

## **ЕКОЛОГО-БОТАНІЧНА ЗУМОВЛЕНІСТЬ ПОШИРЕНOSTІ ДЕРЕВНО-ЧАГАРНИКОВИХ ВИДІВ У ВИЗНАЧНИХ ПАРКАХ ТА СКВЕРІ ІСТОРИЧНОГО ЦЕНТРУ КРИВОРІЖЖЯ**

*Мета досліджень* — з'ясувати зумовленість (екологічну, ботанічну та історичну) поширення деревно-чагарникових видів у визначних парках та сквері історичного центру Криворіжжя.

*Матеріал та методи.* Об'єктом досліджень були парки культури та відпочинку імені Газети «Правда», імені Ю. Гагаріна, імені М.Ф. Єгорова та сквер на вул. С.М. Харитонова. Вивчали загальні характеристики парків і скверу, екологічні та едафічні умови їх території. Визначали флористичний склад деревних і чагарникових видів. Уточнювали таксономічний склад.

*Результат.* Флористичний склад деревно-чагарникових насаджень в об'єктах озеленення історичного центру Криворіжжя нараховує 79 видів, які належать до 52 родів та 27 родин. Відділ голонасінні представлений 10 видами, відділ покритонасінні — 69. Установлено екологічну, ботанічну та історичну зумовленість видової насиченості території лівобережної частини парку культури та відпочинку імені Газети «Правда» та скверу на вул. С.М. Харитонова. Неприятливі екологічні умови території парку імені М.Ф. Єгорова є причиною незадовільного стану дерев та чагарників.

*Висновок.* Установлено тенденцію до занедбання та деградації садово-паркових насаджень, зокрема зменшення їх площі, втрату природоохоронного статусу та зняття з балансового обліку Управління з благоустрою та житлової політики.

**Ключові слова:** парки та сквери, деревно-чагарникові види, Криворіжжя.

У сучасних містах деревно-чагарникові рослини формують функціонально-естетичний каркас садово-паркових насаджень, які є основою зеленого благоустрою урбанізованого середовища [13—15, 18]. Проте ці рослини зазнають регулярного негативного впливу внаслідок забруднення довкілля (насамперед атмосферного повітря), значного рекреаційного навантаження та несприятливих кліматичних умов південних регіонів України. У зв'язку з цим актуальним є визначення оптимального видового асортименту деревно-чагарникових насаджень у містах [3, 10, 15, 20].

Проблема оптимізації існуючих садово-паркових насаджень та створення нових має важливе значення для Криворізького залізничного регіону (Криворіжжя). Як відомо, починаючи з другої половини ХІХ ст. м. Кривий Ріг формувалося виключно як промисло-

вий осередок. Тому на деревно-чагарникову рослинність регіону впливає поєднання негативної дії промислового та урбанізованого середовища і посушливого клімату. Закономірним результатом цього є передчасне старіння окремих екземплярів та втрата ними функціонального значення для озеленення [3, 20, 22, 24].

У середині ХХ ст. дослідження деревно-чагарникової флори Криворіжжя провів професор І.А. Добровольський [9—12, 23]. У 2010—2013 рр. співробітниками Криворізького ботанічного саду НАН України виконано загальне інвентаризаційне обстеження насаджень парків та скверів міста [1, 3, 5, 24], а також проведено вивчення флористичного складу деревно-чагарникових видів найбільш унікальних об'єктів озеленення Криворіжжя: Довгинцівського дендропарку, парку «Веселі Терни» і території колишнього ботанічного саду Криворізького державного педагогічного інституту [20—22].

Незважаючи на численні публікації, присвячені дослідженню деревно-чагарникових видів у садово-паркових насадженнях Криворізького регіону, поза увагою вчених залишилася низка актуальних питань. Так, у більшості робіт детально досліджено переважно флористичні аспекти (видовий склад деревних рослин парків та скверів, таксономічний склад тощо). Проте практично не вивчено передумови формування та особливості сучасного складу деревно-чагарникових видів в об'єктах озеленення регіону.

Мета досліджень — з'ясувати зумовленість (екологічну, ботанічну та історичну) поширення деревно-чагарникових видів у визначних парках та сквері історичного центру Криворіжжя.

### Матеріал та методи

Протягом 2012—2015 рр. досліджено парк культури та відпочинку імені Газети «Правда», парк імені Ю. Гагаріна, парк імені М.Ф. Єгорова та сквер на вул. С.М. Харитонова. За літературними та архівними даними визначено рік створення, площу, природоохоронний та юридичний статус цих об'єктів озеленення. Едафічні умови (трофність та вологість) територій парків і скверу оцінено за стандартними ґрунтознавчими та лісівничими методиками [2, 4]. Стан забруднення атмосферного повітря оцінено з урахуванням рекомендацій проф. І.А. Добровольського [10].

У польових умовах маршрутним методом визначали пооб'єктний флористичний склад деревних та чагарникових видів, який у камеральних умовах уточнювали за визначниками та посібниками [6—8, 17]. Номенклатуру таксонів та їх систематичну приналежність наведено за С.К. Черепановим [26].

### Результати та обговорення

#### *Характеристика об'єктів озеленення*

*Парк культури та відпочинку імені Газети «Правда»* розташований в історичному центрі м. Кривий Ріг — місці впадіння р. Саксагань у р. Інгулець. Структурно цей парк складається з двох частин, розташованих відповідно на лі-

вому та правому березі р. Інгулець. Лівобережна частина парку є його історичним ядром. Її було закладено у 1926—1929 р. на місці садиби Ф.М. Мершавцева. Правобережну частину парку створено у 1935—1937 р. як окремий об'єкт озеленення під назвою парк «Комсомольський». Таким він залишався до 1961 р., коли був приєднаний до лівобережної частини. У 1971 р. об'єднаний парк отримав статус Пам'ятник садово-паркового мистецтва. Нині парк імені Газети «Правда» — це парк культури та відпочинку (за типом — напівфункціональний). Він також є базою для проведення культурно-освітньої та оздоровчої роботи серед дорослих та дітей.

Розташування території парку імені Газети «Правда» у заплаві річки зумовило формування особливих едафічних умов, максимально сприятливих для росту та розвитку деревно-чагарникових насаджень (табл. 1). Так, ґрунтовий покрив представлений лучно-чорноземними ґрунтами, які характеризуються потужними гумусовими горизонтами (до 140—180 см), високим вмістом гумусу (6—8 %) та нейтральною реакцією ґрунтового розчину (рН—6,8—7,0). Територія парку додатково зрошується природними ґрунтовими водами, що зумовлює формування вологих та сирих грудів. Винятком є висока західна частина правого берегу, де поширені свіжі груди [19].

Територія парку імені Газети «Правда» віддалена на значну відстань від потужних гірничо-металургійних підприємств. Тому забруднення атмосфери у межах парку нами апріорі оцінено як незначне, що є позитивним явищем для деревно-чагарникових насаджень.

*Парк імені Ю. Гагаріна* розташований у заплаві р. Саксагань. Його було відкрито у липні 1961 р. (див. табл. 1). Цей об'єкт озеленення — дитячий парк (за типом — спеціалізований). Основним його призначенням є відпочинок дітей у природному середовищі.

Едафічні умови (трофність та вологість ґрунтів) території цього парку, а також рівень забруднення атмосфери аналогічні таким парку імені Газети «Правда». Загалом екологічні

умови парку імені Ю. Гагаріна є максимально сприятливими для росту та розвитку деревно-чагарникових рослин.

Парк імені М.Ф. Єгорова було закладено у 1934—1935 рр. як місце відпочинку робітників колишнього заводу «Комуніст». У 1990-х роках його було знято з балансового обліку Управління з благоустрою та житлової політики, проте парк продовжує функціонувати переважно завдяки активній громадянській позиції міської спільноти.

Територія парку розташована у типових для Криворізького регіону едафічних умовах. Так, ґрунтовий покрив представлений чорноземами звичайними, які характеризуються середньопотужним гумусовим профілем (40—80 см), середнім вмістом гумусу (4,0—4,5 %) та лужною реакцією ґрунтового розчину (рН — 7,1—7,3). Розташування території парку на плакорній ділянці (де спостерігаються максимально посушливі риси регіону) зумовлює формування сухих та свіжих сугрудів [19]. Поряд із парком розташований завод гірничого машинобудування (колишній завод «Комуніст»), що є причиною незначного забруднення атмосфери і негативним чином впливає на рослинність. Загалом екологічні умови парку імені М.Ф. Єгорова є малосприятливими для росту та розвитку деревно-чагарникових видів.

Сквер на вул. С.М. Харитонова було створено як Ботанічний сад Криворізького державного педагогічного інституту (КДПІ) у заплаві р. Саксагань на початку 1930-х років для проведення науково-педагогічних досліджень [9, 21]. Піку свого розвитку він досяг у середині 60-х років. У зв'язку з переїздом у 1967 р. КДПІ до нового навчального корпусу, насадженням Саду почали приділяти менше уваги. Наприкінці 1970-х років його територію було передано на баланс Зеленому господарству міста Кривого Рогу. Ґрунтові характеристики (трофність та вологість ґрунтів) території цього скверу, а також рівень забруднення його атмосфери аналогічні таким парків імені Газети «Правда» та імені Ю. Гагаріна, тому можна вважати, що екологічні умови скверу на вул. С.М. Харитонова є максимально сприятливими для деревно-чагарникових насаджень.

**Флористичний склад** деревно-чагарникових насаджень в об'єктах озеленення історичного центру Криворіжжя нараховує 79 видів, які належать до 52 родів та 27 родин (табл. 2). Відділ голонасінні представлений незначною кількістю видів (10 видів), тоді як відділ покритонасінні — 69 видами. Провідними родинами є *Rosaceae* — 17 видів, *Salicaceae* — 9, *Fabaceae* — 6, *Pinaceae* — 5. Роди *Acer* та *Populus* представлені 6 та 7 видам відповідно.

Таблиця 1. Загальна характеристика парків та скверу історичного центру Криворіжжя

Table 1. The general characteristic of parks and the square at Kryvorizhzhya Historical Center

Об'єкт озеленення	Рік заснування	Едафічні умови		Забруднення атмосфери	Площа, га		
		Трофність	Вологість		1965*	2010**	
Парк культури та відпочинку імені Газети «Правда»	Лівий берег р. Інгулець	1926 — 1929	D	3—4	ЗНЗ	20,0	36,6
	Правий берег р. Інгулець	1935 — 1937	D	2—3	ЗНЗ	30,0	
Парк імені Ю. Гагаріна		1950 — 1951	D	3—4	ЗНЗ	19,0	9,6
Парк імені М.Ф. Єгорова		1934 — 1935	C	1—2	ЗСЗ	10,4	8,4
Сквер на вул. С.М. Харитонова		1930	D	3—4	ЗНЗ	3,0	2,0

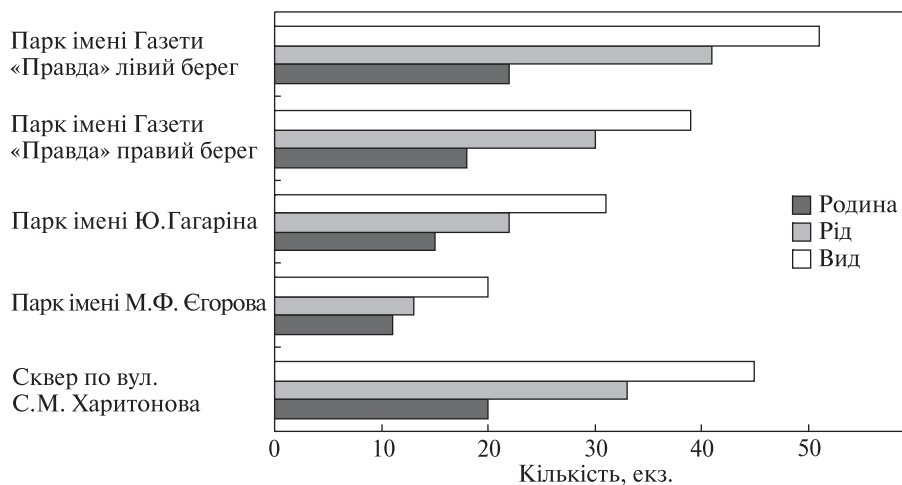
Примітки: Трофність ґрунтів: С — сугруди; D — груди. Вологість ґрунтів: 1 — сухі; 2 — свіжі; 3 — вологі; 4 — сирі. Забруднення атмосфери: ЗНС — зона незначного забруднення атмосфери; ЗСЗ — зона середнього забруднення атмосфери. Площа: \* — дані проф. І.А. Добровольського; \*\* — дані балансового обліку Управління з благоустрою та житлової політики.

Таблиця 2. Поширення деревно-чагарникових видів у парках та сквері історичного центру Криворіжжя  
Table 2. The occurrence of the trees and shrubs species in parks and the square at Kryvorizhzhya Historical Center

№	Назва виду	Об'єкт озеленення				Кількість об'єктів, де зафіксовано вид	
		Парк культури та відпочинку імені Газети «Правда»		Парк імені Ю. Гагаріна	Парк імені М.Ф. Єгорова		Сквер по вул. С.М. Харитонова
		лівий берег р. Інгулець	правий берег р. Інгулець				
<i>Pinophyta</i>							
1	<i>Ginkgo biloba</i> L.	—	—	—	—	*	1
2	<i>Juniperus communis</i> L.	**	—	—	—	—	1
3	<i>J. sabina</i> L.	***	—	***	—	—	2
4	<i>Larix decidua</i> Mill.	*	—	—	—	—	1
5	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	**	*	—	*	—	3
6	<i>P. pungens</i> Engelm.	***	**	**	**	**	5
7	<i>Pinus pallasiana</i> D. Don	**	—	*	—	**	3
8	<i>P. sylvestris</i> L.	**	—	—	—	**	2
9	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	***	—	*	—	—	2
10	<i>Taxus baccata</i> L.	**	—	—	—	—	1
11	<i>Thuja occidentalis</i> L.	***	*	***	—	**	4
<i>Magnoliophyta</i>							
12	<i>Acer negundo</i> L.	***	**	*	**	***	5
13	<i>A. platanoides</i> L.	**	**	***	**	**	5
14	<i>A. pseudoplatanus</i> L.	**	**	**	*	**	5
15	<i>A. saccharinum</i> L.	—	*	*	*	**	4
16	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	***	***	*	**	***	5
17	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	**	**	—	*	**	4
18	<i>Amorpha fruticosa</i> L.	**	***	—	—	—	2
19	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	*	*	—	—	—	2
20	<i>Berberis vulgaris</i> L.	*	—	—	—	**	2
21	<i>Betula obscura</i> A. Kotula	—	—	*	—	—	1
22	<i>B. pendula</i> Roth	***	**	—	*	***	4
23	<i>Buxus sempervirens</i> L.	***	—	—	—	—	1
24	<i>Caragana arborescens</i> Lam.	—	—	—	—	**	1
25	<i>Carpinus orientalis</i> Mill.	***	—	—	—	—	1
26	<i>Catalpa speciosa</i> (Warder) Warder ex Engelm.	—	—	*	—	—	1
27	<i>Celtis occidentalis</i> L.	*	*	—	—	—	2
28	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	***	—	—	—	**	2
29	<i>C. tomentosa</i> (Thunb.) Wäll.	—	**	—	—	—	1
30	<i>C. vulgaris</i> Mill.	—	—	—	—	**	1
31	<i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl.	**	***	—	—	—	2
32	<i>Crataegus curvisepala</i> Lindm	—	—	—	—	**	1
33	<i>C. laevigata</i> (Poir.) DC.	*	*	—	—	—	2
34	<i>Forsythia suspensa</i> (Thunb.) Vahl	**	**	—	—	—	2
35	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	***	**	**	**	**	5
36	<i>F. lanceolata</i> Borkh.	—	—	*	—	—	1
37	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	***	**	*	**	**	5
38	<i>Gymnocladus dioica</i> (L.) C. Koch	—	—	—	—	*	1
39	<i>Hippophaë rhamnoides</i> L.	—	—	—	—	***	1

№	Назва виду	Об'єкт озеленення					Кількість об'єктів, де зафіксовано вид
		Парк культури та відпочинку імені Газети «Правда»		Парк імені Ю. Гагаріна	Парк імені М.Ф. Єгорова	Сквер по вул. С.М. Харитонова	
		лівий берег р. Інгулець	правий берег р. Інгулець				
40	<i>Juglans regia</i> L.	*	*	*	*	***	5
41	<i>Lonicera tatarica</i> L.	—	—	—	—	**	1
42	<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	—	—	*	—	—	1
43	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	—	*	—	—	**	2
44	<i>Morus nigra</i> L.	**	*	—	—	*	3
45	<i>Padellus mahaleb</i> (L.) Vass.	—	—	—	—	*	1
46	<i>Padus avium</i> Mill.	*	—	*	—	—	2
47	<i>P. serotina</i> (Ehrh.) Ag.	—	—	—	—	**	1
48	<i>Philadelphus coronarius</i> L.	**	—	—	—	**	2
49	<i>Populus canescens</i> (Ait.) Smith.	—	—	**	—	—	1
50	<i>Populus alba</i> L.	—	—	*	*	**	3
51	<i>P. deltoides</i> Marsh.	**	***	*	—	**	4
52	<i>P. italica</i> (DuRoi) Moench	—	*	*	*	—	3
53	<i>P. nigra</i> L.	—	—	*	*	**	3
54	<i>P. tremula</i> L.	—	—	—	—	*	1
55	<i>Prunus domestica</i> L.	*	*	*	—	—	3
56	<i>Ptelea trifoliata</i> L.	—	**	—	—	—	1
57	<i>Pyrus communis</i> L.	*	*	*	—	*	4
58	<i>P. pyraeaster</i> Burgsd.	—	—	—	—	*	1
59	<i>Quercus robur</i> L.	****	***	*	*	**	5
60	<i>Q. rubra</i> L.	**	—	—	—	**	2
61	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	—	*	—	—	—	1
62	<i>Rhus typhina</i> L.	**	—	—	—	—	1
63	<i>Ribes aureum</i> Pursh.	*	—	—	—	—	1
64	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	****	****	**	***	**	5
65	<i>R. viscosa</i> Vent.	*	—	—	—	*	2
66	<i>Rosa canina</i> L.	—	—	—	—	***	1
67	<i>Salix alba</i> L.	—	—	*	—	—	1
68	<i>S. caprea</i> L.	—	*	—	—	—	—
69	<i>S. fragilis</i> L.	***	***	—	—	**	3
70	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	**	—	**	—	**	3
71	<i>Spiraea media</i> Franz Schmidt.	**	—	—	—	***	2
72	<i>Symphoricarpos rivularis</i> Suksdorf.	**	**	—	—	—	2
73	<i>Syringa vulgaris</i> L.	***	*	—	*	***	4
74	<i>Tilia cordata</i> Mill.	**	**	**	—	*	4
75	<i>T. platyphyllos</i> Scop.	**	**	***	**	*	5
76	<i>T. tomentosa</i> Moench.	*	*	—	—	—	2
77	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	**	**	**	**	**	5
78	<i>U. minor</i> Mill.	****	****	***	***	—	4
79	<i>U. scabra</i> Mill.	****	****	—	—	—	2

Примітки: \* — 1—5 особин у межах парку (скверу); \*\* — 6—30 особин у межах парку (скверу); \*\*\* — понад 30 особин у межах парку (скверу); \*\*\*\* — масиви в межах парку (скверу).



Таксономічний склад дерев та чагарників у парках та сквері історичного центру Криворіжжя

The taxonomic composition of trees and shrubs in parks and the square at Kryvorizhzhya Historical Center

Види деревних та чагарникових рослин мають нерівномірну поширеність у межах об'єктів озеленення історичного центру Криворіжжя. Так, в усіх об'єктах виявлено *Acer negundo* L., *Acer platanoides* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Fraxinus excelsior* L., *Gleditsia triacanthos* L., *Juglans regia* L., *Picea pungens* Engelm., *Quercus robur* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Tilia platyphyllos* Scop., *Ulmus laevis* Pall. На нашу думку, ці види утворюють флористичне ядро деревно-чагарникових видів у садово-паркових насадженнях історичного центру Криворіжжя.

Установлено, що найчисленнішими за кількістю особин є *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Picea pungens*, *Robinia pseudoacacia*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor* Mill. Нині ці види сформували масивні насадження і, таким чином, створили своєрідний структурно-функціональний каркас досліджувальних об'єктів озеленення.

За результатами наших досліджень, до нечисленних та поодиноких належать такі види: *Betula obscura* A. Kotula, *Catalpa speciosa* Warder ex Engelm., *Celtis occidentalis* L., *Ginkgo biloba* L., *Gymnocladus dioica* (L.) C. Koch,

*Larix decidua* Mill., *Populus tremula* L., *Robinia viscosa* Vent.

Нами також виявлено види, занесені до Червоної книги України [25]: *Larix decidua* (лівобережна частина парку імені Газети «Правда»), *Taxus baccata* L. (лівобережна частина парку імені Газети «Правда»), *Betula obscura* (парк імені Ю. Гагаріна). Крім того, виявлено реліктову рослину — *Ginkgo biloba* (сквер на вул. С.М. Харитонова). Екземпляри цих видів, а також старовікові дерева *Quercus robur* потребують додаткового вивчення, догляду та захисту як особливо важливі.

Аналіз отриманих результатів засвідчив, що об'єкти озеленення історичного центру Криворіжжя характеризуються різноманіттям складу деревно-чагарникових видів (рисунок).

За винятком парку імені М.Ф. Єгорова, у садово-паркових насадженнях історичного центру Криворіжжя трапляється понад 30 видів дерев та чагарників. Така насиченість є нетиповою для парків і скверів промислових міст, розташованих у степовій зоні [13, 14, 16]. У лівобережній частині парку імені Газети «Правда», а також у сквері на вул. С.М. Харитонова виявлено максимальну насиченість деревно-ча-



гарниковими видами — відповідно 52 та 46 екз. (див. рисунок) У правобережній частині парку імені Газети «Правда» та у парку імені Ю. Гагаріна кількість видів становить відповідно 40 та 33 види, що не є типовим для міських парків. Мінімальна кількість деревно-чагарникових видів (20 видів) свідчить про деградацію насаджень парку імені М.Ф. Єгорова.

### **Зумовленість поширення дервно-чагарникових видів**

На нашу думку, існує певна закономірність між видовим розмаїттям та історією створення об'єктів озеленення історичного центру Криворіжжя. Так, у XIX ст. мала місце тенденція до створення у приватних маєтках садів переважно для задоволення естетичних потреб. Більшість землевласників приділяли певну увагу інтродукції та акліматизації деревно-чагарникових видів. Одним із таких насаджень був сад-парк Ф.М. Мершавцева (сучасне лівобережжя парку імені Газети «Правда»). Відповідно ця частина парку є найбагатшою за видовим різноманіттям.

Після 1945 р. основними завданнями з відновлення зелених насаджень були реконструкція існуючих та створення нових парків і скверів. Проте для цього часто бракувало багатьох цінних, високодекоративних порід та їх садових форм. Тому найчастіше зелені насадження проектували з урахуванням наявного посадкового матеріалу [15]. Підтвердженням цієї думки є парки імені Ю. Гагаріна та імені М.Ф. Єгорова. Обидва парки набули найбільшого розвитку в 1960-ті роки, коли використовували типові проекти озеленення, які не передбачали значного деревно-чагарникового різноманіття. Як наслідок, ці парки мають подібний нечисленний флористичний склад.

За літературними даними, сквер на вул. С.М. Харитонова мав багату та унікальну колекцію дендрофлори, залишки якої вражають [9, 21].

Додатковим важливим чинником поширення деревно-чагарникових видів у визначних садово-паркових насадженнях історичного центру Криворіжжя є екологічні умови їх території.

Розташування парку імені М.Ф. Єгорова поряд із промисловим підприємством та на посушливих ділянках зумовлює напружений стан деревно-чагарникових видів та прискорене випадіння з насаджень найчутливіших видів.

### **Висновки**

Визначні об'єкти озеленення історичного центру Криворіжжя створено у 1920—1960-х роках як місце відпочинку для мешканців міста (парк культури та відпочинку імені Газети «Правда»), робітників промислового підприємства та членів їх сімей (парк імені М.Ф. Єгорова), а також для забезпечення дозвілля дітей (парк імені Ю. Гагаріна) і проведення науково-педагогічних заходів (сквер на вул. С.М. Харитонова). Останнім часом спостерігається чітка тенденція до занедбання та деградації цих парків та скверу. Має місце зменшення їх площі, втрата природоохоронного статусу та зняття з балансового обліку Управління з благоустрою та житлової політики. Окремі громадські ініціативи не компенсують негативні наслідки цього.

У межах територій парків та скверу історичного центру Криворіжжя виявлено 79 видів деревно-чагарникових рослин, які належать до 52 родів та 27 родин. Установлено екологічну, ботанічну та історичну зумовленість видової насиченості території лівобережної частини парку культури та відпочинку імені Газети «Правда» та скверу на вул. С.М. Харитонова. Несприятливі екологічні умови території парку імені М.Ф. Єгорова зумовлюють напружений стан та прискорюють процес деградації окремих екземплярів найбільш чутливих видів дерев та чагарників.

Отримані дані можуть бути використані у науково-практичних цілях: для комплексної оцінки екологічного стану деревно-чагарникової флори Кривого Рогу, ефективного догляду за парками і сквером, а також для відновлення та проектування нових зелених насаджень з урахуванням не лише декоративної цінності, а й життєвої стійкості рослин.

Слід приділити увагу дослідженню історичного аспекту розвитку парків та скверів.

1. *Ботаніко-географічний аналіз і частота трапляння видів деревно-чагарникової рослинності зелених насаджень Кривого Рогу* / Н.С. Терлига, В.Д. Федоровський, Ю.С. Юхименко [та ін.] // Вісн. Запоріж. нац. ун-ту. Біологічні науки. — 2014. — № 1. — С. 200—210.
2. *Ведмідь М.М.* Оцінка лісорослинного потенціалу земель: Метод. посібник / М.М. Ведмідь, С.П. Распопіна. — К.: ЕКО-інформ, 2010. — 80 с.
3. *Видовий склад та життєвий стан деревно-чагарникової рослинності парків та скверів м. Кривий Ріг* / В.Д. Федоровський, Н.С. Терлига, Ю.С. Юхименко [та ін.] // Інтродукція рослин. — 2013. — № 3. — С. 73—79.
4. *Визначник еколого-генетичного статусу та родючості ґрунтів України* / Н.І. Полупан, В.Б. Соловей, В.І. Кисіль [та ін.]. — К.: Колообіг, 2005. — 304 с.
5. *Дендрофлора зелених насаджень м. Кривий Ріг і перспективи її збереження та збагачення* / В.Д. Федоровський, Ю.С. Юхименко, О.В. Данильчук [та ін.] // Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова». — 2012. — Т. 14. — С. 405—408.
6. *Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Голонасінні: Довідник* / [М.А. Кохно, В.І. Гордієнко, Г.С. Захарченко та ін.]; за ред. М.А. Кохна, С.І. Кузнецова. — К.: Вища шк., 2001. — 205 с.
7. *Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні: Довідник. Частина 1* / [М.А. Кохно, Л.І. Пархоменко, А.У. Зарубенко та ін.]; за ред. М.А. Кохна. — К.: Фітоцентр, 2002. — 447 с.
8. *Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні: Довідник. Частина 2* / [М.А. Кохно, Н.М. Трофименко, Л.І. Пархоменко та ін.]; за ред. М.А. Кохна та Н.М. Трофименко. — К.: Фітоцентр, 2005. — 715 с.
9. *Добровольський І.А.* Дендрарий Криворожского педагогического института / И.А. Добровольский // Бюл. ГБС. — 1967. — Вып. 65. — С. 8—13.
10. *Добровольський І.А.* Эколого-биогеоценологические основы оптимизации техногенных ландшафтов степной зоны Украины путем озеленения и облесения: Автореф. дис. на соискание ученой степени д-р биол. наук: спец. 03.00.16 «Экология» / И.А. Добровольский; Днепропетровский государственный университет. — Днепропетровск, 1979. — 62 с.
11. *Добровольський І.А.* Зелені насадження Криворіжжя / І.А. Добровольський // Наук. зап. Криворіж. держ. пед. ін-ту. — 1957. — Вип. 2. — С. 117—130.
12. *Добровольський І.А.* Результати інтродукції та акліматизації декоративних дерев та чагарникових порід у Криворізькому басейні за роки Радянської влади / І.А. Добровольський // Республіканський міжвідомчий збірник «Інтродукція та акліматизація рослин на Україні». — К.: Наук. думка, 1968. — Вип. 3. — С. 8—27.
13. *Клименко Ю.О.* Насадження Новочорторийського парку Житомирської області / Ю.О. Клименко // Наук. вісн. Нац. лісотехн. ун-ту України. — 2009. — Вип. 19.6. — С. 28—34.
14. *Клименко Ю.О.* Концепція реконструкції насаджень парку «Феофанія» (м. Київ) / Ю.О. Клименко // Лісівництво і агролісомеліорація. — Харків: УкрНДІЛГА, 2010. — Вип. 117. — С. 75—85.
15. *Кузнецов С.І.* Паркознавство як біоекологічна основа паркобудівництва / С.І. Кузнецов, Ю.О. Клименко // Інтродукція рослин. — 2003. — № 1-2. — С. 131—141.
16. *Липа О.Л.* Визначні сади і парки України та їх охорона / О.Л. Липа. — К.: Вид-во Київ. ун-ту, 1960. — 176 с.
17. *Определитель высших растений Украины* / Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин [и др.]. — К.: Наук. думка, 1987. — 548 с.
18. *Рубцов Л.И.* Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре / Л.И. Рубцов. — К.: Наук. думка, 1977. — 271 с.
19. *Савосько В.М.* Ґрунтовий покрив Криворіжжя / В.М. Савосько // Фізична географія Криворіжжя: монографічна навчальна книга. — Кривий Ріг: Центр-Принт, 2012. — С. 154—175.
20. *Савосько В.М.* Видовий склад та екоморфний спектр деревно-чагарникових насаджень парку «Веселі Терни» (м. Кривий Ріг) / В.М. Савосько // Інтродукція рослин. — 2013. — № 2. — С. 78—82.
21. *Савосько В.М.* Сучасний стан та динаміка екоморфної структури дендрофлори колишнього Ботанічного саду Криворізького державного педагогічного інституту / В.М. Савосько // Промышленная ботаника. — 2013. — Вып. 13. — С. 241—245.
22. *Савосько В.М.* Ботаніко-екологічна характеристика деревно-чагарникових насаджень Довгинцівського дендропарку (м. Кривий Ріг) / В.М. Савосько, О.Ю. Копич // Інтродукція рослин. — 2012. — № 1. — С. 105—113.
23. *Товстоляк Н.М.* Професор І.А. Добровольський та його природничі дослідження Придніпров'я / Н.М. Товстоляк, Н.В. Товстоляк // Історія і культура Придніпров'я: Невідомі та маловідомі сторінки. — 2012. — Вип. 9. — С. 89—95.
24. *Федоровський В.Д.* Минуле та сучасне парків і скверів центральної частини м. Кривий Ріг / В.Д. Федоровський, Н.С. Терлига, О.В. Данильчук // Агробіологія: Зб. наук. пр. — Біла Церква, 2012. — Вип. 8 (94). — С. 169—171.
25. *Червона Книга України* / Автор-укладач С.О. Шапаренко. — 4-те вид., доп., зі змінами. — Харків: Торсинг плюс, 2012. — 480 с.



26. *Czerepanov S.K.* Vascular plants of Russia and adjacent states (the former USSR) / S.K. Czerepanov. — Cambridge: Cambridge university press, 1995. — 560 p.

#### REFERENCES

1. *Terlyga, N.S., Fedorovskii, V.D., Yukhimenko, Yu.S., Danilchuk, A.V., Danilchuk, N.M. and Lapteva, O.V.* (2014), Botaniko-geografichnyj analiz i chastota trapljannja vydivu derevno-čagarnykovoї roslynnosti zelenyh nasadzen Kryvogo Rogu [Botanical and geographical analysis and occurrence frequency of species of arboreal and shrubby green plantations of Kryvyi Rih]. *Visny Zaporizkogo nacionalnogo universytetu Biologični nauky* [Bulletin of the Zaporizhzhya National University Biological Sciences], N 1, pp. 200—210.
2. *Vedmid, M.M. and Raspopina, S.P.* (2010), Ocinka lisoroslynnoho potencialu zemel: Metodychnyj posibnyk [Estimation of the potential of forest site land: Toolkit]. Kyiv, EKO-inform, 80 p.
3. *Fedorovskiy, V.D., Terlyga, N.S., Yukhimenko, Yu.S., Danilchuk, O.V., Danilchuk, N.M. and Lapteva, O.V.* (2013), Vydovyj sklad ta zhyttjevyj stan derevno-čagarnykovoї roslynnosti parkiv ta skveriv m. Kryvyi Rih [Specific composition and vital state of arboreal-shrub vegetation of parks and public gardens of Kryvyi Rih]. *Introdukciya Roslyn* [Plant Introduction], N 3, pp. 73—79.
4. *Polupan, N.I., Solovej, V.B., Kysil, V.I. ta in.* (2005), Vyznachnyk ekologo-genetychnogo statusu ta rodjučnosti gruntiv Ukrainy [Key environmental and genetic status and soil fertility at Ukraine]. Kyiv, Kolo-obig, 304 p.
5. *Fedorovskiy V.D., Yukhymenko, Yu.S., Danylchuk, O.V., Terlyga, N.S. and Danylchuk, N.M.* (2012), Dendroflora zelenyh nasadzen m. Kryvyi Rih i perspektyvy ii zberezhennja ta zbagachennja [Dendroflora of planting in the Kryvyi Rih region and prospects of its conservation and enrichment]. *Visti Biosfernogo zapovidnyka «Askanija-Nova»* [News of Biosphere Reserve «Askania Nova»], T. 14, pp. 405—408
6. *Kohno, M.A., Gordijenko, V.I., Zaharchenko, G.S. and Kuznecov, S.I.* (2001), Dendroflora Ukrainy. Dykorosli ta kultyvovani dereva j kushhi. Golonasinni. Dovidnyk [Dendroflora of Ukraine. Wild and cultivated trees and shrubs. Gymnosperms. Handbook]. Kyiv, Vyshha shkola, 205 p.
7. *Kohno M.A., Parhomenko, L.I., Zarubenko, A.U. ta in.* (2002), Dendroflora Ukrainy. Dykorosli j kultyvovani dereva i kushhi. Pokrytonasinni. Dovidnyk. Chastyna 1. [Dendroflora of Ukraine. Wild and cultivated trees and shrubs. Angiosperms. Part 1. Handbook]. Kyiv, Fitotsentr, 447 p.
8. *Kohno, M.A., Trofymenko, N.M. and Parhomenko, L.I.* (2005), Dendroflora Ukrainy. Dykorosli j kultyvovani dereva i kushhi. Pokrytonasinni. Dovidnyk. Chastyna 2 [Dendroflora of Ukraine. Wild and cultivated trees and shrubs. Angiosperms. Part 2. Handbook]. Kyiv, Fitotsentr, 715 p.
9. *Dobrovolskij, Y.A.* (1967), Dendraryj Kryvorozhskogo pedagogyčeskogo instytutu [Arboretum of the Krivoy Rog Pedagogical Institute]. *Bjulleten Glavnogo botanynčeskogo sada* [Bulletin of the Main Botanical Garden], 65, pp. 8—13.
10. *Dobrovolskij, Y.A.* (1979), Ekologo-byogeocenologičeskye osnovy optymyzacyy tehnogennyh landshaftov stepnoj zony Ukrainy putem ozelenenja y oblesenja: avtoreferat dySSERTacyy na soyskanye uchenoj stepeny doktora byologičeskyh nauk, specyalmnost 03.00.16 «Ekologiya» [Ecological and biogeocenical bases of optimization of man-made landscapes at the steppe zone of Ukraine by landscaping and afforestation: thesis abstract. for the degree of Doctor of Biological Sciences: 03.00.16 specialty «Ecology»]. Dnepropetrovsk, Yzdatelstvo Dnepropetrovskogo gosudarstvennogo unyversyteta, 62 p.
11. *Dobrovolskij, I.A.* (1957), Zeleni nasadzhennja Kryvorizhzhja [The green plantations at Kryvorizhzhja]. *Naukovi zapysky Kryvorizkogo derzhavnogo pedagogičnogo instytutu* [Scientific notes of Kryvyi Rih State Pedagogical Institute], vyp. 2, pp. 117—130.
12. *Dobrovolskij, I.A.* (1968), Rezultaty introdukcii ta aklimatyzacii dekoratyvnyh derev ta čagarnykovyh porid u Kryvorizkomu basejni za roky Radjanskoї vlady [Results of introduction and acclimatization of decorative trees and shrub species in Kryvyi Rih basin during the years Soviet government], *Respublikanskyj mizhvidomčyj zbirnyk «Introdukciya ta aklimatyzacija roslyn na Ukraini»* [Republican interdepartmental digest «Introduction and acclimatization of plants in Ukraine»], vyp. 3, pp. 8—27.
13. *Klymenko, Ju.O.* (2009), Nasadzhennja Novochortoryjskogo parku Zhytomyrskoї oblasti [Planting Novochortoryysky park of Zhytomyr region], *Naukovyj visnyk Nacionalnogo lisotehničnogo universytetu Ukrainy* [Scientific Bulletin of National Forestry University of Ukraine], 19.6, pp. 28—34.
14. *Klymenko, Ju.O.* (2010), Konceptciya rekonstrukcii nasadzen parku «Feofanija» (m. Kyiv) [Conception reconstruction of plantations park «Feofaniya» (Kyiv)], *Lisivnyctvo i agrolisomelioracija* [Forestry & Agroforestmelioration], vyp. 117, pp. 75—85.
15. *Kuznecov, S.I. and Klymenko, Ju.O.* (2003), Parkoznavstvo jak bioekologična osnova parkobudivnyctva [The Science about Parks as bioecological basis for the construction of parks (parkobudivnyctva)]. *Introdukciya roslyn* [Plant Introduction], N 1—2, pp. 131—141.
16. *Lyva, O.L.* (1960), Vyznachni sady i parky Ukrainy ta ih ohorona [Things gardens and parks Ukraine and their protection]. Kyiv, Vydavnyctvo Kyivskogo universytetu, 176 p.

17. Dobrochaeva, D.N., Kotov, M.I., Prokudin, Ju.N. *in*. (1987), *Opredelitel vysshih rastenij Ukrainy* [The determinant of higher plants of Ukraine]. Kyiv, Naukova dumka, 548 p.
18. Rubcov, L.Y. (1977), *Derevja y kustarnyky v landsaftnoj arhitekture* [Trees and plants Introduction shrubs in landscape architecture]. Kyiv, Naukova dumka, 271 p.
19. Savosko, V.M. (2012), *Gruntovyj pokryv Kryvorizhzhja* [The soil cover of the Kryvorizhzhya]. *Fizychna geografija Kryvorizhzhja: monografichna navchalna knyga* [The Physical Geography of the Kryvorizhzhya: monographic study book]. Kryvyj Rih, Centr-Prynt, pp. 154–175.
20. Savosko, V.M. (2013), *Vydovyj sklad ta ekomorfnyj spektr derevno-chagarnykovykh nasadzhen parku «Vesely Terny»* (m. Kryvyj Rih) [The floral composition and ecomorfical spectrum of the trees and shrubs planted in park «Vesely Terni» (Kryvyi Rih)]. *Introdukciya roslyn* [Plant Introduction], N 2, pp. 78–82.
21. Savosko, V.M. (2013), *Suchasnyj stan ta dynamika ekomorfnoi struktury dendroflory kolyshnogo Botanichnogo sadu Kryvorizkogo derzhavnogo pedagogichnogo instytutu* [Current status and dynamics of ecomorphic spectrum of the dendroflora at former botanic garden of the Kryvyi Rih State Educational Institute]. *Promyshlennaja botanika* [Industrial botany], vyp. 13, pp. 241–245.
22. Savosko, V.M. and Kopych, O.Ju. (2012), *Botaniko-ekologichna charakterystyka derevno-chagarnykovykh nasadzhen Dovgyncivskogo dendroparku* (m. Kryvyj Rih) [Botanical and Ecological characteristics of trees and shrubs plantings in the Dovhuntsivo Park (Kryvyi Rih)]. *Introdukciya roslyn* [Plant Introduction], N 1, pp. 105–113.
23. Tovstoljak, N.M. and Tovstoljak, N.V. (2012), *Profesor I.A. Dobrovolskyj ta jogo pryrodnycchi doslidzhennja Prydniprovja* [Professor I.A. Dobrowolski and his natural research of Dnieper region], *Istorija i kultura Prydniprovja: Nevidomi ta malovidomi storinky* [History and Culture of Dnieper region: the unknown and little-known pages], 9, pp. 89–95.
24. Fedorovskiy, V.D., Terlyga, N.S. and Danilchuk, A.V. (2012), *Minule ta suchasne parkiv i skveriv centralnoi chastyny m. Kryvyi Rih* [Last and modern parks and squares of the central part of Kryvyi Rih], *Agrobiologija: Zbirnyk naukovykh prac* [Agrobiology: Scientific Papers], vyp. 8 (94), pp. 169–171.
25. Shaparenko, S.O. (2012), *Chervona Knyga Ukrainy: chetverte vydannja, dopovnene zi zminamy* [The Red Book of Ukraine, fourth edition, supplemented with amendments], Harkiv, Torsing pljus, 480 p.
26. Czerepanov, S.K. (1995), *Vascular plants of Russia and adjacent states (the former USSR)*. Cambridge, Cambridge university press, 560 p.  
Рекомендував до друку Ю.О. Клименко  
Надійшла до редакції 21.04.2016 р.

В.М. Савосько, Н.В. Товстоляк

Криворожский педагогический институт  
ГВУЗ «Криворожский национальный университет»,  
Украина, г. Кривой Рог

#### ЭКОЛОГО-БОТАНИЧЕСКАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ ВИДОВ В ВЫДАЮЩИХСЯ ПАРКАХ И СКВЕРЕ ИСТОРИЧЕСКОГО ЦЕНТРА КРИВОРОЖЬЯ

Цель исследований — выяснить обусловленность (экологическую, ботаническую и историческую) распространения древесно-кустарниковых видов в выдающихся парках и сквере исторического центра Криворожья.

**Материал и методы.** Объектом исследований были парки культуры и отдыха имени Газеты «Правда», имени Ю. Гагарина, имени М.Ф. Егорова и сквер на ул. С.М. Харитоновна. Изучали общие характеристики парков и сквера, экологические и эдафические условия их территории. Определяли флористический состав древесных и кустарниковых видов. Уточняли таксономический состав.

**Результаты.** Флористический состав древесно-кустарниковых насаждений в объектах озеленения исторического центра Криворожья насчитывает 79 видов, относящихся к 52 родам и 27 семействам. Отдел голосеменные представлен 10 видами, отдел покрытосеменные — 69. Установлена экологическая, ботаническая и историческая обусловленность видовой насыщенности территории левобережной части парка культуры и отдыха имени Газеты «Правда» и сквера на ул. С.М. Харитоновна. Неблагоприятные экологические условия территории парка имени М.Ф. Егорова являются причиной неудовлетворительного состояния деревьев и кустарников.

**Вывод.** Установлена тенденция к запустению и деградации садово-парковых насаждений, в частности, уменьшение их площади, утрата природоохранного статуса и снятие с балансового учета Управления по благоустройству и жилищной политике.

**Ключевые слова:** парки и скверы, древесно-кустарниковые виды, Криворожье.

*V.M. Savosko, N.V. Tovstoljak*

Kryvyi Rih Educational Institute of Kryvyi Rih National University, Ukraine, Kryvyi Rih

THE ECOLOGICAL AND BOTANICAL  
DEPENDENCE OF THE TREE AND SHRUB  
SPECIES OCCURRENCE IN OUTSTANDING-  
PARKS AND THE SQUARE AT KRYVORIZHZHYA  
HISTORICAL CENTER

The aim — to determine the dependence (ecological, botanical and historical) occurrence of trees and shrubs species in outstanding parks and the square at Kryvorizhzhya Historic Center.

**Material and Methods.** The object of research were parks: Culture and Rest named Newspaper “Pravda”, named Yuri Gagarin, named M.F. Yegorov and the square on S.M. Kharitonov Street.

**Results.** Floristic composition of trees and shrubs planted in the outstanding historic parks and squares at Kryvorizhzhya Historical Center has 79 species belonging to 52 genera and 27 families. *Pinophyta* representatives 10 species, *Magnoliophyta* — 69. A ecological, botanical and historical occurrence of richness species in territory on the left bank of the park Culture and Rest named Newspaper “Pravda” and in the square on S.M. Kharitonov Street has been installed. Adverse environmental conditions in the park named M.F. Egorov cause poor state of trees and shrubs.

**Conclusion.** There is a tendency to neglect and degradation of garden and parkland: reduction of their area, the loss of conservation status and removal from the balance sheet of the Office of Public Works records and housing policies.

**Key words:** parks and gardens, tree and shrub species, Kryvorizhzhya.