). Білими овалами виділено ідентифіковані ділянки водної ерозії

Ріст і розвиток лісових насаджень в умовах Степу має певні особливості, які визначаються ґрунтово-гідрологічними та кліматичними умовами. Сухість клімату визначається співвідношенням кількості опадів і випаровуваності (Vysotskiy 1983). Показник вологості клімату за Воробйовим (W) у зазначеній лісотипологічній області становить у межах від -0,8 до +0,6, тобто це – область сухого, помірно теплого клімату. Відповідно до лісокліматичного районування, Юницьке лісництво розташоване в термотопі η із T 105–125° (Lavrunenko 1970).

Створенню та вирощуванню лісових насаджень у Степу, оцінюванню їхнього росту та стану завжди приділяли значну увагу, оскільки вони є поліфункціональними, виконують протиерозійні та кліматорегулювальні функції (Gladun & Lokhmatov 2007). Зокрема, в

Юницькому лісництві процеси всихання та природного відновлення насаджень досліджували в деревостанах різного віку, складу та походження впродовж тривалого часу (Lokhmatov 1999). За результатами досліджень розроблено кількісні та якісні показники й шкали ступеня всихання та відновлення крон дерев у насадженнях, а також наведено їхній розподіл за площею (Lokhmatov et al. 2007).

Доповненням до проведених раніше досліджень має стати вивчення лісотипологічної структури деревостанів Юницького лісництва як унікального штучного лісового об'єкта, що суттєво покращує мікрокліматичні умови довкілля та виконує протиерозійні функції.

*Метою роботи* є вивчення типологічної структури та особливостей розподілу площ насаджень Юницького лісництва за лісівничо-таксаційними характеристиками, породним складом і санітарним станом у сучасних умовах.

**Матеріали й методи.** Матеріалами для досліджень були дані про лісовий фонд Держлісагентства України (Directory 2012), а також джерела, наведені в переліку літератури. Аналіз динаміки площ насаджень виконано за даними лісовпорядкувальних матеріалів. Також проведено комплексний аналіз електронної повидільної бази даних «Лісовий фонд України» ВО «Укрдержліспроект» станом на 01.01.2011 стосовно лісогосподарських підприємств, підпорядкованих Держлісагентству, в рівнинній частині України. Аналіз матеріалів проведено за принципами формування бази даних із використанням системи показників різних рангів, які включають лісівничо-таксаційні характеристики, категорію лісів та їхнє цільове призначення. Крім того, використовували матеріали поточного лісовпорядкування, фондові й картографічні матеріали, таблиці ходу росту, нормативно-довідкові матеріали для таксації лісів України (Shvidenko et al. 1987).

Ідентифікація фондових картографічних матеріалів та їхньої відповідності наявній кварталній сітці, а також порівняння результатів дослідів, отриманих упродовж минулих років, із даними сучасних досліджень надали можливість проведення системного аналізу росту та розвитку насаджень у просторі та часі.

Методика досліджень базувалася на комплексному підході, який забезпечує найбільш достовірні висновки. Експериментальні матеріали досліджень було статистично опрацьовано згідно з прийнятими рекомендаціями (Larash et al. 2001). Під час статистичного опрацювання застосовували методи варіаційної статистики й пакет програм Microsoft Excel.

**Результати та обговорення.** Система захисних лісових насаджень Старобільської дільниці – Деркульського степового дослідного лісництва – охоплювала всі елементи рельєфу межиріччя. Це – область Приднієцько-Придонських відрогів Середньоросійської височини, правобережна частина басейну Сіверського Дінця. Загальна площа Юницького лісництва становить 1065 га, а площа вкритих лісовою рослинністю земель становить 770,3 га. Вкриті лісовою рослинністю землі розподілено на дві захисні частини, до яких входять пам'ятки природи – 552,9 га, або 71,8 %, та ліси протиерозійні – 217,4 га, або 28,2 %.

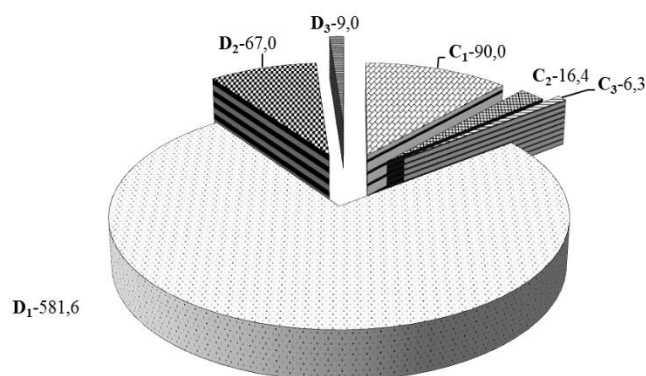
В Юницькому лісництві лісовпорядкуванням виділено 6 типів лісорослинних умов – за трофністю С і D, за вологістю – сухі (1), свіжі (2) й вологі (3). Площа найпоширенішого едадоту D<sub>1</sub> становить 75,5 % від загальної площі вкритих лісовою рослинністю земель, на грудові умови припадає 85,4 % площі, сухі ТЛУ загалом займають 87,2 % (табл. 1).

Таблиця 1

Відносний розподіл насаджень Юницького лісництва за типами лісорослинних умов

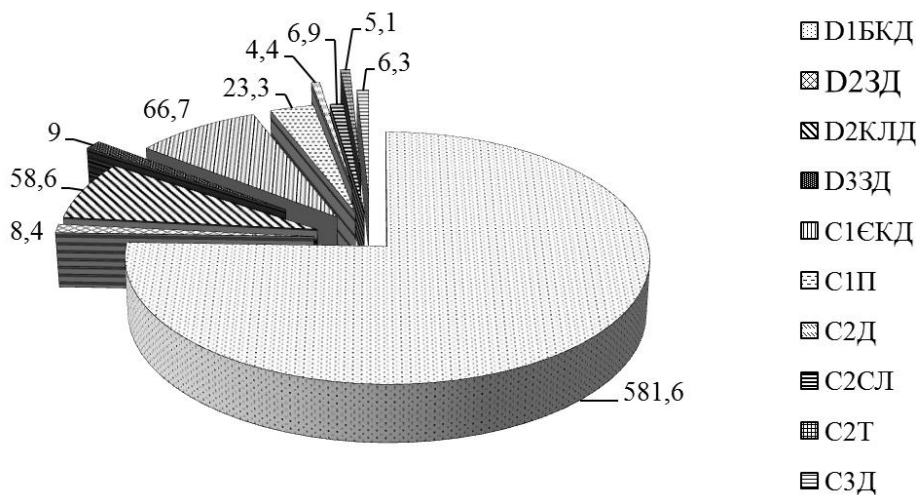
ТЛУ	Площа, %	ТЛУ	Площа, %
C <sub>1</sub>	11,7	D <sub>1</sub>	75,5
C <sub>2</sub>	2,1	D <sub>2</sub>	8,7
C <sub>3</sub>	0,8	D <sub>3</sub>	1,2

Загальний розподіл земель за площею ТЛУ в абсолютних показниках вкритих лісовою рослинністю земель проілюстровано на рис. 2.



**Рис. 2 – Розподіл насаджень Юницького лісництва за площею ТЛУ, га**

Розподіл насаджень за типами лісу в абсолютних показниках відображено на рис. 3. Домінантним є корінний тип лісу – суха бересто-пакленова діброва D<sub>1</sub>-бркпД, що займає 581,6 га. Суха чорнопакленова судіброва, свіжа кленово-липова діброва й суха пакленова судіброва займають площі 66,7 га, 58,9 га і 23,3 га відповідно. Площа інших типів лісу не перевищує 10 га. Загалом, штучно сформовані насадження відповідають насадженням корінних типів лісу V лісотипологічної області (Ostapenko & Tkach 2002).



**Рис. 3 – Розподіл насаджень Юницького лісництва за площею типів лісу, га**

Про строкатість умов росту насаджень в Юницькому лісництві свідчить розподіл площ за типами лісу (табл. 2.)

Таблиця 2

**Відносний розподіл насаджень Юницького лісництва за типами лісу**

№ з/п	Код <sup>1</sup>	Назва типу лісу	Площа, %
1	D <sub>1</sub> БКД	Суха берестово-пакленова діброва	75,5
2	D <sub>2</sub> ЗД	Свіжа заливна берестово-пакленова діброва	1,1
3	D <sub>2</sub> КЛД	Свіжа кленово-липова діброва	7,6
4	D <sub>3</sub> ЗД	Волога заливна берестово-заплавна діброва	1,2
5	C <sub>1</sub> СКД	Суха чорнопакленова судіброва	8,7
6	C <sub>1</sub> П	Суха пакленова судіброва	3,0
7	C <sub>2</sub> Д	Свіжа степова судіброва	0,6
8	C <sub>2</sub> СЛ	Свіжа сосново-дубова судіброва	0,9
9	C <sub>2</sub> Т	Свіжий тополевий заплавний сугрудок	0,7
10	C <sub>3</sub> Д	Волога степова судіброва	0,8

*Примітка.* Коді і назви типів лісу подано згідно із позначеннями у повидільній базі даних лісовпорядкування.

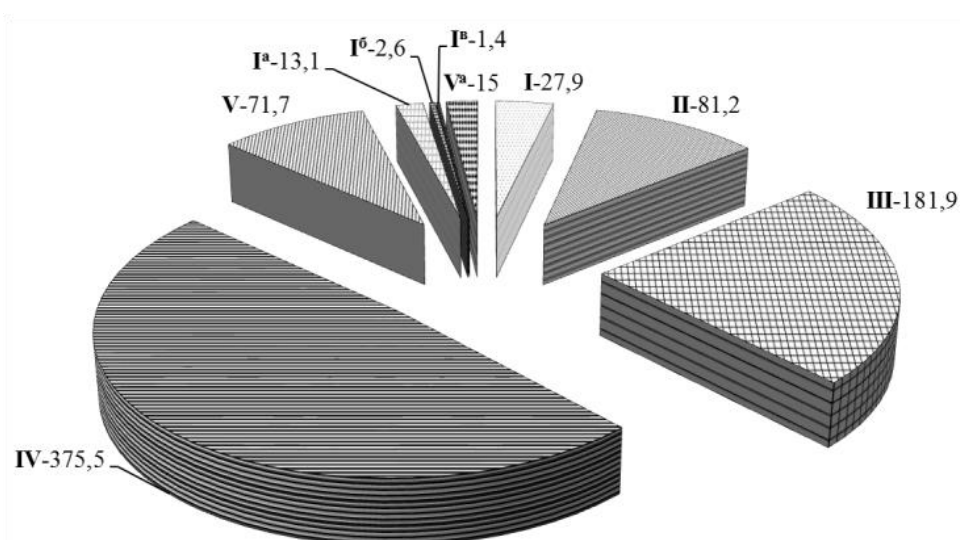
Встановлено, що досліджувані деревостани за класами бонітету охоплюють широкий діапазон – від І<sup>б</sup> до V<sup>а</sup> класу (табл. 3).

Таблиця 3

**Відносний розподіл насаджень Юницького лісництва за класами бонітету**

Клас бонітету	Площа насаджень, %
І <sup>б</sup>	0,2
І <sup>б</sup>	0,3
І <sup>а</sup>	1,7
І	3,6
ІІ	10,5
ІІІ	23,6
ІV	48,7
V	9,3
V <sup>а</sup>	1,9

Більшість насаджень у Юницькому лісництві є низькобонітетними: насадження ІІІ і нижчих класів бонітету становлять 86,3 % від загальної площі, або 644,1 га (рис. 4). Насадження ІV класу бонітету займають майже половину площі – 48,7 %.



**Рис. 4 – Розподіл площ насаджень Юницького лісництва за класами бонітету, га**

За походженням ліси лісництва розподілено таким чином: вегетативного паросткового походження – 298,4 га (38,7 %), насінневого природного – 17,9 га (2,3 %), насінневого штучного – 315,8 га (41,0 %), невизначеного походження – 138,2 (17,9 %).

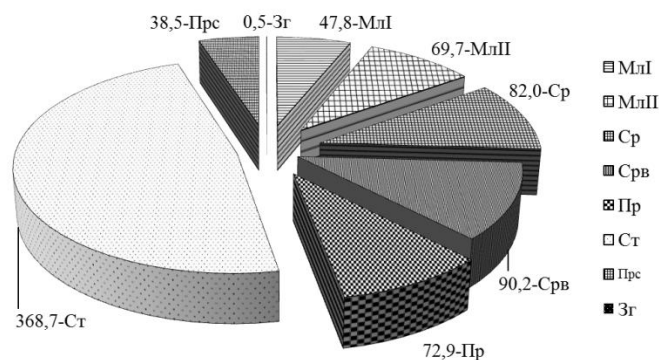
Майже половина насаджень лісництва за групою віку належать до стиглих – 47,9 % (табл. 4). Частка насаджень пристиглих, стиглих і перестійних загалом за площею становить 62,3 %, молодняків – 15,3 %, середньовікових – 22,4 %. Така вікова структура є характерною для лісів зазначеної категорії (табл. 4).

Таблиця 4

**Вікова структура насаджень Юницького лісництва**

Групи віку	Площа, %
Молодняки I класу віку (МлI)	6,2
Молодняки II класу віку (МлII)	9,0
Середньовікові (Ср)	10,6
Середньовікові включені до розрахунку	11,7
Пристиглі (Пр)	9,5
Стигли (Ст)	47,9
Перестійні (Прс)	5,0
Згарище (Зг)	0,1

Розподіл площ насаджень за віковими групами показано на рис. 5.



**Рис. 5 – Розподіл площ насаджень Юницького лісництва за групами віку та категоріями**  
 МлI – молодняки 1 класу віку, МлII – молодняки другого класу віку, Ср – середньовікові, Срв – середньовікові, включені до розрахунку, Ст – стиглі, Прс – перестійні, Зг – згарище

Середня повнота насаджень у лісництві становить 0,64. Переважають середньоповнотні насадження, їхня частка становить 50,5 % (табл. 5).

Таблиця 5

**Розподіл насаджень Юницького лісництва за повнотою**

Повнота	Площа, га	Площа, %
Рідини (до 0,3)	141,1	18,3
Низькоповнотні (0,4-0,5)	37,4	4,9
Середньоповнотні (0,6-0,7)	388,9	50,5
Високоповнотні (0,8 і вище)	202,9	26,3

У 40–60 роки минулого століття більшість насаджень із різних причин було зрубано, але вони доволі успішно відновилися насінневим і вегетативним шляхом. Походження насаджень тісно пов'язане як із біологічними особливостями деревних та чагарникових порід щодо особливостей розмноження та розповсюдження, так і з господарськими заходами щодо

створення й відновлення лісу. Залежно від породного складу насаджень у таблиці 6 подано їхній розподіл за походженням.

Таблиця 6

**Розподіл насаджень Юницького лісництва за видами й походженням**

Назва виду	Площа насаджень									
	разом		вегетативного походження		насінного природного походження		насінного штучного походження		невизначеного походження	
	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%
1. Барбарис звичайний ( <i>Berberis vulgaris</i> L.)	0,8	0,1	–	–	–	–	0,8	100,0	–	–
2. Береза повисла ( <i>Betula pendula</i> Roth.)	2,5	0,3	–	–	–	–	2,1	84,0	0,4	16,0
3. В'яз граболистий ( <i>Ulmus carpinifolia</i> Rupr. ex G.)	25,9	3,4	21,3	82,2	–	–	–	–	4,6	17,8
4. Робінія звичайна ( <i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	11,7	1,5	0,5	4,3	1,5	12,8	8,1	69,2	1,6	13,7
5. Верба біла ( <i>Salix alba</i> L.)	6,0	0,8	6,0	100,0	–	–	–	–	–	–
6. В'яз дрібнолистий ( <i>Ulmus pumila</i> L.)	0,4	0,1	–	–	–	–	0,2	50,0	0,2	50,0
7. Гледичія колюча ( <i>Gleditsia triacanthos</i> L.)	0,2	0,0	–	–	–	–	0,2	100,0	–	–
8. Груша звичайна ( <i>Pyrus communis</i> L.)	6,7	0,9	–	–	–	–	4,6	68,7	2,1	31,3
9. Дуб звичайний ( <i>Quercus robur</i> L.)	583,5	75,7	201,0	34,4	6,9	1,2	252,9	43,3	122,7	21,0
10. Клен гостролистий ( <i>Acer platanoides</i> L.)	11,3	1,5	7,2	63,7	3,0	26,5	1,1	9,7	–	–
11. Клен татарський ( <i>Acer tataricum</i> L.)	6,3	0,8	6,3	100,0	–	–	–	–	–	–
12. Клен ясенелистий ( <i>Acer negundo</i> L.)	1,6	0,2	1,3	81,3	0,3	18,8	–	–	–	–
13. Осика ( <i>Populus tremula</i> L.)	0,2	0,0	0,2	100,0	–	–	–	–	–	–
14. Сосна звичайна ( <i>Pinus sylvestris</i> L.)	30,5	4,0	–	–	–	–	24,4	80,0	6,1	20,0
15. Сосна кримська ( <i>Pinus pallasiana</i> D. Don)	2,3	0,3	–	–	–	–	2,3	100,0	–	–
16. Тополя біла ( <i>Populus alba</i> L.)	8,0	1,0	3,5	43,8	4,3	53,8	0,2	2,5	–	–
17. Тополя канадська ( <i>Populus deltoides</i> Marsch.)	4,4	0,6	0,2	4,5	1,0	22,7	3,2	72,7	–	–

Назва виду	Площа насаджень									
	разом		вегетативного походження		насіннєвого природного походження		насіннєвого штучного походження		невизначеного походження	
	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%
18. Тополя чорна ( <i>Populus nigra</i> L.)	5,5	0,7	1,8	32,7	–	–	3,7	67,3	–	–
19. Туя західна ( <i>Thuja occidentalis</i> L.)	1,2	0,2	–	–	–	–	1,2	100,0	–	–
20. Ясен звичайний ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.)	49,8	6,5	45,5	91,4	–	–	3,8	7,6	0,5	1,0
21. Ясен зелений ( <i>Fraxinus lanceolata</i> Borkh.)	11,5	1,5	3,6	31,3	0,9	7,8	7,0	60,9	–	–
Разом	770,3	100,0	298,4	38,7	17,9	2,3	315,8	41,0	138,2	17,9

Деревостани Старобільської дослідної ділянки представлені 21 видом. Найбільшою від загальної площі є частка насаджень вегетативного походження за участю верби білої (100 %), клена татарського (100 %), осики (100 %), ясена звичайного (91,4 %), в'яза граболистого (82,2 %) і клена ясенелистого (81,3 %). Насіннєвим шляхом найкраще відновлюються тополя біла (53,8 %), клен гостролистий (26,5 %), тополя канадська (22,7 %) та клен ясенелистий (18,8 %). Лісові культури представлено сосною кримською (100 %), туєю західною (100 %), гледичією колючою (100 %), барбарисом звичайним (100 %), березою повислою (84 %), сосною звичайною (80 %). Ці особливості щодо походження насаджень та здатності їхнього самовідновлення й розповсюдження в Деркульському секторі району Донецьких байрачних лісів варто враховувати під час планування та проведення робіт із лісорозведення й лісовідновлення.

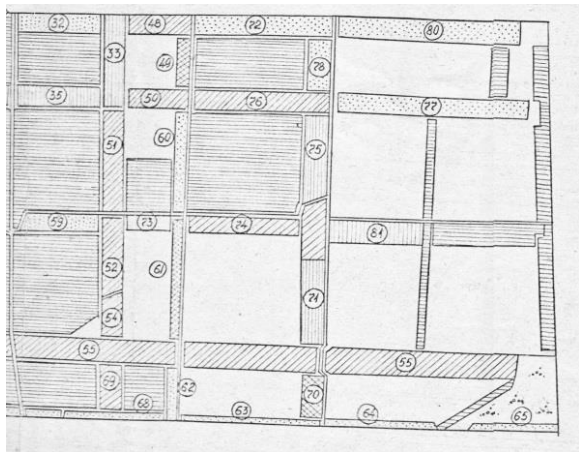
Найбільшу площу займають деревостани дуба звичайного – 583,5 га, з них площа насаджень вегетативного походження становить 201,0 га, або 34,4 %, з яких насадження віком понад 50 років займають площу 172,2 га, або 29,5 % від загальної та 85,7 % від площі насаджень вегетативного походження. Зважаючи на те, що тривалість життя лісових деревних порід у Степу є меншою й процеси розладу насаджень починаються раніше та відбуваються інтенсивніше (Mozheuko 2000), саме на такі насадження варто звернути увагу з метою догляду за ними та планування й проведення заходів щодо їхнього збереження.

Для порівняння було взято насадження № 80 згідно зі старою схемою нумерації захисних насаджень, яке за сучасною кварталною сіткою знаходиться на 1 діл. 11 кварталу Юницького лісництва (рис. 6).

За результатами обстеження в 1990 р. деревостан характеризувався задовільним станом. На той час 35-річне лінійне насадження вегетативного походження мало склад 9Яз1Брт + Дз. Діаметр порослевого поновлення від пня ясена звичайного становив від 3 до 12 см, а висота – від 7,5 до 10 м (Gladun & Lokhmatov 2007). Порослеве ясеневе насадження характеризувалося IV–V класами бонітету. Відповідно до таблиць ходу росту запас становив  $103 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$  (Shvidenko et al. 1987).

За матеріалами лісовпорядкування 2010 р. склад насадження змінився – 8Яз2Дз із середніми значеннями діаметра та висоти 20,9 см та 15,6 м відповідно. Деревостан характеризувався IV класом бонітету, повнотою 0,81 та запасом  $163 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$ . Частка ділової деревини становила 30 %.





а) план до 1990 р.



в) план 2010 р.

**Рис. 6 – План-схеми розташування насаджень Юницького лісництва**

За результатами обліків та обмірів восени 2019 р. нами встановлено, що на пробних площах сухостійних дерев ясена звичайного налічувалося 91,4 %, а сухостою дуба звичайного – 31,2 %. Індекс санітарного стану  $I_c$  деревостану становив 4,7 бала (загибле) (Sanitarni pravulya 2016).  $I_c$  дуба звичайного – 3,2 (сильно ослаблене насадження). Частка старого сухостою ясена (деревя VI категорії) становила 65,2 %, що свідчить про те, що масове всихання відбулося понад 5 років тому. Насадження є сильно захарашеним, потребує проведення суцільної санітарної рубки (рис. 7).

Причинами всихання деревостану є ослаблення в результаті впливу жорстких кліматичних умов Степу, а на тлі ослаблення – наявність коренових гнилей. Дослідженнями встановлено, що найстійкішим і найдовговічнішим деревним видом у зазначених умовах виявився дуб звичайний. Це підтверджує дані (Mozheyko 2000) щодо розрахункового критичного віку насаджень дуба звичайного в умовах сухого Степу, який становить 68 років. На південних чорноземах критичний вік ясена звичайного, клена ясенелистого, в'яза дрібнолистоного сягає 45–50 років.



а



б

**Рис. 7 – Сухостій ясена звичайного в 66-річному насадженні вегетативного походження Юницького лісництва**

**Висновки.** Співвідношення типів рельєфу визначає типологічну структуру Старобільської дільниці, яка охоплює всі елементи рельєфу межиріччя. Домінантним є корінний тип лісу – суха бересто-пакленова діброва ( $D_1$ -бркпД), що займає 581,6 га. Суха

чорнопакленова судіброва (С<sub>1</sub>ЄКД), свіжа кленово-липова діброва (D<sub>2</sub>КЛД) і суха пакленова судіброва (С<sub>1</sub>П) займають площі 66,7 га, 58,9 га і 23,3 га відповідно. Площа інших типів лісу є незначною. На більшості площ деревостани за переважаючими деревними породами та продуктивністю (більшість насаджень є низькобонітетними) відповідають типам лісу, водночас мають порушену структуру.

У зв'язку з відсутністю господарських заходів у ботанічному заказнику «Юницький», санітарний стан деревостанів є незадовільним. Частка сухостою ясена звичайного сягає 91,4 %, дуба звичайного – 31,2 %. Причинами всихання деревостану є ослаблення в результаті впливу жорстких кліматичних умов Степу, а також на тлі ослаблення – наявність кореневих гнилей. Найстійкішим і найдовговічнішим деревним видом у зазначених умовах виявився дуб звичайний.

#### ПОСИЛАННЯ – REFERENCES

*Barakov, P. F.* 1917. О запovednom uchastke devstvennoy stepi v Starobelskom uезде, Kharkovskoy gubernii [About the protected area of the virgin steppe in Starobelskiy uyezd, Kharkov gubernia]. *Zapiski N-Aleksandrovskogo instituta s. kh. i lesovodstva* [Transactions of Novo-Aleksandrovsk Institute of Agriculture and Forestry], 24(2): 104 (in Russian).

Directory of Forest Fund of Ukraine on the basis of state records of forests as of 01.01.2011. (2012). Irpin. Ukraine (in Ukrainian).

*Dokuchaev, V. V.* 1951. *Sochyneniya* [The wrightings]. Moscow, Leningrad, Izdatelstvo AN SSSR, p. 109 –204. (in Russian).

*Gladun, G. B. and Lokhmatov, N. A.* 2007. V. V. Dokuchaev i lesnye melioratsii [V.V. Dokuchaev and forest melioration]. Kharkiv, Novoe slovo, 574 p. (in Ukrainian).

*Koptyev, V. I., Lishenko, A. A., Myloserdov, M. M., Dyadyura, V. A.* 1985. *Zelenyy shchyt poliv* [Green shield of fields]. Kyiv, Urozhay, 189 p. (in Ukrainian).

*Lapach, S. N., Chubenco, A. V., Babych, P. N.* 2001. *Statistical methods in biomedical research using Excel* (2nd ed.). Kiev, Morion, 408 p. (in Russian).

*Lavrynenko, D. D.* 1970. *Stvorenniya lisovykh kultur v dibrovakh Ukrainy* [Creation of forest crops is in the oakeries of Ukrain]. Kyiv, Urozhay, 178 p. (in Ukrainian).

*Lokhmatov, N. A.* 1999. *Razvitie i vozobnovlenie stepnykh lesnykh nasazhdeniy* [Development and regeneration of forest stands in steppe]. Balakleya, SiM, 498 p. (in Russian).

*Lokhmatov, N. A., Gladun, G. B., Vedmid, M. M.* 2007. *Lesnye nasazhdeniya yuzhnoy chasti Ukrainy* [Forest stands of south part of Ukraine]. Kharkiv, Novoe slovo, 432 p. (in Ukrainian).

*Mozheyko, G. A.* 2000. *Leso-agrarnye landshafty Yuzhnoy i Sukhoy Stepi Ukrainy (priroda i konstruirovaniye)* [Forest-agrarian landscapes of the Southern and Dry Steppes of Ukraine]. Kharkiv, ENTEJ, 312 p. (in Russian).

*Ostapenko, B. F. and Tkach, V. P.* 2002. *Lisova typolohiya* [Forest typology]. Part 2. *Minahropolityky Ukrainy*, Kharkivskiy derzhavnyi ahrarniy universytet. Kharkiv, 204 p. (in Ukrainian).

*Sanitarni pravyla v lisakh Ukrayiny* [Sanitary Forests Regulations in Ukraine]. 2016. [Electronic resource]. V redaktsiyi postanovy Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 26 zhovtnya 2016. № 756. Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-95-п> (last accessed date 20.11.2019) (in Ukrainian).

*Shvidenko, A. Z., Strochinsky, A. A., Savich, Yu. N., Kashpor, S. N. (Eds.)*. 1987. *Normativno-spravochnyye materialy dlya taksatsii lesov Ukrainy i Moldavii* [Regulatory reference materials for forest inventory in Ukraine and Moldova]. Kyiv, Urozhay, 560 p. (in Russian).

*Tanfilev, G. I.* 1894. *Predely lesov na yuge Rossii* [Forest limits in the south of Russia]. [Electronic resource]. Available from: <http://www.forestforum.ru/info/history/67.pdf> (last accessed date 20.11.2019) (in Russian).

*Vorobyov, D. V.* 1967. *Metodika lesotipologicheskikh issledovaniy* [Methodology of forest typological research]. Kyiv, Urozhay, 388 p. (in Russian).

*Vysotskiy, G. N.* 1983. *Zashchitnoe lesorazvedenie* [Protective afforestation]: selecta. Kyiv, Naukova dumka, 208 p. (in Russian).

*Ziatkov, L. L. and Soloviov, M. Iu.* 2012. *Do 120-letiya Dokuchaevskoy ekspeditsii v Ukraine – istoriya i sovremennost Yunitskogo lesnichestva* [For the 120th anniversary of the Dokuchaev's expedition in Ukraine – history and modernity of Unitsky forestry]. Lugansk, SE Luhansk Agroforestry Research Station, 40 p. (in Russian).

Yurchenko V. A.

**FOREST TYPOLOGICAL STRUCTURE OF THE STANDS IN THE YUNITSKY NATIONAL BOTANICAL RESERVE**

*State Enterprise “Luhansk Agroforestry Research Station”*

The forest typological analysis of forest stands was done based on the PO ‘Ukrderzhlisproekt’ Database, fund and cartographic documents and other materials of permanent forest management. Ten forest types were determined based on the data of the forest management. The most common forest type is dry birchbark-and-oak fertile site that occupies 75.5 % of the area. All the stands in the reserve were divided into 2 protection categories, namely the natural sanctuary – 552.9 ha (71.8 %) and the anti-erosion forests – 217.4 ha (28.2 %). Maturing, mature and overmature age groups make 62.3 % of the stands. The stands of 3<sup>rd</sup> and lower growing classes make 83.6 %. The stands of vegetative origin cover 38.7 %, those of seed man-made origin – 41.0 % of the area. As for a health condition, most of the stands are severely weakened. The reasons of the stands’ die-back are weakening due to severe climatic conditions of the Steppe and, on being weakened, trees become affected by root rot. The study found that the most resistant tree species is common oak.

**К e y w o r d s :** forest-type structure, botanical reserve, health condition.

Юрченко В. А.

**ЛЕСОТИПОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА НАСАЖДЕНИЙ БОТАНИЧЕСКОГО ЗАКАЗНИКА ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ «ЮНИЦКИЙ»**

*ГП «Луганская агролесомелиоративная научно-исследовательская станция»*

Проведен лесотипологический анализ лесных насаждений с использованием электронной повыведельной базы данных ПО «Укргослеспроект», фондовых и картографических материалов и материалов непрерывного лесоустройства. По данным лесоустройства на территории заказника определены 10 типов леса. Наиболее распространенным типом леса является сухая берестово-пакленовая дубрава, которая занимает 75,5 % площади. Леса заказника разделены на две категории защитности: памятник природы – 552,9 га (71,8 %) и противозрозионные леса – 217,4 га (28,2 %). Приспевающие, спелые и перестойные – по площади составляют 62,3 % насаждений. Насаждения III и низших классов бонитета составляют 83,6 %. Насаждения вегетативного происхождения занимают 38,7 %, семенного искусственного – 41,0 % площади. По санитарному состоянию большинство насаждений относится к сильно ослабленным. Причинами усыхания древостоя является ослабление в результате влияния жестких климатических условий Степи, а на фоне ослабления – наличие корневых гнилей. Исследованиями установлено, что наиболее устойчивым древесным видом в указанных условиях является дуб черешчатый.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** лесотипологическая структура, ботанический заказник, санитарное состояние.

*E-mail: lugalnds@ukr.net*

*Одержано редколегією 22.11.2019*