

Рівне: РДТУ. 1998. 219 с.

3. Marzec M.; Jóźwiakowski K.; Dębska A.; Gizińska-Górna M.; Pytka-Woszczyło A.; Kowalczyk-Juśko A.; Listosz, A. The efficiency and reliability of pollutant removal in a hybrid constructed wetland with common reed, manna grass and virginia mallow. *Water*. 2018. № 10. P. 1445.

4. Mucha Z.; Wójcik W.; Jóźwiakowski K.; Gajewska M. Long-term operation of Kickuth-type constructed wetland applied to municipal wastewater treatment in temperate climate. *Environ. Technol.* 2018. № 39. P. 1133–1143

## **ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ (НА ПРИКЛАДІ СКВЕРУ ІМЕНІ Ф. САФАРОВА), ЯК СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА**

<sup>1</sup>ПЛИСКО Д. А., <sup>2</sup>КОВАЛЬОВА Н. С.

<sup>1</sup>ВСП «Житлово-комунальний фаховий коледж ХНУМГ ім. О.М. Бекетова»

<sup>2</sup>КЗ «Харківський ліцей № 28 Харківської міської ради»

[danilplisko@gmail.com](mailto:danilplisko@gmail.com), [nadak6984@gmail.com](mailto:nadak6984@gmail.com)

Однією з головних парадигм у світі ХХІ століття є сталий екологічний розвиток. Активні урбанізаційні процеси населених пунктів, активна експлуатація природних ресурсів призводить до глобальних екологічних проблем. Виходячи з вищезазначеного, під Асамблеєю ООН в Ріо-де-Жанейро було проведено Конференцію ООН зі сталого розвитку 2012 року (також відома як «Ріо+20») [3] привела до документа, що містить чіткі та практичні кроки для впровадження концепції сталого розвитку. Однією з важливих складових концепції сталого розвитку міст є збереження екосистеми у планетарному масштабі.

Виходячи з вищезазначеного, площа природних ареалів, зокрема зелених зон, які є важливою складовою екосистеми, поступово зменшується, прямопропорційно розвитку міст. Враховуючи цей аспект, важливим напрямом сталого розвитку населених пунктів є збереження зелених насаджень, збільшення площ зелених насаджень за рахунок включання у структуру ландшафтної організації міст сучасних тенденцій та інноваційних технологій у озелененні. Про актуальність міських зелених зон у сталому розвитку згадує ряд міжнародних науковців [1, 2]. Зазначається, що концепція зеленого каркасу підтримує стале управління в містах. Серед прогресивних європейських міст, у

яких реалізовано концепцію зелених каркасів міст, варто виділити: Глазго, Стокгольм, Мельбурн і Копенгаген та інші.

Задля досягнення створення концепції зеленого каркасу міст, на першому етапі є проведення інвентаризації існуючих зелених зон міста. Такий процес необхідний для обліку, визначення санітарного стану та продуктивності міських зелених зон для подальшої реконструкції міського простору.

Визначено, що документом, який регламентує питання інвентаризації зелених насаджень є Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України [5]. Більшою мірою, питання озеленення означені у наступних документах: ЗУ «Про благоустрій населених пунктів» [4], «Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України» [5].

Виходячи з даних нормативно-правової бази термін експлуатації повільноростучих дерев листяних та хвойних рослин (дуба, липи, каштана, ясеня, сосни, тощо) складає 90 років; швидкоростучі дерева (робінія, тополі, берези, верби, тощо), – 70 років; для кущів – 20 років [4]. Встановлено, що на 1 га території скверу повинно бути 260 дерев, 1116 кущів, 110 м<sup>2</sup> квітників та 0,62 га кущів [4]. За таких умов рівень озеленення повинен для скверів складати 75 – 85 %.

Метою нашого дослідження було проведення інвентаризації існуючих зелених насаджень скверу ім. Ф. Сафарова у м. Харків, як складової зеленого каркасу міста, задля створення пропозицій щодо покращення озеленення території, спираючись на існуючу нормативно-правову базу.

За підсумками польових досліджень дендрологічної флори скверу було визначено такі біологічні види та види з внутрішнім фіторізноманіттям: *Pinus pallasiana* L. (19 шт.), *Populus nigra* «Italica» (51 шт.), *Populus tremula* L. (9 шт.), *Acer negundo* L. (16 шт.), *Acer saccharinum* L. (12 шт.), *Acer rubrum* L. (17 шт.), *Betula pendula* Roth (1 шт.), *Ulmus glabra* Huds. (25 шт.), *Robinia pseudoacacia* L. (28 шт.), *Prunus serrulata* «Kanzan» (9 шт.), *Spiraea* ×*vanhouttei* (Briot) Zabel (3 шт.). Варто зауважити, що кількість дерев (187 шт.) суттєво домінує над кущами (3 шт.).

Серед деревних рослин переважають представники відділу *Magnoliophyta* – 171 екземпляри, відділ *Pinophyta* представлений лише *Pinus pallasiana* L. у кількості 19 екземплярів, – рис 1.

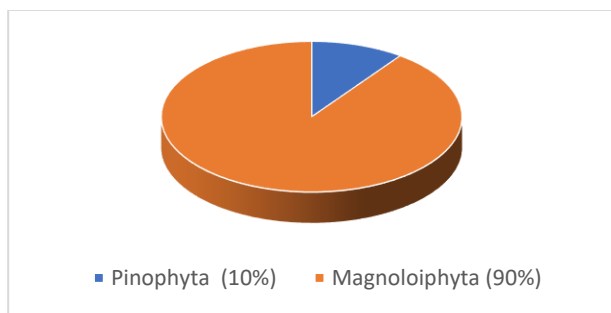


Рисунок 1 – відсоткове співвідношення дендрофлоривідділу *Pinophyta* та *Magnoliophyta* на території скверу

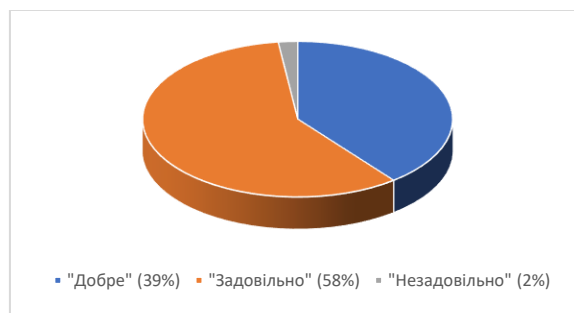


Рисунок 2 – відсоткове співвідношення санітарного стану деревних рослин на території скверу

Оцінювання санітарного стану визначено за категоріями «добре», «задовільно» та «незадовільно» відповідно до Інструкції з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України [5]. Оцінка «добре» була встановлена у 75 екз., «задовільно» у 111 екземплярів та у стані «незадовільно» знаходяться 4 екземпляри деревних рослин – рис 2.

Аналізуючи результати досліджень та порівнюючи з показниками, які зазначено у нормативно-правовій базі, виявлено, що на території скверу ім. Ф. Сафарова наявні такі проблеми в озелененні: домінування серед деревних рослин життєвої форми дерев (98 %), над кущами (2 %); переважання особин відділу *Magnoliophyta* (90 %), над відділом *Pinophyta* (10 %); незначне фіторізноманіття серед деревних рослин; динаміка погіршення санітарного стану серед особин *Populus tremula* L., *Robinia pseudoacacia* L., що несе потенційну небезпеку для рекреантів.

Усунення цих проблем в озелененні скверу пропонується шляхом висадки гарно-квітучих та декоративно-листяних кущів; включенням у ландшафтні композиції, на освітлених місцях скверу представників відділу *Pinophyta*; поетапне видалення деревних рослин зі санітарним станом «незадовільно» та моніторинг санітарного стану дерев та висадка, на звільнені місця, новий асортимент дендрофлори.

Створення зелених каркасів міст є прогресивним напрямом у концепції сталого розвитку міст та ефективного управління урбоекосистемами. Інвентаризація зелених насаджень є ефективним методом моніторингу та управління міськими зеленими зонами. Спираючись на аналіз досліджень було виявлено ряд проблем в озелененні скверу Сафарова, зокрема: домінування серед деревних рослин життєвої форми дерев (98 %), переважання представників

відділу *Magnoliophyta* (90 %), незначне фіторізноманіття та динаміка погіршення санітарного стану дендрофлори. Зважаючи на виявлені проблеми, було запропоновано використання декоративних кущів, рослин відділу *Pinophyta* в процесі поетапного впровадження нового асортименту дендрофлори.

### Література

1. Green infrastructure development for a sustainable urban environment in Chittagong city, Bangladesh URL: [https://www.researchgate.net/publication/363708742\\_Green\\_infrastructure\\_development\\_for\\_a\\_sustainable\\_urban\\_environment\\_in\\_Chittagong\\_city\\_Bangladesh](https://www.researchgate.net/publication/363708742_Green_infrastructure_development_for_a_sustainable_urban_environment_in_Chittagong_city_Bangladesh) (дата звернення 20.10.2023)
2. Impact of Urban Landscaping on Improving the Sustainable Development of the Urban Environment. The Case of Nur-Sultan URL: [https://www.researchgate.net/publication/365942233\\_Impact\\_of\\_Urban\\_Landscaping\\_on\\_Improving\\_the\\_Sustainable\\_Development\\_of\\_the\\_Urban\\_Environment\\_The\\_Case\\_of\\_Nur-Sultan](https://www.researchgate.net/publication/365942233_Impact_of_Urban_Landscaping_on_Improving_the_Sustainable_Development_of_the_Urban_Environment_The_Case_of_Nur-Sultan) (дата звернення 20.10.2023)
3. Impact of Urban Landscaping on Improving the Sustainable Development of United Nations Conference on Sustainable Development, 20-22 June 2012, Rio de Janeiro URL: <https://www.un.org/en/conferences/environment/rio2012> (дата звернення 20.10.2023)
4. Закон України «Про благоустрій населених пунктів» (редакція від 16.10.2020) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-15#Text>. (дата звернення 20.10.2023)
5. Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України, затверджена наказом Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України від 24.12.2001 № 226 та зареєстрованої у Міністерстві юстиції України 25.02.2002 за № 182/6470 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0182-02#Text> (дата звернення 20.10.2023)
6. Наказ «Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06#Text>. (дата звернення 20.10.2023)