

УДК 712.25.791 : 581.52 : 581.9(477.60)

© О. З. Глухов<sup>1</sup>, С. І. Прохорова<sup>1</sup>, Г. Г. Дерев'янська<sup>2</sup>, Г. І. Хархота<sup>1</sup>  
СПОНТАННА ФЛОРА ПАРКІВ І СКВЕРІВ

ТЕХНОГЕННОГО МЕГАПОЛІСУ ДОНЕЦЬК – МАКІЇВКА

<sup>1</sup>Донецький ботанічний сад НАН України; 83059, м. Донецьк, пр. Ілліча, 110

<sup>2</sup>Донецький національний університет; 83050, м. Донецьк, вул. Щорса, 46  
e-mail: s.prokh@mail.ru

*Глухов О. З., Прохорова С. І., Дерев'янська Г. Г., Хархота Г. І.* Спонтанна флора парків і скверів техногенного мегаполісу Донецьк – Макіївка. – Уперше встановлено інтегрований видовий склад спонтанної флори парків і скверів техногенного мегаполісу Донецьк – Макіївка (163 види судинних рослин), проведено його систематичний і біоекологічний аналізи. Досліджено подібність та взаємозв'язок спонтанних флор парків та скверів м. Донецьк та м. Макіївка. Виявлено стан і фітоєкологічну роль рослинності парків та скверів, намічено основні шляхи їх оптимізації.

*Ключові слова:* урбосередовище, спонтанна флора, парки, сквери, антропогенна трансформація флори, техногенний мегаполіс Донецьк – Макіївка.

### Вступ

Роль зелених насаджень у містах важко переоцінити. Вони виконують рекреаційну та естетичну функції, оптимізують урбосередовище за рахунок збагачення атмосфери киснем, зниження запиленості повітря, збільшення його вологості та пом'якшення температурного режиму, поглинання шкідливих речовин, фітонцидної активності тощо [3]. У сучасну епоху технічного прогресу та урбанізації в містах залишається все менше "зелених островків" придатних для відпочинку громадян. Поряд із ботанічними садами та ділянками із залишками природної рослинності провідну роль у цьому відношенні відіграють міські сквери та парки, які до останнього часу фактично не розглядались як геоботанічне явище, тобто як тип або сполучення визначених типів рослинності [12], а з флористичного погляду зустрічаються лише окремі свідчення про їхній видовий склад [9, 15].

У техногенному мегаполісі Донецьк – Макіївка налічується 36 парків і понад 135 скверів. Територія існуючих на сьогодні зелених насаджень міської агломерації є явно недостатньою та, крім того, поступово зменшується за рахунок старіння й відмирання дерев та кущів, вилучення земельних ресурсів, втрати парками та скверами їхнього статусу, недостатнього та неефективного фінансування підприємств зеленого будівництва [1].

Парки та сквери техногенного мегаполісу Донецьк – Макіївка в геоботанічному аспекті практично не вивчені. Щодо рослинності, то в літературі можна знайти лише загальні відомості про склад дерев'янистих порід, кущів і культивованих квіткових рослин [11, 13, 16, 18]. Що стосується досліджень видового складу нижніх ярусів, то є лише фрагментарні дані в декількох роботах [5, 6, 8, 14]. Проте дослідження спонтанної флори парків та скверів техногенного мегаполісу в геоботанічному аспекті становить не лише теоретичний інтерес, але й може допомогти у вирішенні низки практичних завдань. Саме спонтанна флора є показником антропогенного порушення фітоценозів, що може бути використано для організації фітомоніторингу стану трав'янистого покриву досліджуваних зелених насаджень.

*Мета та завдання роботи* – встановити інтегрований видовий склад спонтанної флори парків і скверів мегаполісу, провести його систематичний та біоекологічний аналізи, порівняти паркові локалітети Донецька та Макіївки, намітити шляхи їх оптимізації, визначити подібність спонтанних флор досліджених міських зон, а також виявити стан і фітоєкологічну роль спонтанної флори в парках та скверах техногенного мегаполісу Донецьк – Макіївка.

### Матеріали та методи досліджень

До спонтанної флори парків і скверів міської агломерації Донецьк – Макіївка ми відносимо систему популяцій усіх видів судинних рослин, що спонтанно оселилися в їх межах. Цілеспрямовані флористичні дослідження були виконані протягом 2007-2009 рр. із

використанням загальноприйнятого детально-маршрутного та рекогносцирувального методів.

За основу при проведенні біоекологічної паспортизації видів спонтанної флори взято робочу схему екоморф рослин О. Л. Бельгарда [2], враховано спробу оптимізації цієї системи для цілей фітоіндикації екотопу [10]; інформацію щодо біоекологічної характеристики видів наведено за натурними спостереженнями авторів із врахуванням літературних даних [7, 17].

Флористичну подібність парків та скверів м. Донецьк та м. Макіївка встановлювали за допомогою загальноприйнятого в ботанічних дослідженнях коефіцієнта Жаккара [19]. Порівнювали спонтанні флори парків і скверів за допомогою кластерного аналізу. Використовували традиційний підхід, при якому враховували тільки присутність або відсутність видів, що вважаються рівноцінними у флорі [20].

### Результати та їх обговорення

Парки та сквери належать до внутрішньоміських зелених насаджень загального користування. Відрізняються один від одного переважно за розмірами. Так, парк – це великий сад із доріжками, алеями, водоймами, квітниками, розважальними майданчиками для гри, призначений для відпочинку людей. Тоді як сквер – це невеликий громадський сад у місті чи у селищі [4]. У геоботанічному плані вони являють собою комплекси деревних культурфітоценозів із ділянками природної рослинності, газонами та квітниками. За видовим складом деревно-кущових рослин досліджені парки та сквери є змішаними, тобто складаються як зі штучних насаджень інтродукованих видів деревних листяних рослин (*Robinia pseudoacacia* L., *Acer negundo* L., *Elaeagnus angustifolia* L., *Morus alba* L., *M. nigra* L., *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Salix fragilis* L. та ін.) та шпилькових (*Pinus pallasiana* D. Don, *Picea glauca* (Moench) Voss), так і з аборигенних (*Quercus robur* L., *Crataegus pseudokyrstostyla* Klokov, *Populus alba* L., *P. nigra* L., *Pinus sylvestris* L., зустрічаються *Swida sanguinea* (L.) Opiz, *Sambucus nigra* L., *Euonymus czernjaëvii* Klokov, *E. europaea* L. та ін.).

Загальний флористичний склад спонтанної флори парків та скверів техногенного мегаполісу Донецьк – Макіївка налічує 163 види судинних рослин, що належать до 41 родини та 128 родів (табл. 1). Кількість монотипних родів у складі спонтанної флори парків та скверів – 19. Родовий коефіцієнт складає 78, що свідчить про значну участь у формуванні флори міграційних елементів. До адвентивної фракції флори належить 51 вид заносних рослин (31% від усіх видів досліджуваної флори), що відносяться до 17 родин та 47 родів.

Систематична структура спонтанної флори парків та скверів техногенного мегаполісу близька до регіональної флори. У спектрі родин досліджуваної флори перші чотири місця належать родинам Asteraceae – Brassicaceae – Poaceae – Fabaceae (на ці чотири родини припадає 42% загальної кількості видів), тоді як у флорі південного сходу України [5] та синантропній флорі техногенних територій південного сходу України [7] друге місце посідає родина Poaceae, а третє – Brassicaceae.

Таблиця 1

### Систематична структура спонтанної флори парків та скверів техногенного мегаполісу Донецьк – Макіївка

Родина	Кількість родів	Відсоток від загальної кількості родів	Кількість видів	Відсоток від загальної кількості видів
Asteraceae Dumort	26	20,3	37	22,7
Brassicaceae Burnett	15	11,7	18	11
Poaceae Barnhart	13	10,1	16	9,8
Fabaceae Lindl.	7	5,5	14	8,6
Lamiaceae Lindl.	6	4,7	7	4,3
Caryophyllaceae Juss.	6	4,7	7	4,3
Apiaceae Lindl.	6	4,7	6	3,7
Інші родини	49	38,3	58	35,6
<b>Всього</b>	<b>128</b>		<b>163</b>	

За біоморфами у структурі спонтанної флори парків та скверів мегаполісу переважають багаторічники (52%) (рис. 1). За кліматормами переважають гемікриптофіти (51%). Значну кількість складають також терофіти (34%).

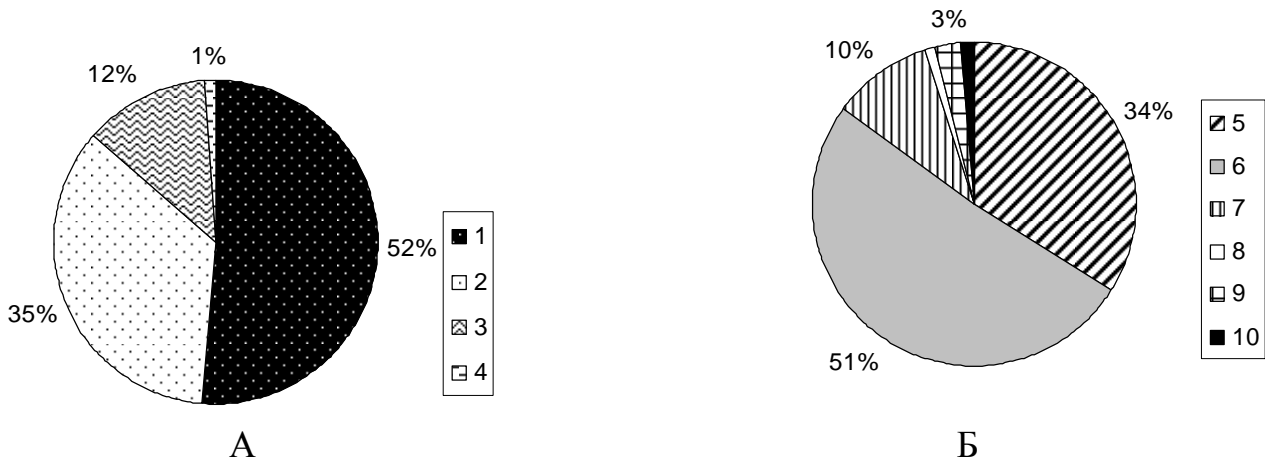


Рис. 1. Біоморфологічна структура спонтанної флори парків та скверів техногенного мегаполісу Донецьк – Макіївка: А – основні біоморфи (життєві форми): 1 – багаторічники; 2 – однорічники; 3 – дворічники; 4 – напівкущики; Б – кліматорми (біологічні типи Рункієра): 5 – терофіти; 6 – гемікриптофіти; 7 – геофіти; 8 – хамефіти; 9 – гелофіти; 10 – гідрофіти.

Залежно від вимог рослин до зволоження види спонтанної флори парків та скверів техногенного мегаполісу Донецьк – Макіївка розподілено на 8 груп (рис. 2). Домінуюча роль у гігоморфній структурі дослідженої спонтанної флори належить ксеромезофітам (33%), мезоксерофітам (28,9%) та мезофітам (23,6%). Деякі види залежно від умов існування можна відносити до тієї чи іншої групи. Наприклад, *Xanthium albinum* (Widder) H. Scholz може поводити себе як ксеромезофіт або мезогідрофіт, *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. може бути як мезогідрофітом, так і аквагідрофітом.

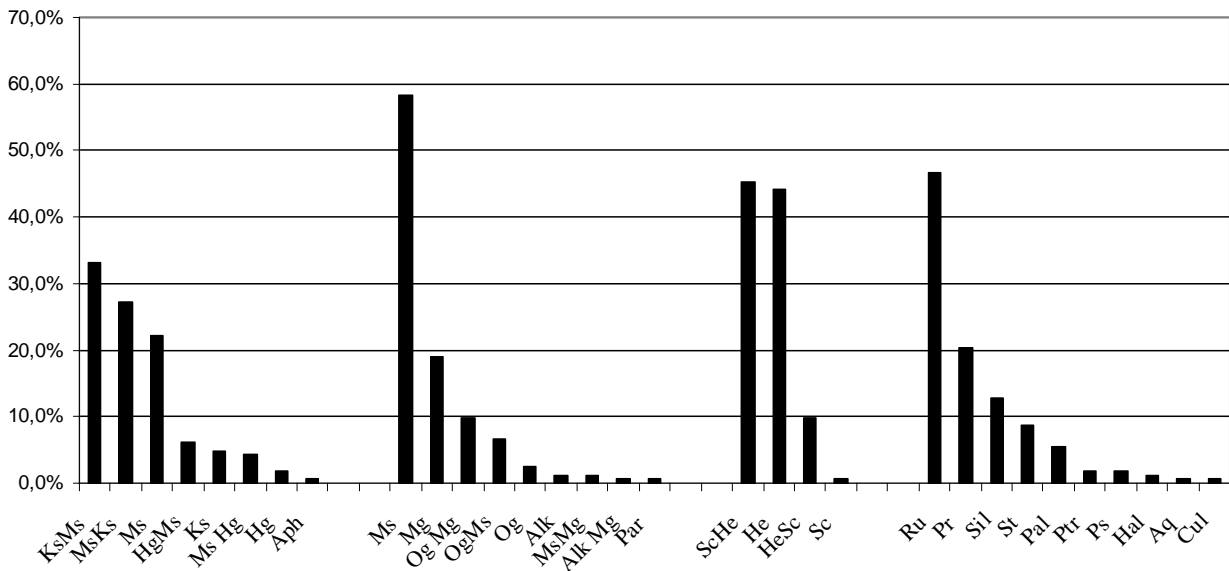


Рис. 2. Біоекологічна структура спонтанної флори парків та скверів техногенного мегаполісу Донецьк – Макіївка: гігоморфи: Ks – ксерофіти, Ms – мезофіти, MsKs – мезоксерофіти, KsMs – ксеромезофіти, Hg – гідрофіти, MsHg – мезогідрофіти, HgMs – гігомезофіти, Aph – аквафіти; трофоморфи: Ms – мезотрофи; Mg – мегатрофи; Og – оліготрофи; Alk – рослини засоленних ґрунтів; Par – паразити; геліоморфи: He – геліофіти, Sc – сціофіти, HeSc – геліосціофіти, ScHe – сціогеліофіти; ценоморфи: St – степанти, Sil – сільванти, Pr – пратанти, Ps – псамофіти, Ptr – петрофіти, Hal – галофіти, Pal – гелофіти, Ru – рудеранти, Cul – культурні рослини, Aq – водні рослини.

Аналіз флори парків та скверів за потребою рослин у поживних речовинах показав, що абсолютно домінуючою є група мезотрофів (58,7%) (див. рис. 2). Середнє місце посідають мега-, олігомега- та олігомезотрофи (18,4; 9,5 та 7,3%, відповідно). На долю оліготрофів припадає 2,6%. До рослин засолених ґрунтів належать *Gypsophila perfoliata* L. та *Cynanhum acutum* L. (1%); до групи мезомегатрофів – *Stellaria media* (L.) Vill. та *Poa angustifolia* L. (1%).

По відношенню до освітлення у досліджуваній флорі виділено чотири групи рослин (див. рис. 2). Найбільша кількість рослин відноситься до груп сціогеліофітів (46,6%) та геліофітів (41,9%). Геліосціофітів незначна частка (10,5%). До групи сціофітів належить тільки *Viola donetzkiensis* Klokov.

Формування травостою у парках та скверах відбувається за рахунок навколишньої флори, що представлена головним чином рудеральними та степовими видами. Характер травостою залежить від типу та віку деревних культур. У молодих лісонасадженнях, де змикання крон ще не відбулось, розвиваються переважно малорічніки та вегетативно-рухливі бур'яни з невеликою часткою степових та лучних видів: *Picris hieracioides* L., *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski, *Achillea pannonica* Scheele, *Bidens tripartita* L., *Salvia verticillata* L., *Trifolium pratense* L., *T. repens* L., *Melilotus albus* Medik., *M. officinalis* (L.) Pall. тощо. Як тільки починається змикання крон дерев, відбувається мезофітизація, а потім і сільватизація трав'янистого покриву. Більшість досліджених парків та скверів представлені старими лісонасадженнями, ділянки нових насаджень молодих дерев є тільки у ЦПК ім. Щербакова (м. Донецьк) та МПК ім. 10-ої річниці Незалежності України (м. Макіївка). Це пояснює велику кількість рудерантів у складі досліджуваної флори, а також значну частку лучних, лісових і степових видів рослин (див. рис. 2).

Характерною рисою спонтанних флор парків та скверів мегаполісу є мозаїчність рослинного покриву, яка виникає внаслідок різноманітності екологічних умов та підсилюється завдяки рекреаційному навантаженню. Так, на узбіччях доріжок та алей, у місцях масового відпочинку людей, де відбувається постійне антропогенне навантаження на рослинний покрив, поширюються в основному адвентивні рудеральні рослини-антропофіли: *Ambrosia artemisiifolia* L., *Iva xanthiifolia* Nutt., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Cichorium intybus* L., *Galinsoga parviflora* Cav., *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal, *Anisantha tectorum* (L.) Nevski, *Echinochloa crusgalli* (L.) P. Beauv., *Amaranthus retroflexus* L. та ін. Під пологом дерев зростають тіньовитривалі сільванти: *Chelidonium majus* L., *Corydalis solida* (L.) Clairv., *Viola donetzkiensis*, *V. montana* L. s. str., *V. mirabilis* L., *Geranium robertianum* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., *Heraclеum sibiricum* L., *Campanula trachelium* L., *Dactylis glomerata* L., *Elymus caninus* (L.) L., *Melica picta* K. Koch тощо. На відкритих місцях, де відмирають або вирубуються дуже старі дерева, можна зустріти лучні та степові види, такі як: *Potentilla argentea* L., *Linaria vulgaris* Mill., *Plantago lanceolata* L., *P. major* L., *Lycopus europaeus* L., *Stachys annua* (L.) L., *S. recta* L., *Inula britannica* L., *Taraxacum officinale* Wigg. aggr. Вологі місцезростання біля водойм часто займають мезофіти та гігрофіти (*Xanthium albinum*, *Carex spicata* Huds., *Phragmites australis*, *Typha latifolia* L., *T. laxmannii* Lepech.), а в самих водоймах розповсюджена ряска – *Lemna minor* L.

Для того, щоб виявити взаємозв'язок між спонтанними флорами парків та скверів м. Донецьк та м. Макіївка, нами проведено кластерний аналіз (рис. 3). Можна виділити три окремі групи кластерів: сквери, парки м. Донецьк та парки м. Макіївка. Згідно із проведеним аналізом дуже близькими за флористичним складом є сквери (СД1 та СД2), а також парки м. Донецьк: Шахтобудівників та ім. Горького (ПД3 та ПД4), ЦПК ім. Щербакова та ПК ім. Ленінського Комсомолу (ПД1 та ПД2). Спонтанна флора макіївського МПК ім. 10-ої річниці Незалежності України (ПМ1) є ближчою до флор групи парків ПД3 та ПД4, а макіївські парки ПМ2 та ПМ3 поєднуються з групою донецьких парків ПД1 та ПД2.

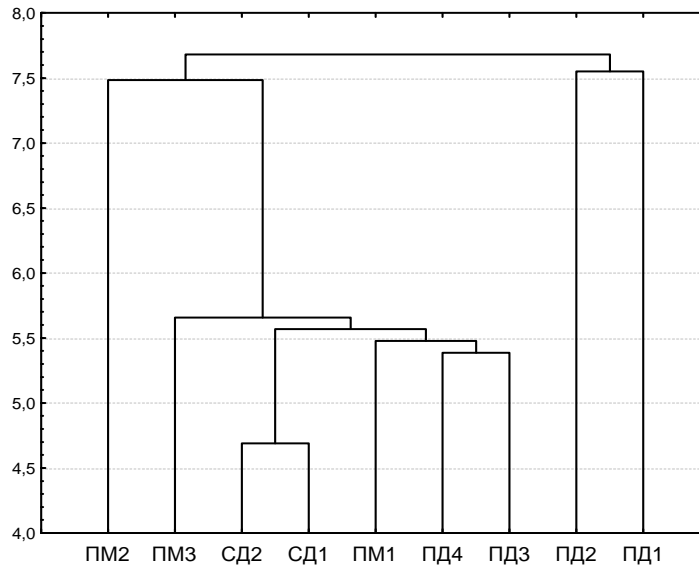


Рис. 3. Кластерна діаграма подібності спонтанних флор парків та скверів техногенного мегаполісу Донецьк – Макіївка: по ординаті: ПД1 – ЦПК ім. Щербакова, м. Донецьк; ПД2 – ПК ім. Ленінського комсомолу, м. Донецьк; ПД3 – парк Шахтобудівників, м. Донецьк; ПД4 – парк ім. Горького, м. Донецьк; СД1 – сквер біля кінотеатру "Горняк", м. Донецьк; СД2 – сквер шахти "Заперевальна", м. Донецьк; ПМ1 – МПК ім. 10-ої річниці Незалежності України, м. Макіївка; ПМ2 – ПК ім. Кірова, м. Макіївка; ПМ3 – парк "Піонерський", м. Макіївка; по абсцисі – величина зв'язку (Евклідова відстань).

Разом із тим за величиною коефіцієнта флористичної подібності Жаккара (0,56) ступінь подібності порівнюваних флор парків та скверів м. Донецьк та м. Макіївка є досить високим (вищим за середній). Це можна пояснити наявністю значної кількості ширококорозповсюджених антропофільних рудерантів в усіх досліджених парках і скверах (*Chelidonium majus*, *Chenopodium album* L., *Polygonum aviculare* L. s. str., *Berteroa incana* (L.) DC., *Geum urbanum* L., *Melilotus albus*, *M. officinalis*, *Daucus carota* L., *Falcaria vulgaris* Bernh., *Convolvulus arvensis* L., *Echium vulgare* L., *Plantago lanceolata*, *P. major*, *Salvia verticillata*, *Achillea pannonica*, *Cirsium setosum* (Willd.) Besser, *Inula britannica*, *Onopordum acanthium* L., *Picris hieracioides* L., *Senecio grandidentatus* Ledeb., *S. jacobaea* L., *Taraxacum officinale*, *Dactylis glomerata* L., *Elytrigia repens* (L.) Nevski) та адвентивних видів рослин (*Amaranthus retroflexus*, *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Diploaxis tenuifolia* (L.) DC., *Reseda lutea* L., *Ambrosia artemisiifolia*, *Artemisia austriaca* Jacq., *Centaurea diffusa* Lam., *Iva xanthiifolia*, *Lactuca serriola* L., *Setaria viridis* (L.) P. Beauv.).

Для дослідженої спонтанної флори скверів та парків міської агломерації характерним є досить високий ступінь антропогенної трансформації, про що можна судити виходячи з великої кількості видів рослин, які знаходять фітоекологічну відповідність у засмічених та порушених людиною місцезростаннях, так званих рудерантів, серед яких значною є частка адвентивних видів. Прискорення темпів синантропізації та адвентизації рослинності парків та скверів агломерації Донецьк – Макіївка зрештою може призвести до зниження позитивної ролі зелених насаджень. Разом із тим важко не помітити значущості синантропних рослин в антропогенно порушених екотопах: окрім виконання фітомеліоративної, оптимізаційної та компенсаційної функцій, вони єдині слугують чутливими та об'єктивними організмами-моніторами, що найбільш повно відбивають стан навколишнього техногенного середовища.

Критичне вивчення стану рослинного покриву парків та скверів техногенного мегаполісу Донецьк – Макіївка дозволило намітити такі заходи з його оптимізації, як: постійний моніторинг стану як дерев'янистого ярусу, так і трав'янистого покриву, який повинен включати своєчасне вирубування старих дерев та кущів, винищення карантинних бур'янів, недопущення засміченості території, зривання рослин та витоптування, що у свою чергу допоможе зберегти та розширити більш цінні природні чи напівприродні угруповання.

### Висновки

У складі спонтанної флори парків та скверів техногенного мегаполісу Донецьк – Макіївка переважають багаторічні тіншовитривалі рослини середньородючих ґрунтів та помірного зволоження середовища. Це пояснюється умовами існування рослин нижніх ярусів досліджуваних зелених насаджень: затінення від дерев та кущів, краще збереження вологи як у повітрі, так і в ґрунті (порівняно з іншими міськими територіями). Але саме трав'янистий покрив парків та скверів найбільше потерпає від антропогенного впливу, як прямого (витоптування, зривання, скошування тощо), так і опосередкованого (ущільнення ґрунту, засмічення місцезростань тощо). Це призводить до поступового заміщення видів природної флори на адвентивні, що у свою чергу позначається на структурі спонтанної флори. Зокрема відбувається збіднення та уніфікація її складу, зменшується стійкість рослинного покриву до антропогенних навантажень.

На кластерній діаграмі видно, що спонтанні флори досліджених зелених насаджень об'єднуються в три групи: флори скверів, парків м. Донецьк та парків м. Макіївка. Разом із тим порівняння флористичного складу спонтанних флор парків та скверів м. Донецьк та м. Макіївка дозволило встановити досить високу їхню схожість (коефіцієнт Жаккара 0,56), що пояснюється явищами синантропізації та адвентивізації досліджених флор.

Отже, антропогенний вплив є провідним фактором динаміки рослинного покриву зелених зон техногенного мегаполісу. Він поступово нівелює відмінності у складі та структурі спонтанних флор парків та скверів міст Донецька та Макіївки, про що наочно свідчить уперше проведене нами статистичне оцінювання подібності їх видового складу.

### Список літератури

1. *Аверин Е. Г.* Анализ состояния зеленых зон на территории города Донецка / Е. Г. Аверин, А. С. Парфенюк // Матер. Междунар. науч.-практ. конф. "Экологические проблемы промышленных мегаполисов" (м. Донецк – Авдеевка, 21-23 мая 2008 г.). – Донецк: ДонНТУ, 2008. – С. 165–168.
2. *Бельгард А. Л.* К вопросу об экологическом анализе и структуре фитоценозов в степи / А. Л. Бельгард // Вопросы биологической диагностики лесных биогеоценозов Присамарья. – Днепропетровск: Изд-во Днепропетров. ун-та, 1980. – С. 11–42.
3. *Бессонова В. П.* Комплексна проблема "Рослини та урбанізація", актуальні питання, головні задачі / В. П. Бессонова // Матер. I Міжнар. наук.-практ. конф. "Рослини та урбанізація" (м. Дніпропетровськ, 21-23 листопада 2007 р.). – Дніпропетровськ: ТОВ ТВГ "Куніца", 2007. – С. 11–15.
4. *Большой иллюстрированный словарь иностранных слов: 17000 сл.* – М.: ООО "Изд-во АСТ": ООО "Изд-во Астрель": ООО "Русские словари", 2002. – 960 с.
5. *Бурда Р. И.* Антропогенная трансформация флоры / Раиса Ивановна Бурда. – К.: Наук. думка, 1991. – 168 с.
6. *Бурда Р. И.* Анотований список флори промислових міст на південному сході України / Р. І. Бурда. – Донецьк: Б. в., 1997. – 49 с.
7. *Глухов О. З.* Індикаційно-діагностична роль синантропних рослин в техногенному середовищі / О. З. Глухов, С. І. Прохорова, Г. І. Хархота. – Донецьк: ООО "Вебер" (Донецька філія), 2008. – 232 с.
8. *Кондратюк Е. Н.* Влияние антропопрессии на флору и растительность Донбасса / Е. Н. Кондратюк, А. И. Хархота // Промышленная ботаника. – К.: Наук. думка, 1980. – С. 5–51.
9. *Любченко В. М.* Сучасний стан рослинності Голосіївського лісопарку / В. М. Любченко, У. М. Падуб // Укр. ботан. журн. – 1985. – 42, № 1. – С. 65–68.
10. *Матвеев Н. М.* Оптимизация системы экоморф А. Л. Бельгарда в целях фитоиндикации экотопа и биотопа / Н. М. Матвеев // Вісник Дніпропетров. ун-ту. – 2003. – Вип. 11, т. 2. – С. 103–113.

11. Митина Л. В. Ассортимент древесно-кустарниковых насаждений г. Макеевки в зависимости от территориально-административного деления города / Л. В. Митина // Проблемы озеленения крупных городов: альманах. – Вып. 11: Матер. общегородской конф. – М.: "Прима-М", 2005. – С. 124–125.
12. Ниценко А. А. Сады и парки как объект геоботанического исследования / А. А. Ниценко // Вестник Ленинград. ун-та. – 1969. – № 15. – С. 54–62.
13. Поляков А. К. Видовой состав городских насаждений юго-востока Украины и перспективы его обогащения / А. К. Поляков, Е. П. Сулова, С. И. Терещенко и др. // Матер. XII з'їзду Укр. ботан. т-ва (м. Одеса, 15-18 травня 2006 р.). – Одеса, 2006. – С. 358–359.
14. Рева М. Л. Антропогенні зміни в приміських лісах Донбасу / М. Л. Рева, Г. І. Хархота // Інтродукція та акліматизація рослин на Україні. – 1976. – Вип. 9. – С. 6–11.
15. Рева М. Л. Видовий склад трав'янистих рослин лісонасаджень зелених зон міст Донбасу / М. Л. Рева, Г. І. Хархота // Інтродукція та акліматизація рослин на Україні. – 1974. – Вип. 3. – С. 61–63.
16. Синельщиков Р. Г. Рекреационный потенциал зеленых насаждений в контексте устойчивого развития города / Р. Г. Синельщиков, Е. В. Ермакова, Л. И. Чуланова // Тр. II Междунар. науч.-практ. конф. "Экологические проблемы промышленных мегаполисов" (г. Москва, 24-27 мая 2005 г.). – М.: МГУИЭ, 2005. – С. 57–60.
17. Тарасов В. В. Флора Дніпропетровської та Запорізької областей. Судинні рослини. Біолого-екологічна характеристика видів / В. В. Тарасов. – Д.: Вид-во Дніпропетров. нац. ун-ту, 2005. – 276 с.
18. Ткаченко В. С. Місце і роль рослинного покриву в оптимізації природного середовища Донбасу / В. С. Ткаченко // Укр. ботан. журн. – 1975. – 32, № 3. – С. 312–317.
19. Шмидт В. М. Математические методы в ботанике / В. М. Шмидт. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. – 288 с.
20. Юрцев Б. А. Изучение конкретных и парциальных флор с помощью математических методов / Б. А. Юрцев, Б. И. Семкин // Ботан. журн. – 1980. – 65, № 12. – С. 1705–1718.

*Глухов А. З., Прохорова С. И., Деревянская А. Г., Хархота А. И.* Спонтанная флора парков и скверов техногенного мегаполиса Донецк – Макеевка. – Впервые установлен интегрированный видовой состав спонтанной флоры парков и скверов техногенного мегаполиса Донецк – Макеевка (163 вида сосудистых растений), проведен его систематический и биоэкологический анализы. Исследованы сходство и взаимосвязь спонтанных флор парков и скверов г. Донецк и г. Макеевка. Выявлены состояние и фитоэкологическая роль растительности парков и скверов, намечены основные пути их оптимизации.

*Ключевые слова:* урбосреда, спонтанная флора, парки, скверы, антропогенная трансформация флоры, техногенный мегаполис Донецк-Макеевка.

*Glukhov A. Z., Prokhorova S. I., Derevyanskaya A. G., Kharkhota A. I.* Spontaneous flora in public parks and gardens of industrially stressed megalopolis Donetsk – Makeevka. – Total species composition of spontaneous flora in public parks and gardens of industrially stressed megalopolis Donetsk – Makeevka (163 vascular plants species) is first established and subjected to systematic and bioecological analysis. Spontaneous floras affinity and interrelation between Donetsk and Makeevka are studied. Garden vegetation status and phytoecological significance are revealed, general ways to their optimization are outlined.

*Key words:* urban environment, spontaneous flora, public gardens, anthropogenic transformation, industrially stressed megalopolis.