

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПИТАННЯ ЗЕЛЕНИХ ЗОН В УМОВАХ ЗБІЛЬШЕННЯ ЩІЛЬНОСТІ ЗАБУДОВИ ЦЕНТРАЛЬНИХ ЧАСТИН МІСТА

Вінницький національний технічний університет

### *Анотація*

*Проаналізовані нормативні вимоги щодо озеленення населених пунктів, висвітлені зелені насадження відповідно до функціонального призначення та експлуатації у певних умовах, запропоновані оптимальні рішення озеленення міста в умовах щільної забудови.*

**Ключові слова:** озеленення, ущільнення забудови, містобудування.

### *Abstract*

*Regulatory requirements for greening of settlements are analyzed, green plantations in accordance with functional purpose and operation under certain conditions are highlighted, optimal solutions of city greening in the conditions of dense construction are proposed.*

**Keywords:** landscaping, building compaction, town planning.

### **Вступ**

В умовах збільшення щільності забудови виникає необхідність пропорційного збільшення зелених насаджень відповідно до збільшення чисельності людей, які перебувають на певній території. Так як центральна частина міста переважно є історично сформованою та забудованою, виникає необхідність пошуку та розробки нестандартних рішень щодо озеленення, задля збереження існуючої структури міста.

Метою роботи є розробка способів збільшення рівня озеленення центральної частини міста в умовах щільної забудови.

### **Основна частина**

Озеленення територій – це один з найважливіших факторів міста, адже це не лише створює затишну атмосферу, а й сприяє покращенню екології. Найбільшою проблемою в екології міст є чадний газ, який постійно отруює повітря, яким ми дихаємо і одним з вирішень цієї проблеми є збільшення кількості зелених насаджень.

Зелені та квітучі сквери і парки не тільки прикрашають міста, але й виконують функцію очищення повітря від шкідливих відходів та вихлопних газів, крім цього функції шумозахисту та терморегуляцію, адже тінь дерев може знижує температуру повітря на кілька градусів, що особливо важливо під час літньої спеки [1,11].

Для очищення повітря від промислових і вихлопних газів найкраще підійдуть бузок, шипшина та акація. Тополя краще за інші дерева впорається з вихлопними газами і викидами в атмосферу промислових підприємств. А з функцією пилозахисту найкраще справляться туя, ялиця, ялина, ялівець і бузок. Фітонциди, що знищують віруси, можуть поставляти звичні для наших вулиць береза, дуб, тополя та верба. Сосни і ялини найкраще виконують функцію очищення повітря [1].

Згідно з ДБН Б.2.2-5:2011 на території населеного пункту використовують такі прийоми або форми озеленення:

- Стаціонарні (посадка рослин в ґрунт);
- Мобільні (посадка рослин в спеціальні пересувні ємності: контейнери, вазони тощо);
- Компактні (вертикальне, багаторівневе озеленення і тому подібне) тощо [2].

При озелененні населених пунктів необхідно дотримуватись наступних вимог:

1. На територіях населеного пункту з великою площею заощених поверхонь, високою щільністю забудови і підземних комунікацій треба застосовувати мобільні і компактні прийоми озеленення.

2. Зелені насадження не повинні виступати на пішохідні доріжки. Гілки зелених насаджень, якщо вони ростуть над пішохідною доріжкою, мають бути не нижче ніж 2,1 м.

3. У разі посадки дерев в зонах дії теплотрас треба враховувати чинник прогрівання ґрунту в обидві сторони від осі теплотраси на відстань: інтенсивного прогрівання - 2 м, середнього – від 2 м до 6 м, слабкого - від 6 м до 10 м. Біля теплотрас не можна розміщувати: липу, клен, бузок, жимолость - ближче ніж 2 м, глід, кизильник, дерен, модрина, березу - ближче ніж 3 м -4 м.

4. Об'єкти дрібнороздрібної торгівлі, побутового обслуговування і харчування, зупинкові павільйони, туалетні кабінки тощо) та елементи інженерного обладнання дозволено розміщати не ближче ніж 3 м від стовбура дерева, при цьому дерева мають бути з компактною кроною.

5. Відкритий ґрунт на територіях населених місць не дозволяється. Весь ґрунт має бути покритий газоном, багаторічними рослинами, пристовбурними решітками або мульчою [3,7].

А в умовах ущільненої забудови допускається застосовувати вертикальне озеленення, а також облаштування садів на покриттях будівель [2].

Раз на 5 років потрібно проводити інвентаризацію стану дерев. Висадка повинна проводитись лише тих дерев, які відповідають певним характеристикам, зокрема – сформована крона і стійкість до загазованості. При цьому слід враховувати такі показники як пило- і водопоглинання, створення тіні, вироблення кисню, затримка вологи, відповідно до кліматичних зон. Висаджувати дерева, кущі і рослини з колючками або отруйними плодами – забороняється [3].

Відповідно виникає необхідність в утриманні та догляді за зеленими насадженнями, яке відбувається відповідно до правил, затверджених центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну регіональну політику, державну житлову політику і політику у сфері будівництва, архітектури, містобудування, житлово-комунального господарства, центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища.

Відповідальними за збереження зелених насаджень і належний догляд за ними є:

- Балансоутримувачі зелених насаджень;
- Власники чи користувачі на земельних ділянках переданих у власність чи користування;
- Забудовники чи власники на території земельних ділянок, які відведені під будівництво;
- Органи місцевого самоврядування на землях запасу;
- Установи, організації, підприємства на території, установ, підприємств, організацій та прилеглих територіях [6,4].

При розробці проектних рішень по озелененню і благоустрою необхідно враховувати три основні групи факторів: природнокліматичні, антропогенні і естетичні [5,8-10]. Таким чином найкращими рішеннями для озеленення центральної частини міста в умовах щільної забудови, з урахуванням усіх нормативних вимог можуть бути:

- Озеленення на фасадах (вертикальне озеленення);
- Інверсійна покрівля (сади на дахах);
- Посадка рослин у пересувні ємності та інше.

## Висновки

Проведений аналіз нормативної бази та основних способів озеленення міста було запропоновано альтернативні варіанти озеленення в умовах ущільненої забудови, з урахуванням усіх нормативних екологічних, містобудівних та архітектурних вимог зі збереженням історично-сформованої структури міста.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Які дерева краще садити в місті [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://city-blooms.com.ua/yaki-dereva-krashhe-sadyty-v-misti/>.
2. ДБН Б.2.2-5:2011. БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЙ. Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій [Електронний ресурс]. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.vmr.gov.ua/Branches/ContentLibrary/e0e2ecdb-7be6-429f-85cd-cddadea63f42/3/Благоустрій%20територій%20ДБН%20Б%20%20%20%205%202011.pdf>.

3. Проект наказу МОЗ України «Про внесення змін до Державних санітарних норм і правил утримання територій населених місць» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://moz.gov.ua/article/news/moz-ukraini-proponue-zaboroniti-omolodzhuvalnu-obrizku-derev-spaljuvannja-listja-i-posipannja-dorig-sillju>.
4. Проект. ЗАКОН УКРАЇНИ Про зелені насадження міст та інших населених пунктів [Електронний ресурс] / Проект – Режим доступу до ресурсу: <https://ips.ligazakon.net/document/view/JH71400A?an=3>.
5. LibTime. Озеленення вулиць [Електронний ресурс] / LibTime – Режим доступу до ресурсу: <https://libtime.ru/construction/ozelenennya-vulic.html>.
6. Швець В. В. Аналіз ДБН Б.2.2–12:2018 «Планування і забудова територій» щодо збільшення ефективності забудови центральних частин великих міст/ В. В. Швець, О. В. Підгорна // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві: [Науково-технічний збірник]. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця. – 2018. - №2(25). С. 129-134.
7. Швець В. В. Способи збільшення ефективності забудови центральних частин великих міст на прикладі м. Вінниці / В. В. Швець, Л. В. Шевчук, Р. Є. Козюк, О. В. Підгорна, О. І. Логоша // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві: [Науково-технічний збірник]. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця. – 2018. - №1(24). С. 61-65
8. Підгорна О. В. Вплив добудов на інженерні мережі міста [Електронний ресурс] / О. В. Підгорна, В. В. Швець // Матеріали науково-технічної конференції Енергоефективність в галузях економіки України, Вінниця, 12-14 листопада 2019 р. – Електрон. текст. дані. – 2019. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/egcu/egcu2019/paper/view/8308>
9. Підгорна О. В. Ефективне використання міського простору як багатофункціонального середовища [Електронний ресурс] / О. В. Підгорна, В. В. Швець // Матеріали XLVIII науково-технічної конференції факультету будівництва, теплоенергетики та газопостачання, Вінниця, 22 березня 2019 р. – Електрон. текст. дані. – 2019. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2019/paper/view/7205>
10. Швець В. В. Формування екологічного каркасу міста. Укриття під зеленим покривом / В. В. Швець, К. С. Руденко, О. Г. Веремій// Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві: [Науково-технічний збірник]. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця. – 2010. - №2(9). С. 139-143.
11. Швець В. В. Аналіз та вдосконалення зеленого каркасу міста на прикладі м. Вінниці / В. В. Швець, В. С. Калініченко, О. О. Кудлаєнко// Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві: [Науково-технічний збірник]. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця. – 2013. - №1(14). С. 83-87.

**Підгорна Олена Володимирівна** — студентка групи БМ-16б, факультет будівництва теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: [2b16b.pidhorna@gmail.com](mailto:2b16b.pidhorna@gmail.com);

**Швець Віталій Вікторович** — к.т.н., доцент кафедри міського будівництва та господарства Вінницького національного технічного університету;

**Pidhorna Olena** — Student Department of Building Heating and Gas Supply, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email: [2b16b.pidhorna@gmail.com](mailto:2b16b.pidhorna@gmail.com);

**Shvets Vitaly** — Ph.D. of Urban construction and economy Department in Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia;