

УДК 582.091/097:712.253(477.63)
СУЧАСНИЙ СТАН ДЕНДРОФЛОРИ ПАРКУ КУЛЬТУРИ І
ВІДПОЧИНКУ м. ВІЛЬНОГІРСЬК
ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Іванченко О.Є.

Дніпровський державний аграрно-економічний університет
ivanchenko_78@ukr.net

Изучен видовой состав и фитосанитарное состояние дендрофлоры парка культуры и отдыха г. Вольногорск. Установлено, что на территории парка произрастет 1003 экз. деревьев, относящиеся к 33-м видам и 17-ти семействам, из которых 96 % –

лиственные. 36,6 % растений являются аборигенными. Насаждения представлены главным образом рядовыми и аллейными посадками, иногда группами. Наибольшее количество деревьев имеет диаметр штамба от 33 до 43 см (31,4 %), по высоте преобладают растения со значениями этого показателя 9,1–13,0 м (42,9 %). Средний диаметр ствола в насаждениях составляет 34 см, средняя высота – 14 м. Жизненное состояние древостоя парка оценено как ослабленное.

Вольногорск, парк культуры и отдыха, горно-обогатительный комбинат, дендрофлора, таксационные показатели, фитосанитарное состояние

Серед важливих проблем людства найбільшої уваги потребують екологічні проблеми. Основними джерелами забруднення повітряного басейну є промислові підприємства гірничо-металургійного, паливно-енергетичного та хімічного комплексів, транспорт. Не виключенням є і Дніпропетровська область, у якій окрім обласного центру, розташовані такі промислово розвинуті міста як Вільногірськ, Нікополь, Павлоград, Кривий Ріг, Кам'янське та інші.

Озеленення є одним з основних і найбільш значущих прийомів поліпшення екологічної ситуації та благоустрою територій і здійснюється шляхом створення системи територій із зеленими насадженнями, а також окремих посадок дерев і чагарників. Цей процес пов'язаний з величиною і значенням міста, з його планувальною структурою, архітектурно-просторовою композицією забудови та місцевими природно-кліматичними умовами [16]. Насадження виконують ряд важливих фітосанітарних функцій, але водночас виступають і як декоративний елемент, створюючи мальовничі пейзажі [17]. Добре спланована та розташована система озеленення міста у більшій мірі очищує навколишнє середовище від постійних викидів шкідливих речовин у повітря [6].

Оцінка стану зелених насаджень під час їх інвентаризації дозволяє визначити біологічний і життєвий стан деревних рослин, оцінити вплив на них антропогенних чинників, а також зрозуміти зміни, які відбуваються на ландшафтному об'єкті. Постійний моніторинг стану зелених насаджень сприяє грамотному плануванню діяльності організацій з догляду за

даним об'єктом. Комплексний догляд забезпечує насадженням високу декоративність, стійкість до несприятливих впливів та рекреаційних навантажень [5]. У сучасній літературі відомі дані з дослідження видового складу, структури та ландшафтних особливостей парків м. Дніпро [3, 12, 13], Харкова [7], Запоріжжя [22], Рівне [8], Вінниці [18], Кривого Рогу [20] та ін. Проте дані щодо видового різноманіття та життєвого стану парків м. Вільногірськ відсутні.

Метою даного дослідження є вивчити видовий склад дендрофлори парку культури і відпочинку м. Вільногірськ, оцінити окремі таксаційні показники та життєвий стан деревних насаджень.

Матеріали та методи досліджень

Місто Вільногірськ розташоване у верхів'ї річки Самоткань, на правому березі Дніпра, на відстані 100 км від обласного центру. На відносно невеликій території Вільногірська розміщується 4 крупних підприємства, з них основним є Вільногірський гірничо-металургійний комбінат, який є провідним підприємством металургійної галузі в Україні з виробництва концентратів рідкісних металів і складає 98,2 % валового продукту міста. Основним структурним підрозділом є гірниче виробництво, яке здійснює виробку родовища відкритим способом із наступною рекультивацією земель.

Інвентаризацію деревних рослин у парку культури та відпочинку м. Вільногірськ здійснювали згідно документу [14]. Дендрометрична оцінка складалася з фіксації наступних параметрів рослин: 1) номер згідно з планом інвентаризації; 2) видова назва (визначалася згідно морфологічних видових ознак); 3) діаметр стовбура (визначався в сантиметрах на висоті 1,3 м від кореневої шийки мірною вилкою; точність вимірювань – ± 1 см); 4) висота вимірювалась за допомогою висотоміру фінської фірми «Suunto».

У роботі прийнято номенклатуру таксонів та їх систематичне положення за С.К. Черпановим [21]. Видову

приналежність рослин оцінювали за [9–11], хвойних – додатково за Г. Крюссманом [15].

Вік рослин встановлювали окомірно, виходячи із загального стану рослин, таксаційних показників, умов місцезростання, історичних довідок. Ландшафтно-архітектурна оцінка проводилася за показником декоративності [4].

Для оцінки стану рослин була використаня модифікована шкала Н.П. Красинського [19]. На основі категорій фітосанітарного стану деревних рослин розраховували індекс життєвого стану деревостану за формулою В.А. Алексєєва [1].

Результати та їх обговорення

Парк культури і відпочинку м. Вільногірськ розташований на вулиці Центральній і є єдиним парком у місті (рис. 1). Територія дослідного об'єкту рівнинна, без значних перепадів висот. Парк має хрестоподібну архітектурно-планувальну структуру. В центрі, на пересіченні двох основних алей, знаходиться меморіал пам'яті «Невідомому солдату» та пам'ятник «Гармата», який був відкритий на честь 60-ти річчя Великої Перемоги. В парку є дві видові точки при вході до рекреаційного об'єкту та в його центральній частині. З першої можна побачити головну алею та меморіал в центрі парку, з другої відкривається вид на дві бічні алеї, що розходяться в різні сторони.

Насадження парку представлені переважно рядовими та алейними посадками клена гостролистого і сріблястого, гірकोкаштану звичайного. Групові посадки утворюють дерева катальпи прекрасної та берези повислої, з чагарників – садовий жасмин звичайний.

Периметр парку оточений клумбами, на яких зростають чорнобривці розлогі, півники садові, петунія гібридна, айстра китайська з груповими посадками ялини звичайної та берези повислої. Окремі ділянки парку оточені живоплотами зі стрижених рослин шовковиці білої, садового жасмину звичайного, бирючини звичайної. Рослини шовковиці білої, які утворюють живу огорожу, зростають під пологом дерев і мають

низьку декоративність, оскільки цей вид є світлолюбним. На території парку є молоді екземпляри клену гостролистого і ясенелистого, айланту найвищого, шовковиці білої, які утворилися шляхом самосіву на окремих ділянках, а також підріст клену гостролистого і робінії звичайної. Подекуди зустрічаються екземпляри дикого винограду п'ятилисточкового.



Рисунок 1 – Центральна алея парку культури і відпочинку м. Вільногірськ

Figure 1 – Central alley of the park of culture and recreation in Vilnohirsk

Аналіз асортиментної відомості деревних насаджень парку вказує на те, що дендрофлора представлена 1003 екз. рослин, які відносяться до 17 родин (табл. 1). Всього на території парку зростає 33 види деревних і чагарникових рослин. Порівняно з деякими іншими досліджуваними парками

Дніпропетровської області дендрофлора складається з достатньо великої кількості видів [2, 13].

Таблиця 1 – Розподіл дерев парку м. Вільногірськ за родинами

Table 1 – Distribution of park trees in Vilnohirsk by families

Вид (українською мовою)	Вид (латинською мовою)	Загальна кількість, шт.	% від загальної кількості екз.	Аб./ін.
1	2	3	4	5
Відділ Голонасінні				
Родина Соснові (<i>Pinaceae</i>)				
Ялина колюча	<i>Picea pungens</i> Engelm.	10	0,99	ін.
Ялина звичайна	<i>Picea abies</i> L.	28	2,79	аб.
Родина Кипарисові (<i>Cupressaceae</i>)				
Туя східна	<i>Platycladus orientalis</i> L.	2	0,19	ін.
Відділ Покритонасінні				
Родина Вербові (<i>Salicaceae</i>)				
Верба вавилонська	<i>Salix babylonica</i> L.	94	9,37	ін.
Тополя пірамідальна	<i>Populus pyramidalis</i> Roz.	64	6,38	аб.
Тополя Сімона	<i>Populus simonii</i> Carriere	15	1,49	ін.
Родина В'язові (<i>Ulmaceae</i>)				
В'яз дрібнолистий	<i>Ulmus parvifolia</i> Jacq.	13	1,29	аб.
В'яз граболистий	<i>Ulmus carpinifolia</i> Rupp.	8	0,79	аб.
В'яз перистогіллястий	<i>Ulmus pinnato-ramosa</i> Dieck.	29	2,89	ін.
Родина Букові (<i>Fagaceae</i>)				
Дуб звичайний	<i>Quercus robur</i> L.	1	0,09	аб.
Родина Кленові (<i>Aceraceae</i>)				
Клен польовий	<i>Acer campestre</i> L.	45	4,48	аб.
Клен сріблястий	<i>Acer saccharinum</i> L.	61	6,08	ін.
Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	146	14,55	аб.
Клен-явір	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	4	0,39	аб.

Продовження табл. 1

Родина Маслинові (<i>Oleaceae</i>)				
1	2	3	4	5
Бузок звичайний	<i>Syringa vulgaris</i> L.	2	0,19	ін.
Ясен пухнастий	<i>Fraxinus pensylvanica</i> L.	1	0,09	ін.
Ясен зелений	<i>Fraxinus lanceolate</i> Borkh.	3	0,30	ін.
Ясен звичайний	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	1	0,09	аб.
Родина Розові (<i>Rosaceae</i>)				
Горобина звичайна	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	12	1,19	аб.
Черемха звичайна	<i>Prunus padus</i> L.	1	0,09	аб.
Слива звичайна	<i>Prunus domestica</i> L.	2	0,19	ін.
Родина Липові (<i>Tiliaceae</i>)				
Липа серцелиста	<i>Tilia cordata</i> Mill.	121	12,06	аб.
Липа широколиста	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	17	1,69	аб.
Липа європейська	<i>Tilia europaea</i> L.	11	1,09	аб.
Родина Шовковицеві (<i>Moraceae</i>)				
Шовковиця біла	<i>Morus Alba</i> L.	2	0,19	ін.
Родина Березові (<i>Betulaceae</i>)				
Береза повисла	<i>Betula pendula</i> Roth.	70	6,97	аб.
Родина Бобові (<i>Fabaceae</i>)				
Робінія звичайна	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	68	6,77	ін.
Софора японська	<i>Sophora japonica</i> L.	2	0,19	ін.
Родина Симарубові (<i>Simaroubaceae</i>)				
Айлант найвищий	<i>Ailanthus altissima</i> Mill.	19	1,89	ін.
Родина Гіркокаштанові (<i>Hippocastanaceae</i>)				
Гіркокаштан звичайний	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	133	13,26	ін.
Родина Гортензіїві (<i>Hydrangeaceae</i>)				
Садовий жасмин звичайний	<i>Philadelphus coronaris</i> L.	4	0,39	ін.
Родина Бігніонієві (<i>Bignoniaceae</i>)				
Катальпа прекрасна	<i>Catalpa speciosa</i> Warder	13	1,29	ін.

Закінчення табл. 1

Родина Горіхові (<i>Juglandaceae</i>)				
1	2	3	4	5
Горіх грецький	<i>Juglans regia</i> L.	1	0,09	ін.
	Всього	1003	100	

Примітка: ін. – інтродуцент, аб. – абориген

Зелені насадження парку складаються головним чином з листопадних деревних порід – 96,03 % щодо їх загальної кількості на дослідній ділянці. До хвойних належать лише три види – ялина колюча і звичайна та туя східна у кількості 0,99; 2,79 і 0,19 %, відповідно.

Насадження відносяться до 17-ти родин. Найчисленнішою за кількістю екземплярів виявилася родина Кленові, до якої відноситься 25,5 % всіх рослин, а також Вербові, яка представлена вербою вавилонською, тополею пірамідальною та Сімона у кількості 17,2 % щодо їх загального числа (табл. 1). Родини Липові та Гіркокаштанові також репрезентовані значною кількістю екземплярів. Інші родини характеризуються невеликою кількістю рослин.

За кількістю видів найбільшими родинами є Кленові та Маслинові, які містять по 4 види: клен польовий, сріблястий, гостролистий та клен-явір і бузок звичайний, ясен пухнастий, зелений та звичайний, відповідно. Трьома видами представлені родини Вербові, В'язові, Розові, Липові, інші родини – 1–2 видами.

Деревними породами, що є домінантними у парку, є клен гостролистий, липа серцелиста, гіркокаштан звичайний та верба вавилонська. Їх кількість складає 14,55; 12,06; 13,26 і 9,37 % щодо загального числа рослин. У меншому ступені зустрічаються тополя пірамідальна та Сімона, в'яз перистогіллястий, клен польовий та сріблястий та ін. Дуб звичайний, шовковиця біла, ясен звичайний, пухнастий і зелений, горіх грецький, черемха звичайна, туя східна представлені 1–3 екземплярами.

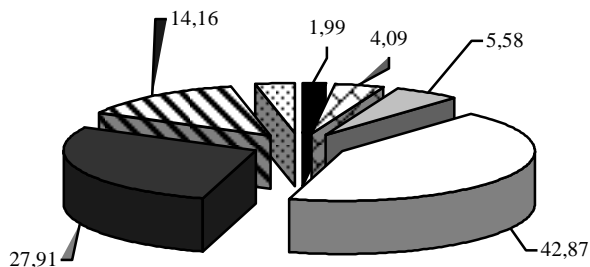
До аборигенних видів, що зростають на території парку культури і відпочинку, належать 15 видів деревних порід. Це в'яз дрібнолистий і граболистий, дуб звичайний, тополя пірамідальна, клен польовий і гостролистий, клен-явір, ясен звичайний, горобина звичайна, черемха звичайна, ялина звичайна, усі види лип та береза повисла. Разом їх кількість дорівнює 36,6 % усіх паркових насаджень. Інші види відносяться до інтродукованих. Співвідношення аборигенних та інтродукованих дерев складає 1,7:1. За результатами географічного аналізу інтродуковані види переважно походять з Північної Америки, Балканів, Китаю, Азії.

Вік є одним з найважливіших таксаційних показників. Збільшення антропогенного впливу на оточуюче середовище прискорює старіння деревних рослин і зменшує їх декоративність. За результатами аналізу вікової структури у насадженнях парку виявлені дерева віком від 10 до 80 років. Переважаючими є дерева з віковими показниками від 50 до 60 років. До цієї групи відносяться більшість дерев верби вавилонської, гіркогоштану звичайного, клену гостролистого та берези повислої. Значною кількістю представлена група від 10 до 20 років. Серед молодих дерев слід відзначити поповнення насаджень протягом останніх років за рахунок самовідновлення.

Розподіл дерев за діаметром штамбу наведено у таблиці 2. Найчисленнішою виявилася група з діаметром стовбура від 33 до 42 см. Її кількість дорівнює 31,4 % стосовно всіх рослин паркового насадження. Серед них багато берези повислої, липи серцелистої, гіркогоштану звичайного та клену гостролистого, а також близько третини дерев таких видів як в'яз дрібнолистий, ясен зелений, робінія звичайна, липа європейська та клен сріблястий. Чисельною є група рослин зі значеннями цього показника 23–32,9 см – 223 екз. або 22,2 % від усіх насаджень. У цю групу входять значна кількість берези повислої, гіркогоштану звичайного, клена гостролистого, липи серцелистої. Меншою часткою представлені групи з розмірами штамбу 43–52,9; 53–62,9 і 13–22,9 см – 15,9; 7,3 і 7,6 %, відповідно. Мінімальний діаметр (до 13 см) мають лише 1,1 %

всіх деревних насаджень парку. Серед них рослини бузку звичайного, садового жасмину звичайного, поодинокі екземпляри берези повислої та клена гостролистого. Діаметр штамбу більший за 83 см мають тільки 3,9 % рослин. Це переважно старовікові екземпляри верби вавилонської, тополі пірамідальної та Сімона (табл. 2).

За висотою деревні рослини парку культури і відпочинку м. Вільногірськ були розподілені за наступними групами: до 3 м; 3,1–6,0; 6,1–9,0; 9,1–13,0; 13,1–17,0; 17,1–21,0 і 21,1–25,0 м (рис. 2).



■ до 3 м ■ 3,1-6,0 м ■ 6,1-9,0 м ■ 9,1-13,0 м ■ 13,1-17,0 м ■

Рисунок 2 – Розподіл деревних насаджень парку за висотою, %

Figure 2 – Distribution of tree plantations of the park of height, %

Більшою кількістю у насадженнях представлені дерева, висота яких коливалася від 9,1 до 13,0 м. Їх налічується 42,9 % щодо загальної чисельності рослин.

Закінчення табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Софора японська							2	100,0													2
Тополя пірамідальна							4	6,3	12	18,8	17	26,6	12	18,8	9	14,1	9	14,1	1	1,6	64
Тополя Сімона							7	46,7					1	6,7	1	6,7	6	40,0			15
Туя східна			1	50,0	1	50,0															2
Черемха звичайна							1	100,0													1
Шовковиця біла			1	50,0			1	50,0													2
Ялина звичайна			11	39,2	11	39,2	4	14,3	1	3,6	1	3,6									28
Ялина колюча			4	40,0	6	60,0															10
Ясен звичайний			1	100																	1
Ясен зелений					2	66,6	1	33,3													3
Ясен пухнастий			1	100																	1
Всього	11	1,1	76	7,6	223	22,2	315	31,4	160	15,9	73	7,3	54	5,4	52	5,2	32	3,2	7	0,7	1003

Серед них слід виділити вербу вавилонську, яка у групі складає 77,6 % усіх рослин цього виду, липу серцелисту (35,6 %), клен гостролистий та гіркокаштан звичайний (71,4 %), а також окремі екземпляри ялини колночої, липи європейської, софори японської та інші. Наступною за участю у створенні паркових насаджень є група рослин з висотою 13,1–17,0 м – 27,9 %. Найчисельнішими у цій групі є клен гостролистий (54,1 %) та сріблястий (40,9 %), робінія звичайна (42,6 %). Інші групи представлені меншою кількістю рослин. Так, рослини з висотою від 17,1 до 21,0 м посідають третє місце і їх представленість складає 14,2 % щодо загального числа особин на дослідній ділянці. Дерев, які за висотою перевищують 21 м, у парку зростає 34 екз. Це переважно особини в'язу перистогіллястого, клену сріблястого, берези повислої, робінії звичайної та тополі пірамідальної.

За життєвим станом до групи рослин без ознак ослаблення відноситься 24,3 % всіх рослин парку (табл. 3). Порівняно з іншими ця група нечисельна за видовим різноманіттям. До неї відноситься близько третини екземплярів берези повислої (32,9 %), клена польового (26,7 %), більше половини особин клена гостролистого (63,0 %), липи серцелистої (44,6 %) та європейської (63,6 %), значна кількість липи широколистої (88,2 %), усі поодинокі екземпляри черемхи звичайної, ясена звичайного та зеленого.

Найбільшу частку складають ослаблені рослини, – 419 шт. або 41,8 % щодо загальної їх кількості. До них відноситься значна кількість робінії звичайної, тополі пірамідальної, гіркокаштану звичайного, липи серцелистої, клена сріблястого і польового, берези повислої. У цих рослин зріджена крона (на 30 %) за рахунок обпадання листків, спостерігається всихання окремих гілок, різноманітні об'їдання, роздвоєння стовбура тощо.

Таблиця 3 – Життєвий стан деревних насаджень парку м. Вільногірськ

Table 3 – The living condition of the wood plants in park of the Vilnohirsk

Вид	Оцінка життєвого стану						Усього
	1	2	3	4	5	6	
Айлант найвищий	3/15,8	8/42,1	4/21,1	3/15,8		1/5,2	19
Береза повисла	23/32,9	42/60,0	5/7,1				70
Бузок звичайний	1/50,0		1/50,0				2
Верба вавилонська	3/3,2	20/21,2	63/67,1	5/5,3	1/1,1	2/2,1	94
В'яз граболистий		2/25,0	6/75,0				8
В'яз дрібнолистий		5/38,6	4/30,2	2/15,6		2/15,6	13
В'яз перистогіллястий		19/65,5	6/20,7	1/3,4		3/10,3	29
Гірकोкаштан звичайний		40/30,1	92/69,2	1/0,7			133
Горіх грецький		1/100,0					1
Горобина звичайна		3/25,0	9/75,0				12
Дуб звичайний			1/100,0				1
Жасмин садовий		4/100,0					4
Катальпа прекрасна		9/69,2	4/30,8				13
Клен гостролистий	92/63,0	24/16,4	29/19,9			1/0,7	146
Клен польовий	12/26,7	30/66,7	2/4,4	1/2,2			45
Клен сріблястий	10/16,4	32/52,5	16/26,2	1/1,6		2/3,3	61
Клен-явір	1/25,0	3/75,0					4
Липа серцелиста	54/44,6	45/37,2	20/16,5	2/1,7			121
Липа широколиста	15/88,2	2/11,8					17
Липа європейська	7/63,6	3/27,3				1/0,1	11
Робінія звичайна		47/69,1	17/25,0	2/2,9	1/1,5	1/1,5	68
Слива звичайна		2/100,0					2
Софора японська	1/50,0	1/50,0					2
Туя східна	1/50,0	1/50,0					2
Тополя Сімона	7/46,7	5/33,3	3/20,0				15
Тополя пірамідальна		44/68,8	20/31,2				64
Черемха звичайна	1/100,0						1
Шовковиця біла	1/50,0	1/50,0					2
Ялина звичайна	4/14,3	19/67,9	5/17,8				28
Ялина колюча	4/40,0	6/60,0					10
Ясень звичайний	1/100,0						1
Ясень зелений	1/100,0						1
Ясень пухнастий	2/66,7	1/33,3					3
Всього	243/24,3	419/41,8	308/30,6	18/1,8	2/0,2	13/1,3	1003/100

Примітка: у чисельнику – кількість екземплярів, шт., у знаменнику – % до кількості виду

Дуже ослаблені дерева складають 30,6 % насаджень парку. Переважають у цій групі верба вавилонська та гіркокаштан звичайний. Достатньо репрезентованими є і такі види як робінія звичайна, клен гостролистий і сріблястий, поодинокі рослини бузку звичайного, дубу звичайного, тополі Сімона. У цих екземплярів облиствлення крони знижене на 15–20 %, наявні тіла дереворуйнівних грибів, ентомопошкодження, відмирання верхівки крони.

Дерев, що відносяться до категорії тих, що відмирають, у парку 1,8 % всіх насаджень. Серед них айлант найвищий, верба вавилонська, в'яз дрібнолистий та перистогіллястий, гіркокаштан звичайний, робінія звичайна, липи серцелиста, клен сріблястий та польовий. До свіжого сухостою відноситься 0,2 % дерев парку. Це поодинокі екземпляри робінії звичайної та верби вавилонської. До сухостою минулих років належить 1,3 % деревних рослин парку, серед яких є дерева клену гостролистого і сріблястого, робінії звичайної та верби вавилонської. Розрахований індекс стану деревостану, який дорівнює 65,9, характеризує його як ослаблений.

Таким чином, на території парку м. Вільногірськ зростає 1003 екземплярів дерев, які належать до 33-х видів і 17-ти родин. Серед насаджень переважають листяні породи. До рослин-домінантів відносяться клен гостролистий, липа серцелиста та гіркокаштан звичайний. Середній діаметр штамбу у насадженнях складає 34 см, висота – 14 м. Життєвий стан деревостану оцінено як ослаблений.

Висновки

1. Дендрофлора парку м. Вільногірськ представлена 33-ма видами у кількості 1003 шт., з них листяних близько 96 %. До інтродуцентів належить 18 видів, що дорівнює 63,4 % до загальної кількості рослин. Середній вік насаджень складає 50–55 років. Найчисленнішою за кількістю екземплярів родиною виявилася родина Кленові, найменша кількість рослин відноситься до родин Букові та Горіхові.

2. За діаметром штамбу переважає група рослин, у яких цей показник коливається від 33 до 43 см. Їх кількість складає 31,4 % від загального числа дерев. Найменшою часткою представлені дерева зі значеннями цього показника від 93 до 103 см (0,7 %). Близько 43 % насаджень мають висоту від 9,1 до 13,0 м, рослин вище за 21 м нараховано лише 34 шт. Середній діаметр стовбура коливається в межах 34 см, висота – 14 м.

3. Переважна кількість дерев парку є ослабленими. Їх на дослідній ділянці зростає 41,8 % щодо усіх екземплярів. Це більше половини дерев клену сріблястого та польового, берези повислої, робінії звичайної та ін. Рослини без ознак ослаблення складають 24,3 % від їх загальної кількості, сильно ослаблених – 30,6 %. До сухостою відноситься 1,5 % дерев.

Література:

1. Алексеев В.А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев / В.А. Алексеев // Лесоведение. – 1989. – № 4. – С. 51–57.

Alekseev V.A. Diagnostika zhiznennogo sostojanija derev'ev i drevostoev / V.A. Alekseev // Lesovedenie. – 1989. – № 4. – S. 51–57.

2. Бессонова В.П. Аналіз видового складу та стану деревної рослинності парку ім. Б. Хмельницького у м. Дніпропетровську / В.П. Бессонова, О.Є. Іванченко // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». – К., 2013. – Вип. 187, ч. 1. – С. 11–15.

Bessonova V.P. Analiz vydovogo skladu ta stanu derevnoi' roslynnosti parku im. B. Hmel'nyc'kogo u m. Dnipropetrovs'ku / V.P. Bessonova, O.Je. Ivanchenko // Naukovyj visnyk Nacional'nogo universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannja Ukrai'ny. Serija «Lisivnyctvo ta dekoratyvne sadivnyctvo». – K., 2013. – Vyp. 187, ch. 1. – S. 11–15.

3. Бессонова В.П. Дендрофлора парку ім. Ю. Гагаріна у Дніпропетровську / Бессонова В.П., Пономарьова О.А., Іванченко О.Є. // Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2014. – Вип. 24.1. – С. 63–69.

Bessonova V.P. Dendroflora parku im. Ju. Gagarina u Dnipropetrovs'ku / Bessonova V.P., Ponomar'ova O.A., Ivanchenko O.Є. // Naukovyj visnyk Nacional'nogo lisotekhnichnogo univertsytetu Ukraї'ny. – L'viv: RVV NLTU Ukraї'ny, 2014. – Vyp. 24.1. – S. 63–69.

4. Боговая И.О. Ландшафтное искусство: ученик / И.О. Боговая. – М.: Агрпромиздат, 1988. – 223 с.

Bogovaja I.O. Landshaftnoe iskusstvo: uchenik / I.O. Bogovaja. – M.: Agropromizdat, 1988. – 223 s.

5. Войцицький А.П. Техноекологія: підручник / Войцицький А.П., Дубровський В.П., Боголюбов В.М. – К.: Аграрна освіта, 2009. – 533 с.

Vojcys'kuj A.P. Tehnoekologija: pidruchnyk / Vojcys'kuj A.P., Dubrovs'kuj V.P., Bogoljubov V.M. – K. : Agrarna osvita, 2009. – 533 s.

6. Гончаренко Я.В. Значення інтродукції для озеленення міст / Я.В. Гончаренко // Матеріали наукових читань, присвячених 70-річчю з дня народження д.б.н., проф. О.П. Крапивного (14 грудня 1999 р.). – Харків, 1999. – С. 35–36.

Goncharenko Ja.V. Znachennja introdukcii' dlja ozelenennja mist / Ja.V. Goncharenko // Materialy naukovykh chytna', prysvjachenyh 70-richchju z dnja narodzhennja d.b.n., prof. O.P. Krapyvnogo (14 grudnja 1999 r.). – Harkiv, 1999. – S. 35–36.

7. Гончаренко Я.В. Систематичний та декоративний аналіз дендрофлори парку «Перемога» (м. Харків) / Я.В. Гончаренко // Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету. Біологія та валеологія. – 2014. – Вип. 16. – С. 71–76.

Goncharenko Ja.V. *Systematychnyj ta dekoratyvnyj analiz dendroflory parku «Peremoga» (m. Harkiv) / Ja.V. Goncharenko // Zbirnyk naukovyh prac' Harkivs'kogo nacional'nogo pedagogichnogo universytetu. Biologija ta valeologija. – 2014. – Vyp. 16. – S. 71–76.*

8. Грицай Н.Б. Дендрофлора Рівненського парку культури і відпочинку імені Т.Г. Шевченка / Н.Б. Грицай // Вісник Черкаського університету. Серія «Біологічні науки». – 2015. – № 19. – С. 61–68.

Grycaj N.B. *Dendroflora Rivnens'kogo parku kul'tury i vidpochynku imeni T.G. Shevchenka / N.B. Grycaj // Visnyk Cherkas'kogo universytetu. Serija «Biologichni nauky». – 2015. – № 19. – S. 61–68.*

9. Громадин А.В. Дендрология / А.В. Громадин, Д.Л. Матюхин. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 360 с.

Gromadin A.V. *Dendrologija / A.V. Gromadin, D.L. Matjuhin. – M.: Izdatel'skij centr «Akademija», 2006. – 360 s.*

10. Доброчаева Д.Н. Определитель высших растений Украины // Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. – Киев: Наукова думка, 1987. – 548 с.

Dobrochaeva D.N. *Opredelitel' vysshih rastenij Ukrainy // Dobrochaeva D.N., Kotov M.I., Prokudin Ju.N. – Kiev: Naukova dumka, 1987. – 548 s.*

11. Заячук В.Я. Дендрология / В.Я. Заячук. – Львів: Априорі, 2008. – 665 с.

Zajachuk V.Ja. *Dendrologija / V.Ja. Zajachuk. – L'viv: Apriori, 2008. – 665 s.*

12. Іванченко О.Є. Аналіз дендрофлори насаджень Молодіжного парку м. Дніпропетровськ / О.Є. Іваненко, В.П. Бессонова // Біологія та екологія: наук. журн. Полтав. нац. пед. ун-т. – Полтава, 2015. – Т. 1, № 1. – С. 20–32.

Ivanchenko O.Je. *Analiz dendroflory nasadzen' Molodizhnogo parku m. Dnipropetrovs'k / O.Je. Ivanenko, V.P. Bessonova // Biologija ta ekologija: nauk. zhurn. Poltav. nac. ped. un-t. – Poltava, 2015. – T. 1, № 1. – S. 20–32.*

13. Іванченко О.Є. Аналіз стану дендрофлори парку ім. В. Дубініна м. Дніпропетровськ // Питання біоіндикації та екології. – Запоріжжя, 2015. – Вип. 20, № 1. – С. 77–94.

Ivanchenko O.Є. Analiz stanu dendroflory parku im. V. Dubinina m. Dnipropetrovs'k // Pytannja bioindykacii' ta ekologii'. – Zaporizhzhja, 2015. – Vyp. 20, № 1. – S. 77–94.

14. Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах і селищах міського типу України: Затверджена Державним комітетом будівництва, архітектури та житлової політики № 226 від 24.12.2001 р.

Instrukcija z tehnicnoi' inventaryzacii' zelenyh nasadzen' u mistah i selyshhah mis'kogo typu Ukrainy: Zatverdzhena Derzhavnym komitetom budivnyctva, arhitektury ta zhytlovoi' polityky № 226 vid 24.12.2001 r.

15. Крюссман Г. Хвойные породы / Г. Крюссман. – М.: Лесная промышленность, 1986. – 256 с.

Krjussman G. Hvojnye porody / G. Krjussman. – M.: Lesnaja promyshlen-nost', 1986. – 256 s.

16. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2008. – 456 с.

Kucherjavij V.P. Ozelenennja naselenih misc' / V.P. Kucherjavij. – L'viv: Svit, 2008. – 456 s.

17. Левон Ф.М. Зелені насадження в антропогенно трансформованому середовищі / Ф.М. Левон. – К.: ННЦІАЕ, 2008. – 364 с.

Levon F.M. Zeleni nasadzhennja v antropogenno transformovanomu seredovyshhi / F.M. Levon. – K.: NNCIAE, 2008. – 364 s.

18. Попович С.Ю. Культивована дендрофлора парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини / Попович С.Ю., Суплива Н.О., Корінько О.М. – К.: Фітосоціоцентр, 2012. – 162 с.

Popovych S.Ju. Kul'tyvovana dendroflora parkiv-pam'jatok sadovo-parkovogo mystectva Vynnychchynu / Popovych S.Ju., Syplyva N.O., Korin'ko O.M. – K.: Fitosociocentr, 2012. – 162 s.

19. Тарабрин В.П. Фитотоксичность органических и неорганических загрязнителей: монография / [Тарабрин В.П., Кондратюк Е.Н., Башкатов В.Г. и др.]. – К.: Наукова думка, 1986. – 216 с.

Tarabrin V.P. Fitotoksichnost' organicheskikh i neorganicheskikh zagrjaznitelej: monografija / [Tarabrin V.P., Kondratjuk E.N., Bashkatov V.G. i dr.]. – К.: Naukova dumka, 1986. – 216 s.

20. Терлига Н.С. Культивована дендрофлора парків і скверів Кривого Рогу: історичні аспекти формування та сучасний стан / [Терлига Н.С., Данильчук О.В., Юхименко Ю.С., Федоровський В.Д., Данильчук Н.М.] // Вісник Харківського національного аграрного університету. Сер. Біологія. – 2015. – Вип. 2 (35). – С. 93–101.

Terlyga N.S. Kul'tyvovana dendroflora parkiv i skveriv Kryvogo Rogu: istorychni aspekty formuvannja ta suchasnyj stan / [Terlyga N.S., Danyl'chuk O.V., Juhymenko Ju.S., Fedorovs'kyj V.D., Danyl'chuk N.M.] // Visnyk Harkivs'kogo nacional'nogo agrarnogo universytetu. Ser. Biologija. – 2015. – Vyp. 2 (35). – S. 93–101

21. Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР / С.К. Черепанов. – Ленинград: Наука, 1981. – 510 с.

Cherepanov S.K. Sosudistye rastenija SSSR / S.K. Cherepanov. – Leningrad: Nauka, 1981. – 510 s.

22. Чонгова А.С. Зміна породного складу дубового деревостану у парку «Дубовий гай» м. Запоріжжя / А.С. Чонгова // Науковий вісник НУБіП України. Серія: Лісівництво та декоративне садівництво. – 2011. – Вип. 164 (3). – С. 56–62.

Chongova A.S. Zmina porodnogo skladu dubovogo derevostanu u parku «Dubovyj gaj» m. Zaporizhzhja / A.S. Chongova // Naukovyj visnyk NUBiP Ukrai'ny. Serija: Lisivnytvo ta dekoratyvne sadivnytvo. – 2011. – Vyp. 164 (3). – S. 56–62.

**CONTEMPORARY CONDITION OF DENDROFLORA OF
THE CULTURE AND RECREATION PARK IN
VILNOHIRSK, DNIPROPETROVSK REGION**

Ivanchenko O.E.

Dnipro State Agrarian and Economic University

ivanchenko_78@ukr.net

The species diversity, taxonomic indices and the living condition of the woody plantations in the culture and recreation park in Vilnohirsk has been studied. It is established, that 1003 specimens grow on the territory of the park, plants belong to 17 families. In total, 33 species of trees and shrubs grow in the park. Dendroflora of the park is represented mainly by deciduous species – 96.03 % of plantings. Only three species are coniferous: *Picea pungens*, *Picea abies* and *Platycladus orientalis*. The most numerous in number of specimens were the families *Sapindaceae* and *Salicaceae*. By the number of species represented by the family, the most numerous are the families *Sapindaceae* and *Oleaceae*.

There are dominant trees species in the park represented by *Acer platanoides*, *Tilia cordata*, *Aesculus hippocastanum*, *Salix babylonica* and *Salix babylonica*. Their amounts are 14.55; 12.06; 13.26 and 9.37 % relatively to the total number of plants. 15 species of trees belong to native species growing in the park of culture and recreation (36.6 % of all plantations). They are *Acer platanoides*, *Tilia cordata*, *Aesculus hippocastanum*, *Salix babylonica*, *Populus pyramidalis*, *Ulmus parvifolia*, *Ulmus carpinifolia*, *Quercus robur*, *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus aucuparia*, *Prunus padus*, *Picea abies*, all species of *Tilia*, *Betula pendula*.

By the diameter of the bole, the predominant group are the plants, for which this index varies from 33 to 43 cm. Their number is 31.4 % of the total number of trees. The smallest number of trees are represented with the values of this indicator ranging from 93 to 103 cm (0.7 %). About 43 % of the stands have a height of 9.1 to 13.0 m, plants over 21 m have only 34

pieces. The average diameter of the trunk varies within 34 cm, height – 14 m.

The overwhelming number of plantings of the park is weakened. 41.8 % of the total number of them are on the pilot site. This is more than half of all *Acer saccharinum*, *Acer campestre*, *Betula pendula*, *Robinia pseudoacacia* and others. Plants without signs of weakening are represented by 24.3 % of their total, severely weakened – 30.6 %. 1.5 % of trees are dead wood.