

УДК 712.254(477.63)

**АНАЛІЗ ВИДОВОГО СКЛАДУ ТА ОКРЕМИХ  
ТАКСОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН  
СКВЕРУ ім. І.П. КЛЮЄВА М. ДНІПРО**

*О.Є. Іванченко*

*Дніпропетровський державний аграрно-економічний  
університет*

*ivanchenko\_78@mail.ru*

Изучен видовой состав древесной растительности сквера им. И.П. Ключева г. Днепр, проанализирована его ландшафтная организация. Установлено, что на территории сквера произрастает 431 экз. деревьев, в основном лиственных, относящихся к 19 видам и 12 семействам. 51,74 % из них – интродуценты. К доминирующим древесным породам относится робиния лжеакация и клен остролистный. Семейства представлены 1–2 видами, за исключением семейства Ивовые (4 вида). Деревья произрастают преимущественно в виде рядовых посадок, которые в отдельных местах потеряли свою декоративность, а иногда группами. Около  $\frac{1}{3}$  экземпляров, образующих насаждения сквера, имеют диаметр штамба от 24,1 до 31,0 см. Высота растений в среднем составляет 13 м. Согласно санитарной оценке древостой сквера им. И.П. Ключева относится к ослабленному.

*г. Днепр, дендрофлора, сквер им. И.П. Ключева,  
ландшафтная организация, таксономические показатели,  
санитарное состояние*

Характерною рисою сучасного розвитку людства є урбанізація [11]. Місто є складною багатofункціональною системою, що поєднує в собі розвинуту транспортну та комунальну інфраструктуру, промислові підприємства. Все це супроводжується викидами у оточуюче середовище великої

кількості шкідливих речовин (оксиди сірки, азоту, важкі метали, феноли, фториди, сірководень тощо), а також іншими видами забруднень (теплове, електромагнітне, шумове та ін.), що негативно відображується на здоров'ї населення не тільки міст з розвинутою промисловістю, але й прилеглих територій.

Важливу роль у покращанні міського середовища відіграють зелені насадження у вигляді парків культури і відпочинку, скверів, лісо- і лугопарків, санітарно-захисних смуг підприємств та ін. Вони, в умовах міст, є одним з найбільш ефективних і економічно вигідних засобів підвищення комфорту і якості життя мешканців [4]. Значення зелених насаджень в оптимізації стану урбанізованих територій полягає в їх здатності знижувати дію несприятливих чинників будь-якого походження, природного або техногенного. Вони виконують санітарно-гігієнічну, архітектурно-естетичну, емоційно-психологічну та ін. функції [1, 15, 17]. Займаючи зазвичай площу до 3–4 га, парки розподіляються по всій території міста, слугують місцем відпочинку населення прилеглих житлових кварталів.

Озеленені території також є прекрасним засобом збагачення, а нерідко і формування ландшафту міста [13]. Такі ділянки, як один з основних оздоровчих та естетичних факторів, є важливою складовою частиною комплексного облаштування міських територій. Створення та утримання в належному порядку високоякісних зелених насаджень є обов'язковою умовою екологічного благополуччя населеного пункту та його архітектурно-художньої виразності [2, 6]. Саме тому вивченню дендрофлори міських територій та дослідженню їх санітарного стану приділяється значна увага. У зв'язку з вищенаведеним, метою даної роботи є визначити видовий склад деревних насаджень скверу ім. І.П. Ключова м. Дніпро, а також оцінити ландшафтну організацію території та окремі таксономічні показники деревних порід.

### **Матеріали та методи досліджень**

Сквер ім. І.П. Ключова розташований у південно-західній частині м. Дніпро на території Новокадацького району та обмежений з одного боку вул. Київською, з іншого – вул. В. Мерзленка. Сквер засновано у 1967 р. на честь пам'яті студента

медичного інституту, який був членом бойової групи Дніпропетровського підпілля. Загальна площа скверу складає всього 1,6 га. Слід відзначити, що сквер знаходиться в сфері дії викидів Західного промислового комплексу, який включає такі підприємства як металургійний комбінат з повним виробничим циклом, трубопрокатний, машинобудівний, електровозобудівний, металоконструкцій, металохімічний, комбайновий, приладобудівний та ін. заводи [12]. Відстань від цього комплексу до дослідної ділянки складає 3,6 км.

Інвентаризацію деревних насаджень проводили згідно [10]. Видову приналежність рослин оцінювали за [3, 5, 7]. Діаметр штамбу визначали за допомогою мірної вилки, висоту – висотоміром фірми «Suunto». Категорії фітосанітарного стану деревних порід оцінювали за шкалою Н.П. Красинського у модифікації Ю.З. Кулагіна [16].

### **Результати та їх обговорення**

Осьова композиція плану скверу ім. П.І. Ключова, побудованого у регулярному стилі, утворюється загальним напрямком однієї дороги з асфальтованим покриттям (яке подекуди зруйноване), на планувальній осі якої будується початок, розвиток і завершення композиції. Вона розчленовує територію скверу на дві рівні половини та з метою розподілу потоків відвідувачів розділена квітником, завширшки 3 м. Головним композиційним центром скверу є пам'ятник І.П. Ключову (рис. 1). На території об'єкту дослідження також розташований дитячий майданчик та майданчик для заняття спортом. У сквері багато стихійних стежок, створених транзитними відвідувачами.

За результатами інвентаризації на території скверу зростає 431 екз. дерев, які відносяться до 19 видів і 12 родин (табл. 1, рис. 2).

Для оцінки декоративності паркового ландшафту велике значення має співвідношення в ньому листопадних і вічнозелених рослин, проте дендрофлора скверу представлена переважно листяними деревними породами, за виключенням одного екземпляру біоти східної, яка знаходиться у незадовільному стані.



Рисунок 1 – Центральна композиція скверу – пам’ятник І.П. Ключеву

Figure 1 – The central composition of the square – the monument to I.P. Klyuev

Таблиця 1 – Розподіл деревних рослин скверу ім. І.П. Ключева м. Дніпро за родинами

Table 1 – Distribution of woody plants in I.P. Klyuev square in Dnipro by geni

Вид (українською мовою)	Вид (латинською мовою)	Загальна кількість, шт.	% від загальної кількості екземплярів	Абориген чи інтродуцент (ін./аб.)
1	2	3	4	5
Голонасінні				
Родина Кипарисові ( <i>Cupressaceae</i> )				
Біота східна	<i>Biota orientalis</i> Endl.	1	0,23	ін.
Покритонасінні				
Родина Бобові ( <i>Fabaceae</i> )				
Робінія звичайна	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	118	27,39	ін.
Софора японська	<i>Sophora japonica</i> L.	7	1,62	ін.

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5
Родина Бігنونієві ( <i>Bignoniaceae</i> )				
Катальпа бігنونієвидна	<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.	7	1,62	ін.
Родина Вязові ( <i>Ulmaceae</i> )				
В'яз низький	<i>Ulmus pumila</i> L.	21	4,87	ін.
В'яз гладкий	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	2	0,46	аб.
Родина Липові ( <i>Tiliaceae</i> )				
Липа серделиста	<i>Tilia cordata</i> L.	47	10,90	аб.
Липа широколиста	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	10	2,32	ін.
Родина Березові ( <i>Betulaceae</i> )				
Береза повисла	<i>Betula pendula</i> Roth.	2	0,46	аб.
Родина Вербові ( <i>Salicaceae</i> )				
Верба вавилонська	<i>Salix babylonica</i> L.	1	0,23	ін.
Тополя Сімона	<i>Populus simony</i> Carr.	5	1,16	ін.
Тополя пірамідальна	<i>Populus pyramidalis</i> Rosier.	1	0,23	ін.
Тополя чорна	<i>Populus nigra</i> L.	8	1,86	аб.
Родина Горіхові ( <i>Juglandaceae</i> )				
Горіх грецький	<i>Juglans regia</i> L.	1	0,23	ін.
Родина Гіркокаштанові ( <i>Hippocastanaceae</i> )				
Гіркокаштан кінський звичайний	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	42	9,74	ін.
Родина Кленові ( <i>Aceraceae</i> )				
Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	147	34,12	аб.
Родина Маслинові ( <i>Oleaceae</i> )				
Ясен звичайний	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	2	0,46	аб.
Бузок звичайний	<i>Syringe vulgaris</i> L.	3	0,70	ін.
Родина Тутові ( <i>Moraceae</i> )				
Шовковиця біла	<i>Morus alba</i> L.	6	1,40	ін.
	Всього	431	100,00	

Домінуючими на території скверу ім. П.І. Ключова є клен гостролистий та робінія звичайна (34,12 і 27,39 % щодо загальної кількості дерев). Вони є найрозповсюдженішими видами серед паркової рослинності м. Дніпро [8, 9]. Вагомий відсоток у складі насаджень мають також липа серцелиста та гірकोкаштан кінський звичайний (10,90 та 9,74 %, відповідно). Деякі види зростають у кількості лише 1 екземпляр (табл. 1, рис. 2). Це, як вже вказувалося, біота східна, а також верба вавилонська, тополя пірамідальна та горіх грецький. Слід вказати на повну відсутність чагарникового ярусу у насадженнях скверу. Чагарники представлені лише трьома екземплярами бузку звичайного.

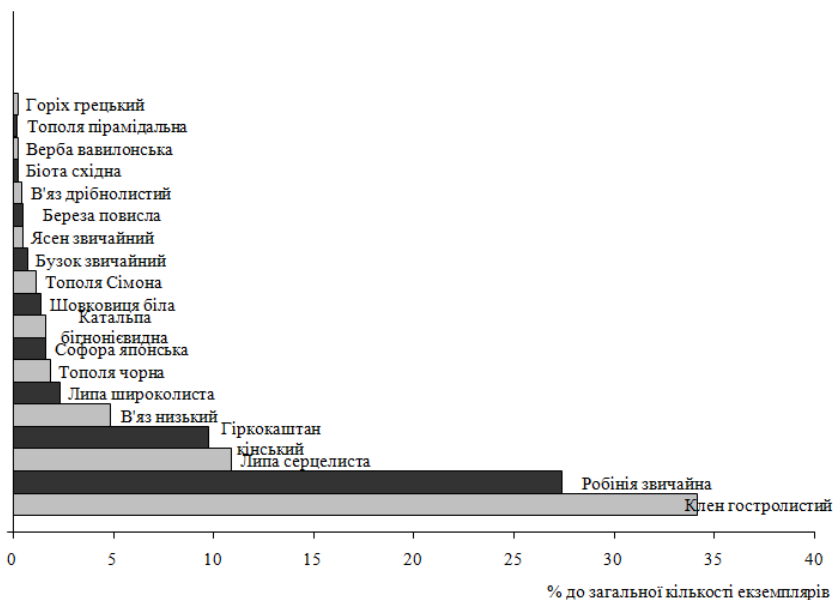


Рисунок 2 – Репрезентативність видів деревних рослин у сквері ім. І.П. Ключова

Figure 2 – The representation of woody plants species in I.P. Klyuyev square

У степовій зоні України деревні рослини в природних умовах представлені невеликою кількістю місцевих видів. У міських насадженнях культивується не більше 50 аборигенних видів, як зазначав А.К. Поляков [14]. За нашими даними, 51,74 % усіх деревних насаджень скверу є інтродукованими рослинами, які походять з переважно Північної Америки і Східної Азії (табл. 1).

Родини представлені 1–2 видами, за виключенням родини Вербові, до якої відноситься верба вавилонська, тополі Сімона, пірамідальна та чорна. За кількістю екземплярів, якими представлені родини, їх можна ранжувати наступним чином: Бобові > Кленові > Липові > Гіркокаштанові > В'язові > Вербові > Бігнієві > Шовковицеві > Маслинові > Кипарисові = Горіхові.

Деревні рослини у сквері зростають переважно у вигляді рядових посадок, цілісність яких подекуди порушується внаслідок загибелі рослин. Є також групи з софори японської та катальпи бігнієвидної. Під пологом дерев зростає велика кількість самосіву клена гостролистого та ясенелистого, шовковиці білої, що свідчить про відсутність догляду за територією скверу.

За діаметром штамбу деревні рослини були розподілені на 5 груп. Найчисельнішими виявилися рослини, які мають розміри цього показника у межах від 24,1 до 31,0 см (табл. 2). Переважну більшість у цій групі складають такі види як робінія звичайна, клен гостролистий та гіркокаштан кінський звичайний (37,2; 25,3 і 31,0 % від загальної кількості). Дещо меншим числом представлені дерева зі значеннями діаметру штамбу 31,1–38 і більше 38 см – 21,3 і 20,9 % щодо усіх насаджень, відповідно. Діаметр більше 38 см мають тополі, які зростають на території скверу ім. П.І. Ключова, багато екземплярів робінії звичайної, липи серцелистої та інших деревних порід.

Найменшим числом представлені рослини з діаметром штамбу від 10,1 до 17 см. Їх всього 44 шт., що дорівнює 10,20 % від усіх дерев дослідної ділянки. Це переважно молоді посадки катальпи бігнієвидної, клена гостролистого та робінії звичайної.

Таблиця 2 – Розподіл деревних насаджень скверу ім. П.І. Ключова м. Дніпро за діаметром  
Table 2 – Distribution of woody plants in I.P. Klyuyev square in Dnipro by diameter

Деревна порода	10,1–17		17,1–24		24,1–31		31,1–38		> 38		Всього, шт.
	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	
Робінія звичайна	12	10,2	23	19,5	44	37,2	25	21,2	14	11,9	118
Біота східна	1	100									1
Софора японська					7	100					7
Катальпа бігнонієвидна	5	71,4	2	28,6							7
В'яз гладкий					2	100					2
В'яз низький	3	14,3	5	23,8	2	9,6	4	19,0	7	33,3	21
Липа серцелиста			4	8,5	10	21,3	13	27,6	20	42,6	47
Липа широколиста					7	70	3	30			10
Береза повисла			2	100							2
Верба вавилонська									1	100	1
Тополя Сімона									5	100	5
Тополя пірамідальна									1	100	1
Тополя чорна							3	37,5	5	62,5	8
Шовковиця біла					2	33,3	1	16,7	3	50	6
Гіркокаштан кінський звичайний			7	16,6	13	31	13	31	9	21,4	42
Клен гостролистий	20	13,6	38	25,6	37	25,3	27	18,5	25	17,0	147
Ясен звичайний							2	100			2
Бузок звичайний	3	100									3
Горіх грецький							1	100			1
Всього	44	10,2	81	18,8	124	28,8	92	21,3	90	20,9	431



За висотою до першої групи (до 9 м) відносяться тільки чагарники у кількості 4 екз. (0,9 % щодо числа усіх рослин скверу). Більшість же деревних порід (50,3 %) мають висоту у діапазоні від 12 до 14 м (табл. 3). Серед них значною кількістю представлені робінія звичайна (51,7 % щодо особин цього виду), липа серцелиста (59,6 %), гірकोкаштан кінський звичайний (76,2 %) та клен гостролистий (47,6 %). До цієї групи відносяться усі нечисленні екземпляри таких видів як береза повисла, верба вавилонська, горіх грецький, ясен звичайний, шовковиця біла. Більш високі рослини, висота яких коливається від 14 до 17 м, представлені 152 екземплярами, що складає 35,3 % відносно усіх насаджень. Це усі дерева тополь, софори японської, багато робінії звичайної. У середньому, висота рослин, що зростають на території скверу, складає 13 м.

Аналіз фітосанітарного стану деревних насаджень скверу ім. П.І. Ключова м. Дніпро вказує на їх суттєву ослабленість. Під час інвентаризації було нараховано тільки 28 екземплярів дерев без ознак пошкодження (табл. 3). До II-ї групи (ослаблені) відноситься 54,07 % усіх дерев скверу. Багато серед них особин клену гостролистого (56,46 % щодо загальної кількості екз. цього виду), липи серцелистої (85,10 %), в'язу низького (61,9 %) та робінії звичайної (50,8 %). Ці рослини характеризуються зменшенням на  $\frac{1}{3}$  приростом, об'їданням листків до 25 %. На окремих екземплярах дерев відсутня кора, є морозобоїни, близько половини рослин має велику кількість сухих гілок у кроні та суховерхість. Серед найрозповсюдженіших хвороб слід зазначити борошністу росу у клена гостролистого, з ентомошкідників – в'язовий листоїд та мінуючу міль у видів роду В'яз та гірकोкаштану кінського звичайного, відповідно.

Таблиця 3 – Розподіл дерев скверу ім. П.І. Ключова за висотою  
Table 3 – Distribution of woody plants in I.P. Klyuyev square in Dnipro by height

Вид	Висота, м								Всього, шт.
	до 9	%	9–11	%	12–14	%	14–17	%	
Береза повисла					2	100			2
Біота східна	1	100							1
Бузок звичайний	3	100							3
Верба вавилонська					1	100			1
В'яз низький			8	38	8	38	5	24	21
В'яз гладкий					1	50	1	50	2
Горіх грецький					1	100			1
Клен гостролистий			30	20,4	70	47,6	47	32	147
Катальпа бігніонієвидна			5	71,4	2	28,6			7
Тополя Сімона							5	100	5
Тополя пірамідальна							1	100	1
Тополя чорна							8	100	8
Гірकोкаштан кінський звичайний			2	4,7	32	76,2	8	19,1	42
Липа серцелиста			6	12,7	28	59,6	13	27,7	47
Липа широколиста					3	30	7	70	10
Робінія звичайна			7	5,9	61	51,7	50	42,4	118
Софора японська							7	100	7
Ясен звичайний					2	100			2
Шовковиця біла					6	100			6
Всього	4	0,9	58	13,5	217	50,3	152	35,3	431

Таблиця 4 – Розподіл дерев скверу ім. П.І. Ключова за фітосанітарним станом

Table 4 – Distribution of woody plants in I.P. Klyuyev square by phytosanitary condition

Оцінка, бали	Вид	Кількість екземплярів, шт.	Всього, шт.
1	Клен гостролистий	10	28
	Катальпа бігнонієвидна	2	
	В'яз низький	8	
	Тополя Сімона	5	
	Тополя чорна	3	
2	Клен гостролистий	83	233
	Горіх грецький	1	
	Тополя чорна	5	
	Тополя пірамідальна	1	
	Липа серцелиста	40	
	Ясен звичайний	2	
	Катальпа бігнонієвидна	5	
	Береза повисла	2	
	В'яз гладкий	2	
	В'яз низький	13	
	Робінія звичайна	60	
	Софора японська	6	
	Липа широколиста	7	
	Бузок звичайний	3	
Шовковиця біла	3		
3	Біота східна	1	153
	Робінія звичайна	50	
	Шовковиця біла	2	
	Липа серцелиста	7	
	Клен гостролистий	54	
	Гірकोкаштан звичайний	38	
	Софора японська	1	
4	Робінія звичайна	5	9
	Шовковиця біла	1	
	Гірकोкаштан звичайний	2	
	Верба вавилонська	1	
5	Робінія звичайна	3	8
	Липа широколиста	3	
	Гірकोкаштан звичайний	2	

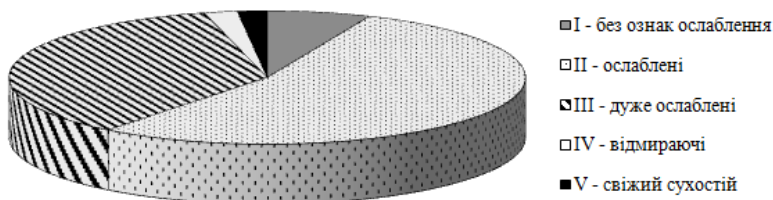


Рисунок 3 – Розподіл деревних насаджень скверу ім. П.І. Ключова за фітосанітарним станом

Figure 3 –Distribution of woody plants in I.P. Klyuyev square by phytosanitary condition

Дерева, що за фітосанітарною шкалою оцінено 4-ма балами та відносяться до категорії відмираючих, представлені у кількості 9 екз., що складає 2,09 % щодо їх загальної кількості у сквері. До цієї групи належать окремі екземпляри робінії звичайної, шовковиці білої, гіркокаштану кінського звичайного і верби вавилонської. До 5-ї групи (свіжий сухостій) відноситься 1,86 % від числа усіх рослин, сухостій минулих років на ділянці відсутній. Причиною такого санітарного стану деревних насаджень скверу є близькість його розташування від крупного промислового комплексу (3,6 км), а також відсутність догляду за рослинами, яка полягає у санітарній і омолоджуючій обрізці дерев, видаленні підросли та самосіву, підживленні рослин тощо.

З огляду на фітосанітарний стан деревних насаджень скверу у перспективі доцільно встановити відповідність асортименту рослин екологічним чинникам, що діють на даній території. До рекомендацій стосовно покращання загального вигляду скверу слід віднести розширення асортименту декоративних однорічних рослин центрального квітника, ремонт покриття головної алеї, посадку декоративних квітучих чагарників, створення деревних груп на порожніх ділянках, які утворилися внаслідок загибелі рослин.

### Висновки

1. Дендрофлора скверу ім. І.П. Ключова представлена переважно листяними деревними породами у кількості 431 екз., які відносяться до 19 видів і 12 родин. Родини представлені переважно 1–2 видами. Рослинами-домінантами є робінія звичайна і клен гостролистий. 51,74 % усієї деревної рослинності є інтродукованою. Насадження зростають переважно у рядових посадках, які частково втратили свою рядність, групи представлені софорою японською та катальпою бігніонієвидною. У наявності велика кількість самосіву кленів гостролистого та ясенелистого, шовковиці білої.

2. За діаметром штамбу у найчисельнішої за кількістю дерев групи цей показник коливається від 24,1 і 31,0 см. Їх число дорівнює 28,8 % стосовно усіх дерев скверу. Серед них багато робінії звичайної липи серцелистої, клена гостролистого, гіркокаштану кінського звичайного. За зменшенням числа дерев групи за діаметром штамбу можна ранжувати так: 24,1–31,0 > 31,1–38,0 > більше 38 > 17,1–24,0 > 10,1–17 см. Середня висота дерев у сквері становить 13 м.

3. За фітосанітарним станом більшість дерев відносяться до ослаблених (II-а група). Їх кількість складає 54,07 % щодо усіх рослин. Виявлено лише 6,49 % дерев без ознак ослаблення. Дерева 4-ї (що відмирають) та 5-ї (свіжий сухостій) груп складають 2,09 і 1,86 %. Сухостій минулих років на дослідній ділянці відсутній. Серед хвороб слід виділити борошнисту росу у клена гостролистого, з ентомошкідників – в'язовий листоїд та мінуючу міль.

### Література:

1. Бессонова В.П. Эффективность осаждения пылевых частиц листьями древесных и кустарниковых растений / В.П. Бессонова // Вопросы защиты природной среды и охрана труда в промышленности. – Днепропетровск: ДГУ, 1993. – С. 34–37.

Bessonova V.P. Jeffectivnost' osazhdenija pylevyh chastic list'jami drevesnyh i kustarnikovyh rastenij / V.P. Bessonova // Voprosy zashhity prirodnoj sredy i ohrana truda v promyshlennosti. – Dnepropetrovsk: DGU, 1993. – S. 34–37.

2. Боговая И.О. Озеленение населенных мест: Учеб. пособие для вузов / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский. – М.: Агропромиздат, 1990. – 239 с.

*Bogovaja I.O. Ozelenenie naselennyh mest: Ucheb. posobie dlja vizov / I.O. Bogovaja, V.S. Teodoronskij. – M.: Agropromizdat, 1990. – 239 s.*

3. Громадин А.В. Дендрология: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / А.В. Громадин, Д.Л. Матюхин. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 360 с.

*Gromadin A.V. Dendrologija: uchebnik dlja stud. obrazovat. uchrezhdenij sred. prof. obrazovanija / A.V. Gromadin, D.L. Matjuhin. – M.: Izdatel'skij centr «Akademija», 2006. – 360 s.*

4. Дейнега Е.А. Дендрофлора г. Дубна Московской области: разнообразие и жизненное состояние зеленых насаждений / Е.А. Дейнега. – Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук: 03.02.08 – Экология. – Дубна, 2016. – 173 с.

*Dejnega E.A. Dendroflora g. Dubna Moskovskoj oblasti: raznoobrazie i zhiznennoe sostojanie zelenyh nasazhdenij / E.A. Dejnega. – Dissertacija na soiskanie uchenoj stepeni kandidata biologicheskikh nauk: 03.02.08 – Jekologija. – Dubna, 2016. – 173 s.*

5. Доброчаева Д.Н. Определитель высших растений Украины / Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов. – Киев: Фитосоциоцентр, 1997. – 548 с.

*Dobrochaeva D.N. Opredelitel' vysshih rastenij Ukrainy / D.N. Dobrochaeva, M.I. Kotov. – Kiev: Fitosociocentr, 1997. – 548 s.*

6. Ерохина В.И. Озеленение населенных мест / Ерохина В.И., Жеребцова Г.П., Вольфтруб Т.И. // Справочник. – М.: Стройиздат, 1987 – 432 с.

*Erohina V.I. Ozelenenie naselennyh mest / Erohina V.I., Zherebcova G.P., Vol'ftrub T.I. // Spravochnik. – M.: Strojizdat, 1987 – 432 s.*

7. Заячук В.Я. Дендрология / В.Я. Заячук. – Львів: Апріорі, 2008. – 656 с.

*Zajachuk V.Ja. Dendrologija / V.Ja. Zajachuk. – L'viv: Apriori, 2008. – 656 s.*

8. Іванченко О.Є. Інвентаризація та оцінка стану деревних насаджень парку ім. М.І. Калініна м. Дніпропетровськ / О.Є. Іванченко // Питання біоіндикації та екології: Періодичне наукове видання. – Запоріжжя, 2013. – Вип. 18, № 2. – С. 211–226.

*Ivanchenko O.Є. Inventaryzacija ta ocinka stanu derevnyh nasadzhen' parku im. M.I. Kalinina m. Dnipropetrovs'k / O.Є. Ivanchenko // Pytannja bioindykacii' ta ekologii': Periodychnе naukove vydannja. – Zaporizhzhja, 2013. – Vyp. 18, № 2. – S. 211–226.*

9. Іванченко О.Є. Індикація стану деревних рослин парків м. Дніпропетровськ за морфологічними показниками / О.Є. Іванченко, В.П. Бессонова // Вісник Дніпропетровського університету. Біологія, екологія. – 2016. – 24 (1). – Р. 109–118.

*Ivanchenko O.Є. Indykacija stanu derevnyh roslyn parkiv m. Dnipropetrovs'k za morfofiziologichnymy pokaznykamy / O.Є. Ivanchenko, V.P. Bessonova // Visnyk Dnipropetrovs'kogo universytetu. Biologija, ekologija. – 2016. – 24 (1). – P. 109–118.*

10. 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 inventarizacii zelenih nasadzhen' u mistah i selishhah mis'kogo tipu Ukraїni: Zatverdzhena Derzhavnim komitetom budivnictva, arhitekturi ta zhitlovoi politiki № 226 vid 24.12.2001 r.*

11. Кучерявий В.П. Урбоекологія / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 1999. – 360 с.

*Kucherjavuj V.P. Urboekologija / V.P. Kucherjavuj. – L'viv: Svit, 1999. – 360 s.*

12. Павлов В.А. Экологический паспорт города Днепропетровска / Павлов В.А., Переметчик Н.Н., Шевченко Б.Е. – Днепропетровск: Издательско-полиграфическое предприятие «АрБ», 1999. – 109 с.

*Pavlov V.A. Jekologicheskij pasport goroda Dnepropetrovska / Pavlov V.A., Peremetchik N.N., Shevchenko B.E. – Dnepropetrovsk: Izdatel'sko-poligraficheskoe predprijatie «ArB», 1999. – 109 s.*

13. Піхало О.В. Роль зелених насаджень в урбогенних умовах м. Києва / О.В. Піхало // Проблеми розвитку міського

середовища. – Вип. 3. – Київ: Національний авіаційний університет, 2010. – С. 132–137.

*Pihalo O.V. Rol' zelenyh nasadzhen' v urbogennyh umovah m. Kyjeva / O.V. Pihalo // Problemy rozvytku mis'kogo seredovyshha. – Vyp. 3. – Kyi'v: Nacional'nyj aviacijnyj universytet, 2010. – S. 132–137.*

14. Поляков А.К. Интродукция древесных растений в условиях техногенной среды / А.К. Поляков. – Донецк: Ноулидж, 2009. – 268 с.

*Poljakov A.K. Introdukciya drevesnyh rastenij v uslovijah tehnogennoj sredy / A.K. Poljakov. – Doneck: Noulidzh, 2009. – 268 s.*

15. Рысин Л.П. Урболесоведение / Л.П. Рысин, С.Л. Рысин. – М.: КМК, 2012. – 240 с.

*Rysin L.P. Urbolesovedenie / L.P. Rysin, S.L. Rysin. – M.: KMK, 2012. – 240 s.*

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

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

17. Фролов А.К. Окружающая среда крупного города и жизнь растений в нем / А.К. Фролов. – СПб.: Наука, 1998. – 328 с.

*Frolov A.K. Okruzhajushhaja sreda krupnogo goroda i zhizn' rastenij v nem / A.K. Frolov. – SPb.: Nauka, 1998. – 328 s.*

## **ANALYSIS OF SPECIES COMPOSITION AND INDIVIDUAL TAXONOMIC CHARACTERISTICS OF WOODY PLANTS IN I.P. KLYUYEV SQUARE IN DNIPRO**

***O.E. Ivanchenko***

***Dnipropetrovsk State Agrarian and Economic University***

*ivanchenko\_78@mail.ru*

I.P. Klyuyev square is located in the south-western part in the territory of Novokodatskyi district of Dnipro. The total area of the square is only 1.6 hectares. Square is in the scope of the emissions of the Western industrial complex. Distance from the complex to the square is 3.6 km. Square is built in regular style, the main composition



of the plan is axial. The main compositional center of the square is the monument to I.P. Klyuyev.

On the territory of I.P. Klyuyev square grow 431 trees, belonging to 19 species and 12 geni. *Acer platanoides* L. and *Robinia pseudoacacia* L. (34.12 and 27.39 % from the total number of trees in the square), which are the most common species of park vegetation in the Dnipro dominate on the territory of I.P. Klyuyev square. A significant percentage in the composition of plantations have also *Tilia cordata* L. and *Aesculus hippocastanum* L. 51,74 % of all woody plants of the square are introduced species, which originate predominantly in North America and East Asia. Families present 1–2 species, with the exception of the family *Salicaceae*, which include *Salix babylonica* L., *Populus simony* Carr., *Populus pyramidalis* Rosier. and *Populus nigra* L.

Woody plants in the square are arranged mainly in the form of ordinary landings, the integrity of which is sometimes disrupted due to the death of plants. There are also group planting of *Sophora japonica* L. and *Catalpa bignonioides* Walt.

According to the diameter of the trunk in the most numerous group in the number of trees, the figure ranges between 24.1 and 31.0 cm. This is 28.8 % in relation to all the trees of the square. There are *Robinia pseudoacacia* L., *Tilia cordata* L., *Acer platanoides* L. and *Aesculus hippocastanum* L. among them. In descending order of the amount of the diameter of the trunk groups of trees can be ranked as follows: 24,1–31,0 > 31,1–38,0 > more than 38 > 17,1–24,0 > 10,1–17. The average height of the trees in the park is 13 m.

The analysis of phytosanitary condition of tree plantations in I.P. Klyuyev square indicates their significant weakening. During the inventory it was recorded only 28 samples of trees with no signs of damage. The second group (weakened) applies 54.07 % of the square trees. There are many samples of *Acer platanoides* L. (56.46 % from the total number of specimens of this species), *Tilia cordata* L. (85.10 %), *Ulmus laevis* Pall. (61.9 %) and *Robinia pseudoacacia* L. (50.8 %) among them. Among the most common diseases should be noted powdery mildew of *Acer platanoides* L., insect pests – elm leaf beetle and *Cameraria ohridella* of *Ulmus*, and *Aesculus hippocastanum* L., respectively.