

DOI: 10.32347/2076-815x.2022.81.313-336

УДК 624.014.25(07)

д.т.н., професор **Сингаївська О.І.**,

o.syngaivska@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1313-7201,

к.т.н., доцент **Биваліна М.В.**,

Gekata3@ukr.net, ORCID: 0000-0003-0650-4237,

Київський національний університет будівництва і архітектури

## **ОСНОВНІ НАПРЯМИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ У СФЕРІ БЛАГОУСТРОЮ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ МІСТА**

*Благоустрій міст – одна із актуальних проблем сучасного містобудування. Воно вирішує завдання створення сприятливого життєвого середовища із забезпеченням комфортних умов для всіх видів діяльності населення. Благоустрій міст включає низку заходів щодо покращення санітарно-гігієнічних умов житлової забудови, транспортного та інженерного обслуговування населення, штучного освітлення міських територій та оснащення їх необхідним обладнанням, оздоровлення міського середовища за допомогою озеленення.*

*Завдання благоустрою міст зводяться до створення здорових, доцільних та сприятливих умов життя міського населення. У вирішенні цих завдань все більшого значення набувають зовнішнього благоустрою, функціонально-просторової структури та предметного обладнання відкритих територій, ландшафтного дизайну. Дедалі гострішими стають проблеми створення екологічно чистих міст, проблеми охорони пам'яток історичної та культурної спадщини.*

*Система благоустрою та озеленення включає комплекс програм і планів, складові яких, мають між собою тісні зв'язки. У цьому аспекті комплексний благоустрій означає розробку та реалізацію тієї сукупності заходів, які спрямовані на створення та розвиток естетичності та соціально-екологічного організованого міського середовища. Найважливішими складовими частинами цього середовища є упорядкування дворових фасадів будинків; архітектурно-планувальну організацію території; реконструкцію; освітлення територій, будівель, споруд, зелених насаджень; розміщення малих архітектурних форм та об'єктів міського дизайну; розміщення реклами, елементів візуальної комунікації та інформації.*

*Внутрішньоміські зелені насадження мають вагомe культурно-побутове значення, пов'язане із системою повсякденного обслуговування населення, крім того відіграють істотну роль у гігієнічному відношенні оскільки впливають на*

мікроклімат міста або району, а також є органічною частиною архітектурного рішення міста як один із засобів створення ансамблю – як доповнення до забудови. На сьогоднішній день роботі з благоустрою території приділяється особлива увага.

Сучасний етап розвитку міського благоустрою та озеленення ставить низку нових завдань, які неможливо вирішити без широкого використання досягнень науково-технічного прогресу, передового практичного досвіду.

З метою визначення основних шляхів вирішення проблем у сфері благоустрою та озеленення проведений аналіз сучасного стану нормативно-правового забезпечення процесу благоустрою та озеленення міської території; аналіз сучасної вітчизняної та зарубіжної практики благоустрою та озеленення міст; запропоновані пропозиції щодо вдосконалення системи благоустрою та озеленення міста.

Новизна цієї роботи полягає у визначенні основних шляхів вирішення проблем у сфері благоустрою та озеленення та розробці конкретних рекомендацій та пропозицій щодо оптимізації процесу благоустрою та озеленення території міст.

Робота ґрунтується на системному підході, в рамках якого були використані такі методи: історичний, у результаті якого розглядалася історія багатовікового досвіду зеленого будівництва, системний, порівняльний. Емпіричну основу дослідження становить традиційний аналіз літератури та практичних джерел. Робота має теоретико-методологічний характер. На основі вивчення літературних джерел, сучасної вітчизняної та зарубіжної практики благоустрою та озеленення міст; рівня нормативно-правового забезпечення процесу благоустрою та озеленення в містах, запропоновані пропозиції щодо складу заходів з благоустрою та озеленення міських територій та визначені основні шляхи вирішення проблем у сфері благоустрою та озеленення.

На думку автора, до основних результати роботи слід віднести теоретичні положення та висновки, методологічні рекомендації що можуть виявитися корисними для організацій, що займаються озелененням та благоустроєм міської території. Результати дослідження можуть бути використані студентами у навчальному процесі вищих професійних навчальних закладів щодо даної теми.

Ключові слова: нормативно-правове забезпечення; система благоустрою та озеленення міст; комплекс програм; традиційний підхід; системний підхід; благоустрій; озеленення; містобудування; рекомендації з благоустрою та

*озеленення території міста; основні шляхи вирішення проблем у сфері благоустрою.*

**Постановка проблеми.** Благоустрій міст – одна із актуальних проблем сучасного містобудування. Воно вирішує завдання створення сприятливого життєвого середовища із забезпеченням комфортних умов для всіх видів діяльності населення. Благоустрій міст включає низку заходів щодо покращення санітарно-гігієнічних умов житлової забудови, транспортного та інженерного обслуговування населення, штучного освітлення міських територій та оснащення їх необхідним обладнанням, оздоровлення міського середовища за допомогою озеленення.

Завдання благоустрою міст зводяться до створення здорових, доцільних та сприятливих умов життя міського населення. У вирішенні цих завдань все більшого значення набувають зовнішнього благоустрою, функціонально-просторової структури та предметного обладнання відкритих територій, ландшафтного дизайну. Дедалі гострішими стають проблеми створення екологічно чистих міст, проблеми охорони пам'яток історичної та культурної спадщини.

Благоустрій міст нерозривно пов'язаний із містобудуванням і є однією з найважливіших його складових частин. Рівень розвитку благоустрою значно впливає на умови праці та відпочинку населення.

Система благоустрою та озеленення включає комплекс програм і планів, складові яких, мають між собою тісні зв'язки. У цьому аспекті комплексний благоустрій означає розробку та реалізацію тієї сукупності заходів, які спрямовані на створення та розвиток естетичності та соціально-екологічного організованого міського середовища. Найважливішими складовими частинами цього середовища є упорядкування дворових фасадів будинків; архітектурно-планувальну організацію території; реконструкцію; освітлення територій, будівель, споруд, зелених насаджень; розміщення малих архітектурних форм та об'єктів міського дизайну; розміщення реклами, елементів візуальної комунікації та інформації.

Внутрішньоміські зелені насадження мають вагомим культурно-побутове значення, пов'язане із системою повсякденного обслуговування населення, крім того відіграють істотну роль у гігієнічному відношенні оскільки впливають на мікроклімат міста або району, а також є органічною частиною архітектурного рішення міста як один із засобів створення ансамблю – як доповнення до забудови. На сьогоднішній день роботі з благоустрою території приділяється особлива увага.

Сучасний етап розвитку міського благоустрою та озеленення ставить низку нових завдань, які неможливо вирішити без широкого використання досягнень науково-технічного прогресу, передового практичного досвіду.

**Аналіз останніх публікацій по темі дослідження.** Теоретичні підходи до благоустрою міст відображені в роботах таких авторів, як *Миколайська І.А., Орлов Д.С., Бобильов С.М., Болтрушко В.Ю., Ходжаєв А.Ш., Рой О.М., Воронін А.Г.* Грунтуючись на роботах *Веліхова Л.А., Денисова В.М., Степановського А.С.* було визначено поняття міського благоустрою. У своїх роботах такі автори як *Горохов І.Д., Таболін В.В., Занадворов В.С., Занадворова А.В., Зотов В.Б., Хотунцев Ю.Л.* розглядали проблеми озеленення та благоустрою міст.

**Мета даної роботи** полягає вивченні досвіду зарубіжних країн у сфері благоустрою та озеленення, та розробці рекомендацій пропозицій щодо вдосконалення системи благоустрою та озеленення території міста.

**Для досягнення цієї мети поставлено такі завдання:**

- проаналізувати сучасне нормативно-правове забезпечення процесу благоустрою та озеленення міста;
- вивчити сучасну вітчизняну та зарубіжну практику благоустрою та озеленення міст;
- розробити пропозиції щодо вдосконалення системи благоустрою та озеленення міста.

**Нормативно-правове забезпечення діяльності із благоустрою та озеленення.** Під час проектування благоустрою території населеного пункту отримуються протипожежних, санітарно-гігієнічних, конструктивних, технологічних вимог, спрямованих на створення сприятливого для життєдіяльності людини довкілля, збереження і охорону навколишнього природного середовища, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення. На підставі Законів України: *"Про забезпечення санітарного й епідемічного благополуччя населення"* від 24.02.1994 року №4004—ХІІ.; *"Про екологічну експертизу"*; *"Про благоустрій населених пунктів"*.

Під час розроблення генерального плану населеного пункту передбачають розроблення плану благоустрою території населеного пункту на підставі державних будівельних норм ДБН Б.2.2-5:2011 *"Благоустрій територій"*.

Благоустрій та утримання у належному стані парків, рекреаційних зон, садів, скверів та майданчиків включає: освітлення територій з дотриманням

вимог правил улаштування електроустановок; озеленення, збереження існуючих зелених насаджень з дотриманням вимог.

*Державних санітарних норм і правил утримання територій населених місць, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.2011 № 145, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 05.04.2011 за №457/19195;*

*Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України, затверджених наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.04.2006 № 105, зареєстрованих у Мін'юсті 27.07.2006 № 880/12754, а також Порядку видалення дерев, кущів, газонів і квітників у населених пунктах, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 01.08.2006 N1045;*

Для забезпечення відновлення території у міжсезонний період, після стихійних природних явищ, аварій; утримання у належному стані будівель, споруд, зокрема їх фасадів, що розташовані на території парків, рекреаційних зон, садів, скверів і майданчиків; встановлення та утримання у належному стані елементів благоустрою; забезпечення безпечних умов перебування та відпочинку громадян;

Благоустрій рекреаційних зон водних об'єктів, що використовуються для організованого масового відпочинку та купання, здійснюють із дотриманням вимог *ГОСТ 17.1.5.02-80 Охрана природы. Гидросфера. Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов (Охрана природы. Гидросфера. Гігієнічні вимоги до зон рекреації водних об'єктів)* з оцінкою відповідності якості води водойм умовам водокористування за санітарно-гігієнічними показниками.

Благоустрій територій оздоровчих закладів (будинки відпочинку, пансіонати та комплекси цих закладів, туристичні бази, туристичні притулки, бази відпочинку та ін.) здійснюють із дотриманням вимог *Державних санітарних правил розміщення, улаштування та експлуатації оздоровчих закладів, затверджених наказом МОЗ України від 19.06.1996 № 172, зареєстрованих у Мінюсті України 24.07.1996 за № 378/1403.*

Порядок здійснення благоустрою та утримання пам'яток культурної спадщини. Слід передбачати тільки відновлювально-реставраційні, консерваційні та ремонтні заходи, що здійснюються відповідно до вимог *державних будівельних норм ДБН В.3.2-1-2004 «Реставраційні, консерваційні та ремонтні роботи на пам'ятках культурної спадщини», роботи щодо використання пам'яток культурної спадщини і навколишньої історичної забудови.* Санітарне очищення та прибирання пам'яток культурної спадщини

здійснюється з дотриманням вимог *Державних санітарних норм і правил утримання територій населених місць, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.2011 № 145, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 05.04.2011 за № 457/1919.*

Порядок здійснення благоустрою та утримання об'єктів благоустрою вулично-дорожньої мережі населених пунктів Утримання об'єктів благоустрою вулично-дорожньої мережі населених пунктів забезпечують з дотриманням вимог:

- *Закону України «Про дорожній рух»;*
- *Закону України «Про автомобільні дороги»;*
- *постанови Кабінету Міністрів України від 18.01.2001 № 30 «Про проїзд великогабаритних та великовагових транспортних засобів автомобільними дорогами, вулицями та залізничними переїздами»;*
- *постанови Кабінету Міністрів України від 30.03.1994 № 198 «Про затвердження Єдиних правил ремонту і утримання автомобільних доріг, вулиць, залізничних переїздів, правил користування ними та охорони»;*
- *Технічних правил ремонту і утримання вулиць та доріг населених пунктів, затверджених наказом Мінрегіону України від 14.02.2012 № 54, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 05.03.2012 за № 365/20678;*
- *ДСТУ 3090-95 «Безпека дорожнього руху. Організація робіт з експлуатації міських вулиць і доріг. Загальні положення»; - ДСТУ 3587-97 «Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги, вулиці та залізничні переїзди. Вимоги до експлуатаційного стану».*

Утримання штучних споруд вулично-дорожньої мережі здійснюється з додержанням вимог *Технічних правил ремонту і утримання вулиць та доріг населених пунктів, затверджених наказом Мінрегіону України від 14.02.2012 № 54, зареєстрованих у Мінюсті України 5.03.2012 за № 365/20678, державних норм та правил, інших нормативних актів.*

На територіях спеціально відведених автостоянок забезпечується додержання загальних вимог санітарного очищення територій, вимог цих Правил, встановленого порядку та режиму паркування. Утримання у належному стані територій спеціально відведених автостоянок здійснюють із дотриманням вимог *постанов Кабінету Міністрів України від 22.01.1996 № 115 «Про затвердження Правил зберігання транспортних засобів на автостоянках» та від 03.12.2009 № 1342 «Про затвердження Правил паркування транспортних засобів».*

Утримання споруд інженерного захисту територій від небезпечних геологічних процесів здійснюється відповідно до:

- постанови Кабінету Міністрів України від 8.11.1996 № 1369 «Про інженерний захист територій, об'єктів і споруд від зсувів»;
- правил експлуатації споруд інженерного захисту територій населених пунктів від підтоплення, затверджених наказом Мінрегіону України від 16.01.2012 № 23, зареєстрованих у Мін'юсті України від 03.02.2012 за № 170/20483,
- ДСТУ-Н Б В.2.5-61:2012 «Настанова з улаштування систем поверхневого водовідведення», інших нормативно-правових актів.

Утримання прибудинкової території здійснюють з дотриманням вимог *Правил утримання жилих будинків та прибудинкових територій, затверджених наказом Держжитлокомунгоспу України від 17.05.2005 № 76, зареєстрованих у Мін'юсті України 25.08.2005 за № 927/11207*

Утримання зелених насаджень здійснюється згідно з *Правилами утримання зелених насаджень у населених пунктах України, затвердженими наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.04.06 № 105, зареєстрованими у Мін'юсті 27.07.06 № 880/12754*. Місця висаджування зелених насаджень визначають згідно з *Правилами утримання зелених насаджень у населених пунктах України, затвердженими наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово- комунального господарства України від 10.04.06 № 105, зареєстрованими у Мін'юсті 27.07.06 № 880/12754*.

Розміщення та утримання малих архітектурних форм, тимчасових споруд торгівельного, побутового та соціально-культурного призначення здійснюється відповідно до *ст. 28 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»*. До малих архітектурних форм належать:

- альтанки, павільйони, навіси;
- паркові арки (аркади) і колони (колонади);
- вуличні вази, вазони і амфори;
- декоративні фонтани і басейни, штучні паркові водоспади;
- монументальна, декоративна та ігрова скульптура;
- вуличні меблі (лавки, лави, столи);
- садово-паркове освітлення, ліхтарі;
- сходи, балюстради;
- паркові містки;
- обладнання дитячих ігрових майданчиків;
- павільйони зупинок громадського транспорту;
- огорожі, ворота, фати;
- меморіальні споруди (надгробки, стели, обеліски тощо);

- рекламні та інформаційні стенди, дошки, вивіски;
- інші об'єкти, визначені законодавством (паркувальні автомати, мобільні
- (пересувні) санітарно-технічні прилади (вбиральні, умивальники).

Проектування малих архітектурних форм здійснюють відповідно до вимог державних будівельних норм ДБН Б.2.2-5:2011 «*Благоустрій територій*».

Порядок розміщення тимчасових споруд торговельного, побутового, соціально-культурного чи іншого призначення визначено *наказом Міністерства України від 21.10.2011 № 244, зареєстрованим у Міністерстві України 22.11.2011 за № 1330/20068 «Про затвердження Порядку розміщення тимчасових споруд для провадження підприємницької діяльності»*.

Оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС) - це комплексна оцінка впливів на природне, соціальне і техногенне середовище та обґрунтованість допустимості запроектованої планової діяльності. В процесі розробки ОВНС використовуються дані про сучасний стан навколишнього середовища в районі розміщення об'єкта планової діяльності (метеорологічні характеристики, фонові концентрації, стан ділянки, результати моніторингу стану атмосферного повітря, ґрунту, водного об'єкту та інше), результати інженерно-технічних і інших вишукувань, картографічні матеріали, проектна потужність запроектованого об'єкту, сукупність інших досліджень, аналізів та експертиз тощо. Підставою для проведення ОВНС є вимога ДБН А.2.2-3-2014 *Склад та зміст проектної документації на будівництво*, де оцінка впливів на навколишнє середовище (ОВНС) є складовою частиною процедури забезпечення розробки передпроектної та проектної документації. Склад та зміст матеріалів ОВНС регламентований ДБН А.2.2-1-2003. *Склад та зміст матеріалів ОВНС при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд. Зміна №1 до ДБН А.2.2-1-2003, затверджена наказом Міністерства регіонального розвитку та будівництва України № 524 від 20.11.2009 року. ДСТУ-Н Б.Б.1.1-10:2010 “Настанова з виконання розділів “Охорона навколишнього природного середовища” у складі містобудівної документації. Склад і вимоги.”*

**Сучасна вітчизняна та зарубіжна практика благоустрою та озеленення міст свідчить**, що благоустрій та зелені насадження мають велике значення у житті та функціонуванні міст. Вони мають значний вплив на можливість організації повноцінного відпочинку мешканців міста, формують естетичний каркас міста, покращують його архітектурно-мистецький вигляд та якість міського середовища. Всі ці різноманітні функції зелених насаджень відтворюються за умови намагання збільшити площу під ними, а також при



застосуванні продуманої системи їхнього раціонального розміщення. Архітектурно-художній образ міста, як і якість його середовища, багато в чому залежить від площі озеленення територій, що у його межах. Вони надають також значний вплив на можливості організації повноцінного відпочинку міських жителів, їх психологічний стан. Як відомо, мешканці міста дають більш високу оцінку вигляду міста в цілому, за умови наявності достатньої кількості озелених територій. Саме тому містобудівні норми завжди передбачали певну площу озеленення на одного жителя, а також додаткову кількість зелені [23, с. 81].

Зі зростанням урбанізації міст зростає потяг городян до відпочинку на природі. Зросли можливості створення чудових парків, зон відпочинку, бульварів та скверів, зелених житлових масивів. Дедалі більше уваги приділяється зеленому будівництву як нашій країні, і за кордоном [12, с. 7].

Роботи з озеленення розгорнулися останнім часом із особливою силою. В нашій країні, наприклад, площа всіх видів міських насаджень у середньому збільшилась у 3 рази, (а у містах та промислових центрах Наддніпрянщини – у 5 разів). Площа парків, садів, скверів, бульварів у багатьох містах нашої країні перевищила 17 м<sup>2</sup> на 1 мешканця, а площа розплідників збільшилась в 3 рази. У ці роки збудовано десятки нових оранжерей для міського зеленого господарства. Важливо, що з усіх найбільших міст-мільйонерів міста нашої країни тримають пріоритет за рівнем озеленення.

У Парижі, наприклад, норма зелених насаджень у різних районах коливається від 12–14 до 0,3 м<sup>2</sup> на 1 мешканця. У Нью-Йорку район центру Манхеттен має 3 м<sup>2</sup> зелених насаджень на 1 особу, район Бронкс – 20 м<sup>2</sup>, а район нетрів їх зовсім не має. Чикаго порівняно добре забезпечений зеленню: має 140 парків, 5 бульварів, на 1 мешканця припадає 12 м<sup>2</sup> зелених насаджень. Однак хоча озеленення і перераховується на всіх жителів міста, західна частина їх повністю позбавлена. У Лондоні норми озеленення також різні: на 28-му окрузі – 23 м<sup>2</sup>, у 23-му – 0,4 м<sup>2</sup> зелених насаджень на 1 мешканця. У Відні якщо у середньому у місті кожного жителя припадає 17 м<sup>2</sup> зелені, то перерахунку окремі райони 18,3 і 0,5 м<sup>2</sup>. Наведені цифри включають приватні володіння та заміські парки [24, с. 12].

Високим ступенем озеленення досягли містобудівники Польщі, Чехословаччини, Болгарії, Німеччини та інших країн. Композиції озеленення вулиць, бульварів, скверів, парків приваблюють високими естетичними якостями. Багато парків становлять історичну цінність, інші важливі як культурна спадщина. Прикладом тому можуть бути парк Софіївка в Умані; комплекс, присвячений пам'яті Шопена в парку Лазенки у Варшаві [36].

Останнім часом в нашій країні і за кордоном значна увага приділяється озелененню історично сформованих центрів, шляхом реконструкції та розуцільнення щільно забудованих районів. Насамперед зноситься малоцінний житловий фонд. Простори, що утворилися, двори, розрізнені озеленені ділянки об'єднуються в бульвари. Інший варіант створення бульвару – це використання під озеленення вулиці з маленьким рухом. Вона перетворюється на пішохідну трасу – бульвар із місцевими проїздами. Цей спосіб використав відомий американський архітектор Л. Хальпрін при реконструкції вулиці Ніколлет-Молл у Міннеаполісі. По всій довжині вулиці прокладено звивистий вузький проїзд (7,2 м замість 18 м) для громадського транспорту та таксі. Це дозволило уникнути монотонності вуличного краєвиду. Решта простору вулиці максимально озеленена та надана пішоходам. Весь набір необхідних малих архітектурних форм вирішено у єдиному ключі [25, с. 315].

Озеленення кварталів і нових мікрорайонів, і тих, що реконструюються, особливо важливе у зв'язку з тим, що повсякденний відпочинок населення протікає, головним чином, у внутрішньоквартальних просторах. Реконструкція погано озелененої території проходить у кілька етапів. Внаслідок її проведення створюється взаємопов'язана система озелених територій, підвищується норма озеленення.

У практиці озеленення міст з успіхом застосовуються сади та сквери на платформах підземних гаражів. За кордоном розроблено кілька систем садів на дахах, які забезпечують найоптимальніші умови для розвитку рослин. Цей прогресивний спосіб озеленення є резервом збільшення площі зелених насаджень. Ландшафтна архітектура міст налічує багато вдалих прикладів використання простору над підземними гаражами. Найбільший сад на даху США створений в Окленді над чотириповерховим підземним гаражем площею 1,4 га. Його мальовничий ландшафт досягається вільним плануванням доріжок, квітників, водойм, груп дерев. У такому ж стилі вирішено сквер над підземним гаражем у Пітсбурзі. Його автор, відомий ландшафтний архітектор Д.О. Саймондс зумів створити мальовничий оазис з мікрорельєфом як контраст урбанізованого міста. Приклад архітектонічної композиції з різкими геометричними формами, що поєднуються з архітектурою забудови, є Меллон-сквер в Пітсбурзі. Він споруджений над 5-поверховим гаражем площею 0,5 га. У його плануванні використані фонтани, каскади, газони, квітники, дерева та чагарники. У покритті майданчиків та доріжок цих скверів прийнято кольорове мощення з орнаментом із плит. Заслуговує на увагу досвід японських архітекторів Т. Като та Ц. Накамура, які створили багатоярусний сквер для «споглядального» відпочинку в місті Каратсу. Композиція будується на

поєднанні декоративних стін, терас, сходів, фонтанів, скульптур, водойм. Для покриття застосовано кольоровий пісок та галька. В умовах замкнутого простору створено «зелені оази» на вулиці Артема в Києві (архітектор Б. Т. Лікар), сквер у фунікулера в Баку (архітектори А. Суркін та В. Шульгін). У їх композиції застосовані басейни, вази квітів, майданчики, доріжки, мощення бетонними плитами. Цікаво вирішуються сквери у містах Прибалтики, Закавказзя та інших. [24, з. 11].

*Прогресивний метод збільшення озеленення міської території* – це створення садів на плоских дахах житлових та громадських будівель. Вони мають перевагу з погляду інсоляції та забрудненості повітря, тому що на рівні дахів повітря значно чистіше. У багатьох містах світу озеленення покрівель розглядається як один із шляхів вирішення проблеми оздоровлення навколишнього середовища, а отже, покращення якості життя населення.

Намагаючись певною мірою компенсувати нестачу зелені в містах, архітектори створюють «зелені оази» високо над землею – у лоджіях, на балконах та терасах. Такі прийоми озеленення допомагають архітектурі перегукуватися з довкіллям і водночас озеленення фасадів допомагає чіткіше виявити архітектурні акценти. Прикладом такого озеленення можуть бути готелі в Ібусукі в Японії (автор Д. Келлер) і в Таорміні в Сицилії (автор А. Гатті і Д. де Санктіс). Рослини лише на рівні житла хіба що вводять природу всередину житлових приміщень: так, на поверхових терасах багатоповерхового будинку Хорві (автори Р. Стуцки і Р. Меэули) висаджені як квіткові рослини, а й дерева, створюють мікроклімат у будинку. Цей же метод застосовано в озелененні будівлі у Вюреклінгені (арх. Р. Фрей, А. Циммерман, Р. Цілтнер), але замість дерев на балконах, лоджіях, спеціальних терасах висаджено композиції квітів, чагарників та ліан, що, на думку очевидців, створює враження будинку-саду [12, с. 79].

У практиці озеленення міст застосовуються деякі специфічні прийоми формування мікроландшафтів. Це застосування вертикального озеленення витковими рослинами, влаштування переносних садів, підвісного озеленення, зелених островів у покритті тротуарів, застосування прийомів геопластики. Переносні сади є композиції з декоративних ваз. Їхня особливість полягає в тому, що місце розташування та композиція можуть бути легко змінені в залежності від призначення. Переносні сади з мінливою композицією вносять різноманітність у місця, де немає постійного озеленення. Для підвісного озеленення використовуються виткові рослини в ящиках, укріплених на вертикальних огорожах будівель. Це прийом пожвавлення та прикраси фасадів старої забудови міста. Зелені островці є отворами в мощенні покриттів,

заповненими озелененням (газоном, квітником, деревними насадженнями). Їх розміри та форма залежать від типу покриття. Влаштовують їх найчастіше у плитковому покритті. Прийоми геопластики використовують у створенні штучного складного рельєфу. Вони збагачують ландшафт, створюють ярусність композиції [16, с. 215].

Питанням ландшафтних та архітектурних рішень міст, селищ та дворів, технологічному рішенню з благоустрою та озеленення населених місць, поліпшенню екології, створенню малих архітектурних форм, появи нових рослинних форм присвячують виставки, мета яких – демонстрація досвіду архітектурних та ландшафтних проектів та озеленення великих та малих міст, приватних володінь та присадибних ділянок, нових сучасних технологій та обладнання для їх здійснення, пропозицій щодо проектування та ландшафтного оформлення, гармонійного поєднання архітектури та природного ландшафту, малих архітектурних та нових рослинних форм.

Закордонний досвід часто демонструє «перетворення негативу на позитив», а міське середовище отримує цікаву якість та колорит. При цьому найбільш яскраві приклади зарубіжної практики зазвичай пов'язані з активним використанням водних акваторій. Успішна зарубіжна практика реалізації проектів ґрунтується насамперед на глибокому науково-методичному аналізі кожної конкретної містобудівної ситуації, що передуює розробці та здійсненню проектів освоєння міських територій. При цьому поняття «проект» означає далеко не лише архітектурно-просторові рішення та розробки, а включає комплекс соціально-економічних, організаційно-правових, фінансових, а разом із ними і містобудівно-планувальних заходів. Проектування та будівництво окремих будівель, як правило, не практикується при реконструкції та будівництві великими містобудівними масивами – зонами облаштування. Причому як окремі будівлі, а й нову сучасну інженерно-транспортну інфраструктуру, різноманітну культурно-побутового обслуговування, систему елементів благоустрою з урахуванням зонування територій [24, з. 14].

Однак мінливість – головна властивість міського середовища і тому неминуче фізичне та моральне старіння окремих елементів. Закордонний досвід демонструє на вулицях і площах незвичайні, нелогічні, на перший погляд безглузді предмети: скульптури, що співають, гігантські побутові прилади, «речі-події», що акцентують найбільш значні точки середовища, перетворюють середовище на новий культурний символ місця. Наголошується на прагненні перетворити ландшафтні елементи: дерева, квіткові композиції, елементи рельєфу на твори пластичного мистецтва, що запам'ятовуються, незвичайні, що «маркують» місце своєю присутністю, що стимулюють уяву глядача,

пропонуючи йому включитися в несподівану ігрову або розважальну ситуацію. Театралізація та яскравість образних рішень суспільних просторів може посилюватись завдяки контрастному поєднанню природи та архітектури.

Розвиток соціально орієнтованої економіки нашої держави відбивається на всіх сферах діяльності. Не є винятком і область будівництва та благоустрою території. Але в порівнянні з Європою наша країна, яка ще недостатньо уваги приділяє благоустрою міської території, для прикладу можна взяти людей з порушеннями опорно-рухового апарату. У цьому напрямі нам потрібно ще попрацювати. Наприклад, у Німеччині будь-які в'їзди до будь-яких громадських установ обладнані спеціальними пристосуваннями для людей із інвалідністю, на яких вони зручно почуватимуться [25, с. 10].

Розглянемо проблему озеленення на прикладі Великобританії. У Лондоні до проблеми озеленення ставляться дуже серйозно, це одне з найзеленіших міст Європи. Англійська паркова культура здавна вважається зразковою. Її елементи використані у багатьох паркових ансамблях XVIII-XIX століть, у тому числі й у нашій країні. Взагалі любов до парків та зелені – національна риса англійців.

Озелененням у Лондоні займаються в основному не, а самі мешканці та приватні компанії. Переважна більшість населення Лондона живе не у квартирах, а у своїх дво- і триповерхових будинках, схожих на замські котеджі. Обов'язковий атрибут таких будинків – мініатюрний сад чи хоча б палісадник перед фасадом. Обов'язковий зовсім не тому, що з цього приводу є якийсь високий розпорядження, а тому, що ціна будинку без зелені падає вдвічі.

Про те, яке значення надають в Англії озеленення, можна судити за вартістю квартир та будинків, вікна яких виходять на міські парки. Це загальна характеристика всіх західних столиць. Наприклад, у Нью-Йорку (США) найдорожчі квартири виходять вікнами на Центральний парк – улюблене місце відпочинку городян. Вартість оренди апартаментів там може сягати 10 тисяч доларів на місяць і більше. Причому такі самі квартири, але з вікнами в інший бік можуть іноді коштувати в кілька разів менше.

У кожному з 32 районів великого Лондона діють районні муніципальні ради, які відповідають питання озеленення на своїх територіях. Саме комісії цих порад, а не міська мерія, мають право виділяти ділянки під забудову. Вони ж займаються благоустроєм підвідомчої території, включаючи влаштування парків, набережних та інших місць загального користування. Лондонські районні ради користуються небаченою інших країн автономією, без згоди яких, ні мерія, і навіть уряд що неспроможні реалізувати свої будівельні проекти.

Чистота та озеленення обходяться жителям Лондона в копійчину. Ані уряд, ані мерія на благоустрій міста коштів не виділяють. Гроші йдуть з районних бюджетів, куди вони надходять за рахунок постійно зростаючого місцевого податку. Податок цей встановлюється на місцях та його ставки різні у різних частинах міста.

Проблема звалищ та колишніх промзон характерна для боготьох міст світу. У Німеччині у Бонні після війни виникла величезна проблема звалищ на березі річки Рейну. Для вирішення цієї проблеми було оголошено конкурс, переможцем якого став проект, який передбачає розбивку парку на цьому місці. Зараз це один із найкращих парків Німеччини – Райнау. У парки відпочинку перетворено багато колишніх звалищ у Рурській області. Останній приклад – колишній коксохімічний завод в Ессені, який був перетворений на розважальний парк із великою кількістю зелені. Експерти ООН визнали його одним із найкращих культурних проєктів Європи.

В американському місті Стэплтон знайшли комерційно ефективне вирішення проблеми рекультивації міських земель. Це – колишня, досить розбита промислова територія аеропорту, яка зараз позиціонується як найзеленіше місто у США – Форст-Сіті. Він завоював 1-е місце у 2002 році на конгресі «Стійкий розвиток міст» у Стокгольмі.

У самому Стокгольмі (Швеція) район Хаммербай одразу почав проєктуватись як зелена зона. Раніше тут були промислові підприємства та доки. Ландшафтна структура створювалася на початкових етапах будівництва і зажадала серйозних інвестицій. Були величезні витрати на вивезення ґрунту.

Досвід Брюсселя (Бельгія) цікавий тим, що практично кожен зелений об'єкт на його території має – кафе або велосипедний центр, або центр навчання ландшафтному дизайну. [24, с. 14].

Погіршення екологічної ситуації у регіонах Західної Європи призвело до того, що у 60-70-х гг. ХХ ст. у багатьох країнах розпочалися пошуки нових концепцій природокористування, шляхів удосконалення екологічної політики. Діяльність держав виражалася насамперед у прийнятті нових природоохоронних законів, як загальних законів про охорону природи, так і які стосуються охорони вод, повітря, земельних, лісових та інших ресурсів.

Аналіз сучасної вітчизняної та зарубіжної практики озеленення міст відображає створення нових, добре озелених житлових масивів, збереження та благоустрій зелених зон відпочинку у межах міст та за його межами. Достатньо проаналізувати закордонний досвід, щоб побачити можливі шляхи розвитку ситуації та виявити критичні точки в комплексі локальних міських проблем.

## ВИСНОВКИ

Аналіз сучасної вітчизняної та зарубіжної практики озеленення міст відображає процес створення нових, добре озелених житлових масивів, збереження та благоустрій зелених зон відпочинку в межах міст та за його межами, дає можливість побачити можливі шляхи розвитку ситуації та виявити проблемні питання в комплексі локальних міських проблем. Накопичений до теперішнього часу досвід свідчить, що наявність широкого арсеналу заходів із благоустрою та озеленення території здатних суттєво покращити умови проживання населення на міських територіях, сприяти збереженню природи на території міста.

Для вдосконалення організації системи благоустрою та озеленення міської території було запропоновано такі рекомендації. Організація безтранспортних дворів з винесенням проїздів та стоянок у міждворовий простір здатна вирішити проблему паркувань у дворах. В умовах високощільної забудови, потрібно забезпечити можливість для занять фізкультурою та спортом, регулярних прогулянок на свіжому повітрі (наприклад, за рахунок розташування пішохідних естакад, організовані над рівнем вулиці). Озеленення житлового двору має бути носити організований характер, а також мати високі естетичні якості. Важливо виділяти або, за потреби, ізолювати різні функціональні зони. При відповідній організації озеленення кварталів і мікрорайонів внутрішній розчленовується на окремі ділянки, орієнтовані на використання різними віковими групами населення. Слід уникати близької посадки дерев до житлового будинку. При цьому озеленення дахів будинків, дає реальну можливість створення невеликих приватних садків для мешканців верхніх поверхів.

Стан довкілля є однією з найважливіших властивостей, визначальних якість життя населення міста. Проведення ефективної екологічних заходів із благоустрою та озеленення позитивно впливає на екологічну ситуацію у місті, а й у регіоні й у державі загалом. Стан довкілля біля міста безпосередньо зачіпає життєві інтереси кожного жителя.

## Література

1. Владимиров, В.В. Управление градостроительством и территориальным развитием / В.В. Владимиров. – М.: РААСН, 2000. – 485 с.
2. Занадворов, В.С. Экономика города. Вводный курс: учебное пособие / В.С. Занадворов. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2003. – 435 с.
3. Таболин, В.В. Экономика города: правовой аспект / В.В. Таболин, А.С. Емельянов, Н.Н. Черногор. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 245 с.
4. Теодорский, В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство: Учеб. для техникумов / В.С. Теодорский. – М.: Стройиздат, 1989. – 351 с.
5. Юскевич, Н.Н. Озеленение городов / Н.Н. Юскевич. – М.: Россельхозиздат, 1986. – 158 с.

6. Хотунцев, Ю.Л. Экология экологическая безопасность: учебн. пособие для высш. пед. учеб. заведений. – 2-е изд., перераб. – М.: Издательский центр Академия, 2004. – 480 с.
7. Орлов, Д.С. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении: учебн. пособие для хим., хим-технол. и биол. спец. вузов / Д.С. Орлов, Л.К. Садовникова, И.Н. Лозановская. – М.: Высш. шк., 2002. – 334 с.
8. Велихов, Л.А. Основы городского хозяйства. – М.: Наука, 1996. – 470 с.
9. Бобылев, С.Н. Экономика природопользования: учебное пособие / С.Н. Бобылев, А.Ш. Ходжаев. – М.: ТЕИС, 1997. – 272 с.
10. Система муниципального управления: учебник для вузов / под ред. В.Б. Зотова. – СПб.: Лидер, 2005. – 256 с.
11. Денисов, В.Н. Благоустройство жилых территорий / В.Н. Денисов, И.Н. Половцев, Т.В. Евдокимов. – СПб.: МАНЕБ, 2004. – 98 с.
12. Николаевская, И.А. Благоустройство территорий – М.: Академия, 2002. – 195 с.
13. Степановских, А.С. Прикладная экология. Охрана окружающей среды: учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 751 с.
14. Биваліна М.В. Інженерний благоустрій міських територій. Містобудівні методи оцінки якості міського середовища: Навчальний посібник / М.В.Биваліна. - Київ: КНУБА, 2013. - 220 с.
15. Шилова Т.О. Міська екологія: навч. посібник/Т.О.Шилова. – К.: КНУБА, 2015. – 200с.
16. Озеленение населенных мест: справочник / В.И. Ерохина, Г.П. Жеребцова, Т.И. Вольфтруб и др.; под ред. В.И. Ерохиной. – М.: Стройиздат, 1997. – 480 с.
17. Маргайлик, Г.И. Справочник озеленителя / Г.И. Маргайлик. – Мн.: Полымя, 1999. – 144 с.
18. Ливчак, И.Ф. Охрана окружающей среды: Учеб. пособие / И.Ф. Ливчак. – М.: Стройиздат, 1988. – 191 с.
19. Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України, затверджених наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово- комунального господарства України від 10.04.2006 № 105, зареєстрованих у Мін'юсті 27.07.2006 № 880/12754, а також Порядку видалення дерев, кущів, газонів і квітників у населених пунктах, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 01.08.2006 N1045.
20. Коробкин, В.И. Экология: учебник для вузов / В.И. Коробкин, Л.В. Пердельский – Ростов н / Д.: Феникс, 2003. – 576 с.
21. Ходаков, Ю.И. Зеленый наряд города / Ю.И. Ходаков. – Л.: Лениздат, 1986. – 144 с.
22. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” від 25.06.1991 року №1264-ХІІ.
23. Алексеева – Бескина, Т.Н. Искусственная среда обитания и парадоксы феномена город // Муниципальная власть. – 2005. – № 4. – С. 80–82.
24. Смирнова, А. «Жилые ландшафты» Сергея Непомнящего // Ландшафтный дизайн– 2004. – № 3. – С. 14.
25. Никитин, Д.П. Окружающая среда и человек.: Учеб. пособие для студентов вузов / Д.П. Никитин. – М.: Высш. школа, 1980. – 424с.
26. Білявський Г.О., Бутченко Л.І., Навроцький В.М.. Основи екології: теорія та практикум. Навчальний посібник / Г.О. Білявський, Л.І. Бутченко, В.М. Навроцький. - Київ: Лібра, 2002. -352с.
27. Горохов В. А, Лунц Л. Б., Расторгуев О. С.; Инженерное благоустройство городских территорий: Учеб. пособие для вузов/ Под общ. ред. Д. С. Самойлова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Стройиздат, 1985.—389 с, ил.
28. Довідник проєктувальника. Містобудування / Під заг.ред. Т.Ф. Панченко. -Київ: Укрархбудінформ, 2005.- 190с.
29. Клименко М. О., Прищепа А. М., Вознюк П. М. Мониторинг довкілля: Підручник / М.О. Клименко, А.М. Прищепа, П.М. Вознюк. - Київ: Видавничий центр «Академія», 2006. — 360 с.
30. Кучерявий В.П. Екологія / В.П. Кучерявий. - Львів: Світ, 2001 - 500 с: іл. Бібліогр.: - 480с.
31. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Техноекологія та охорона



навколишнього середовища. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. 2-ге видання, стереотипне / С.М.Сухарев, С.Ю.Чундак, О.Ю. Сухарева. - Львів. "Новий Світ-2000", 2005. -256с.

32. *Солуха Б.В.*, Фукс Г.Б. Міська екологія / Б.В. Солуха, Г.Б. Фукс. – Київ: КНУБА, 2003. – 337 с.

33. *Про розробку нового Генерального плану розвитку міста Києва та його приміської зони до 2025 року* [Електронний ресурс]: рішення Київської міської ради II сесії VI скликання від 18.09.2008 р. № 262/262 // Київська міська рада, Ліга Закон: [сайт]. – Електрон. дані. – К.: Секретаріат Київської міської Ради, Інформаційно-аналітичний центр "ЛІГА" - 2013. – [http://kmr.ligazakon.ua/SITE2/1\\_docki2.nsf/alldocWWW/1087E2950550C4F8C22574E200687516?OpenDocument](http://kmr.ligazakon.ua/SITE2/1_docki2.nsf/alldocWWW/1087E2950550C4F8C22574E200687516?OpenDocument) (25.03.20013). – Назва з екрана.

34. *Україна*. Закони. Про благоустрій населених пунктів «Про бібліотеки і бібліотечну справу» [Електронний ресурс]: за станом на 12.03.2011: закон України від 06.09.2005 № 2807-IV // Верховна Рада України: [сайт]. – Електрон. дані. – К.: Апарат Верховної Ради України, 1994-2013. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2807-15> (28.03.2013). – Назва з екрана.

35. Закон України “Про охорону атмосферного повітря” від 21.06.2001 року №2556-III.

36. Закон України “Про відходи” від 05.03.1998 р, №187/98-ВР.

37. Закон України "Про забезпечення санітарного й епідемічного благополуччя населення" від 24.02.1994 року №4004—XII.

38. Закон України “Про природно-заповідний фонд України” від 16.06.1992 року №2456-XII.

39. Закон України “Про тваринний світ” від 13.12.2001 року №2894-III.

40. Закон України “Про рослинний світ” від 09.04.1999 року №591-XIV.

41. Закон України “Про охорону земель” від 19.06.2003 року № 0962-IV.

42. Кодекс України “Про надра”, введено в дію Постановою ВР України від 27.07.94 року №33/94-ВР.

43. Водний кодекс України (введено в дію постановою ВР України від 06.06.1995 №214/95-ВР.

44. Земельний кодекс України (Відомості ВР України, 2002, №3-4).

45. Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля (Орхунська конвенція). Міжнародний документ від 25.06.1998. Дата набрання чинності для України: 30.10.2001.

ДСТУ-Н Б.Б.1.1-10:2010. “Настанова з виконання розділів “Охорона навколишнього природного середовища” у складі містобудівної документації. Склад і вимоги.”

46. *Україна*. Закони. Про основи містобудування [Електронний ресурс]: за станом на 18.11.2012: закон України від 16.11.1992 №2780-XII// Верховна Рада України: [сайт]. – Електрон. дані. – К.: Апарат Верховної Ради України, 1994-2013.–Режим доступу:[http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2780-12\(10.05.2013\)](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2780-12(10.05.2013)). – Назва з екрана.

47. *Україна*. Закони. Про регулювання містобудівної діяльності [Електронний ресурс]: за станом на 05.07.2013: закон України від 17.02.2011 № 3038-VI// Верховна Рада України: [сайт]. – Електрон. дані. – К.: Апарат Верховної Ради України, 1994-2013. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3038-17> (11.03.2013). – Назва з екрана.

48. *Порядок проведення містобудівного моніторингу* [Електронний ресурс]: за станом на 07.12.2011: наказ Мінірегіонбуду України від 01.09.2011 N 170 // Верховна Рада України: [сайт]. – Електрон. дані. – К.: Апарат Верховної Ради України, 1994-2013. – Режим доступу: <http://zakonst.rada.gov.ua/images/gerb.gif> (02.04.2013). – Назва з екрана.

49. *Про невідкладні заходи щодо розвитку міста Києва* [Електронний ресурс] за станом на 25.02.2008: указ Президента України від 25.02.2008 № 157/2008 // Мега-Нау: [сайт]. – Електрон. дані. – К.: ПрАТ "Інформтехнологія", 1996-2013. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1093.3988.0> (27.04.2013). – Назва з екрана.

50. *Про пріоритетні завдання у сфері містобудування* [Електронний ресурс]: за станом на 13.05.1997: указ Президента України від 13.05.1997 №422/97// Верховна Рада України: [сайт]. – Електрон. дані. – К.: Апарат Верховної Ради України, 1994-2013. – Режим доступу:<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/422/97> (22.03.2013). – Назва з екрана.

51. *ДБН Б 2.2-5:2011*. Державні будівельні норми «Планування і забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій», чинний від 2012-09-01 (на заміну СНиП III-10-75 «Благоустройство территорий»). Замовлення Мінрегіонбуду України ЗАТ «Український науково-дослідний інститут прогресивних технологій у комунальному господарстві». Затверджено наказом Мінрегіону України від 28.10.11 №259, від 30.03.12 №139, Набрав чинності 2012-00-01.

52. *ДБН В.2.2-15-2005*. Державні будівельні норми «Житлові будинки. Основні положення» чинний від 2006-01-01 + зміна №1, наказ №339 від 23.07.2008р, чинна з 2009-04-01, + зміна №2, наказ №179 від 08.05.2009р, чинна з 2009-06-15, + зміна №3, наказ №222 від 11.05.2012р, чинна з 2012-10-01 (на заміну СНиП 2.08.01-89 ДБН 79-92 «Житлові будинки. Основні положення»). Замовлення Держбуду України ВАТ «КиївЗНДІЕП». Затверджено наказом Держбуду України від 18 травня 2005 року №80 та надано чинності наказом Держбуду України від 28 вересня 2005р. №175. Набрав чинності 2006-01-01.

53. *ДБН В.2.2-40:2018*. Державні будівельні норми «Інклюзивність будівель і споруд для маломобільних груп населення», чинний від 2019-04-01 (на заміну ДБН В.2.2-17:2006). Замовлення Мінрегіонбуду України Публічне акціонерне товариство «Український зональний науково-дослідний і проєктний інститут по цивільному будівництву». Затверджено наказом Мінрегіону України від 30.11.18 №327. Набрав чинності 2019-04-01.

54. *ДБН В.2.3-5:2018*. Державні будівельні норми «Вулиці та дороги населених пунктів», чинний від 2018-09-01 (на заміну ДБН В.2.3-5-2001 «Вулиці та дороги населених пунктів»). Замовлення Мінрегіонбуду України Державне підприємство «Державний дорожній науково-дослідний інститут імені М.П. Шульгіна» (ДП «ДерждорНДІ»). Затверджено наказом Мінрегіону України від 24.04.18 №103, Набрав чинності 2018-09-01.

55. *ДБН В.2.3-15:2007*. Державні будівельні норми «Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів», чинний від 2007-08-01 (на заміну ВСН 01-89 у частині проєктування автостоянок і гаражів для легкових автомобілів, а також Додатку Є ДБН В.2.2-9-99). Замовлення Мінрегіонбуду України «Студія неординарного проєктування Міжнародної академії архітектури». Затверджено наказом Мінрегіону України від від 07.02.2007 № 44. Набрав чинності 2007-08-01.

56. *ДБН Б.2.2-12:2019*. Державні будівельні норми «Планування та забудова територій», чинний від 2019-10-01 (на заміну ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій»). Замовлення Мінрегіонбуду України НДП «Діпромiсто» ім, Ю.М, Білоконя. Затверджено наказом Мінрегіону від 26 квітня 2019 року №104. Набрав чинності 2019-10-01.

57. *ДБН 5.1.1-15:2012*. Склад та зміст генерального плану населеного пункту. – Введ. 2012-11-01. – К.: Мінрегіон України, 2012. – 25 с. - (Державні будівельні норми України). – Введ. 2012-11-01. – К.: Мінрегіон України, 2012. – 25 с. - (Державні будівельні норми України).

58. *ДБН В.1.1-3-97*. Захист від небезпечних геологічних процесів. Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів та обвалів. Основні положення [Текст]: ДБН В.1.1-3-97. - Введ. в дію з 01.07.1997. – К.: Укрархбудінформ, 1997. - 72 с. - (Державні будівельні норми).

59. *ДСП № 173*. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів [Електронний ресурс]: за станом на 02.10.2009: наказ МОЗ України від 19.06.1996 №173 // Верховна Рада України: [сайт]. – Електрон. дані. – К.: Апарат Верховної Ради України, 1994-2013. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96> (17.02.2013). – Назва з екрана.

60. *ДБН А.2.2-1-2003*. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проєктуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд. - К.: Держбуд України, 2004. -21 с- Замість ДБНА.2.2-1-95.

61. *Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені наказом МОЗ України від 19.06.96 рю №379/1404*. - К.: Укрархбудінформ, 2002.

Doctor of Technical Sciences, Professor **Syngaevskaya Oleksandra**,  
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor **Byvalina Mariia**,  
Kyiv National University of Construction and Architecture

## **MAIN DIRECTIONS FOR SOLVING PROBLEMS IN THE SPHERE OF BEAUTY AND GREENING OF THE CITY**

Urban improvement is one of the urgent problems of modern urban planning. It solves the task of creating a favorable living environment with the provision of comfortable conditions for all types of activities of the population. Urban improvement includes a number of measures to improve the sanitary and hygienic conditions of residential buildings, transport and engineering services for the population, artificial lighting of urban areas and equipping them with the necessary equipment, improving the urban environment with the help of landscaping.

The tasks of urban improvement are reduced to the creation of healthy, expedient and favorable living conditions for the urban population. In solving these tasks, external landscaping, functional-spatial structure and subject equipment of open areas, landscape design are gaining more and more importance. The problems of creating ecologically clean cities, problems of protecting monuments of historical and cultural heritage are becoming more and more acute.

The landscaping and landscaping system includes a complex of programs and plans, the components of which are closely related. In this aspect, comprehensive landscaping means the development and implementation of a set of measures aimed at creating and developing an aesthetic and socio-ecological organized urban environment. The most important components of this environment are the arrangement of courtyard facades of buildings; architectural and planning organization of the territory; reconstruction; lighting of territories, buildings, structures, green spaces; placement of small architectural forms and objects of urban design; placement of advertising, elements of visual communication and information.

Inner-city green areas have a significant cultural and everyday significance, connected with the system of everyday services of the population, in addition, they play a significant role in the hygienic sense, as they affect the microclimate of the city or district, and are also an organic part of the architectural solution of the city as one of the means of creating an ensemble - as a complement to the building. Today, special attention is paid to the improvement of the territory.

The modern stage of the development of urban improvement and greening poses a number of new tasks that cannot be solved without extensive use of the achievements of scientific and technical progress, advanced practical experience.

In order to determine the main ways of solving problems in the field of beautification and greening, an analysis of the current state of regulatory and legal support for the process of beautification and greening of the urban territory was carried out; analysis of modern domestic and foreign practices of urban improvement and greening; proposed proposals for improving the system of landscaping and greening of the city.

The novelty of this work consists in determining the main ways of solving problems in the field of landscaping and landscaping and developing specific recommendations and proposals for optimizing the process of landscaping and landscaping of urban areas.

The work is based on a systemic approach, within which the following methods were used: historical, which examined the history of the centuries-old experience of green construction, systemic, comparative. The empirical basis of the research is a traditional analysis of literature and practical sources. The work has a theoretical and methodological nature. Based on the study of literary sources, modern domestic and foreign practices of urban improvement and greening; the level of regulatory and legal support for the process of beautification and landscaping in cities, proposed proposals regarding the composition of measures for beautification and landscaping of urban areas, and the main ways of solving problems in the field of beautification and landscaping. In the opinion of the author, the main results of the work should include theoretical provisions and conclusions, methodological recommendations that may be useful for organizations engaged in greening and beautification of the urban area. The results of the research can be used by students in the educational process of higher professional educational institutions regarding this topic.

Keywords: regulatory and legal support; the system of beautification and greening of cities; a set of programs; traditional approach; systematic approach; beautification; greening; urban planning; recommendations on beautification and greening of the city territory; the main ways of solving problems in the field of improvement.

## REFERENCES

1. Vladymyrov, V.V. Upravlenye hradostroytelstvom y terrytorialnym razvytyem / V.V. Vladymyrov. – M.: RAASN, 2000. – 485 s. {in Russian}
2. Znadvorov, V.S. Экономыка horoda. Vvodnyy kurs: uchebnoe posobyе / V.S. Znadvornov. – M.: YKTs «Akademknyha», 2003. – 435 s. {in Russian}
3. Tabolyn, V.V. Экономыка horoda: pravovoi aspekt / V.V. Tabolyn, A.S. Emelianov, N.N. Chernohor. – M.: Fynansы y statystyka, 2004. – 245 s. {in Russian}
4. Teodorskiy, V.S. Sadovo-parkovoe stroytelstvo y khoziaistvo: Ucheb. dlia tekhnikumov / V.S. Teodorskiy. – M.: Stroiyzdat, 1989. – 351 s {in Russian}

5. Iuskevych, N.N. Ozelenenye horodov / N.N. Yuskevych. – M.: Rosselkhozyzdat, 1986. – 158 s. {in Russian}
6. Khotuntsev, Yu.L. Экологическая безопасность: учебн. пособие для высш. пед. учеб. заведений. – 2-е изд., перераб. – М.: Издательский центр Академия, 2004. – 480 с. {in Russian}
7. Orlov, D.S. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении: учебн. пособие для хим., хим-технол. и биол. спец. вузов / D.S. Orlov, L.K. Sadovnykova, Y.N. Lozanovskaia. – М.: Высш. shk., 2002. – 334 с. {in Russian}
8. Velykhov, L.A. Основы городского хозяйства. – М.: Наука, 1996. – 470 с. {in Russian}
9. Bobylev, S.N. Экономика природопользования: учебное пособие / S.N. Bobylev, A.Sh. Khodzhaev. – М.: ТЕИС, 1997. – 272 с. {in Russian}
10. Sistema munitsypalnogo upravleniya: учебник для вузов / под ред. V.B. Zotova. – SPb.: Lyder, 2005. – 256 с. {in Russian}
11. Denysov, V.N. Благоустройство жилых территорий / V.N. Denysov, Y.N. Polovtsev, T.V. Evdokymov. – SPb.: MANEB, 2004. – 98 с. {in Russian}
12. Nikolaevskaia, Y.A. Благоустройство территории – М.: Академия, 2002. – 195 с. {in Russian}
13. Stepanovskiykh, A.S. Практическая экология. Охрана окружающей среды: учебник для вузов. – М.: ЮНУТ-ДАНА, 2003. – 751 с. {in Russian}
14. Byvalina M.V. Інженерні благоустрої міських територій. Містобудівні методи оцінки якості міського середовища: Навчальні посібники / M.V. Byvalina. - Kyiv: KNUBA, 2013. - 220 с. {in Ukrainian}
15. Shylova T.O. Міска екологія: навч. посібник / T.O. Shylova. – К.: KNUBA, 2015. – 200с. {in Ukrainian}
16. Ozelenenye naselennykh mest: справочник / V.Y. Erokhyna, H.P. Zherebtsova, T.Y. Volfrub y dr.; pod red. V.Y. Erokhynoi. – М.: Stroyzdat, 1997. – 480 с.
17. Marhailik, H.Y. Spravochnik ozelenyelia / H.Y. Marhailik. – Мн.: Рольміа, 1999. – 144 с. {in Russian}
18. Lyvchak, Y.F. Охрана окружающей среды: Учеб. пособие / Y.F. Lyvchak. – М.: Stroyzdat, 1988. – 191 с {in Russian}
19. Pravyla utrymanna zelenykh nasadzen u naselennykh punktakh Ukrainy, zatverdzenykh nakazom Ministerstva budivnytstva, arkhitektury ta zhytlovo-komunalnoho hospodarstva Ukrainy vid 10.04.2006 № 105, zareiestrovanykh u Miniusti 27.07.2006 № 880/12754, a takozh Poriadku vydalennia derev, kushchiv, hazoniv i kvitnykiv u naselennykh punktakh, zatverdzenomu postanovoiu Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 01.08.2006 N1045 {in Ukrainian};
20. Korobkyn, V.Y. Экология: учебник для вузов / V.Y. Korobkyn, L.V. Peredelskiy – Rostov n / D.: Fenyks, 2003. – 576 с. {in Russian}
21. Khodakov, Yu.Y. Зеленый наряд города / Yu.Y. Khodakov. – Л.: Lenyzdat, 1986. – 144 с. {in Russian}
22. Zakon Ukrainy “Pro okhoronu navkolyshnoho pryrodnoho seredovyshcha” vid 25.06.1991 roku №1264-XII. {in Ukrainian}
23. Alekseeva – Beskyna, T.N. Yskusstvennaia sreda obytaniya y paradoksy fenomena horod // Munitsypalnaia vlast. – 2005. – № 4. – S. 80–82. {in Russian}
24. Smyrnova, A. «Жилые ландшафты» Serheia Nepomniashcheho // Landshaftnyi dyzain–2004. – № 3. – S. 14. {in Russian}
25. Nykutyyn, D.P. Okruzhaiushchaia sreda y chelovek.: Ucheb. posobyе dlia studentov vuzov / D.P. Nykutyyn. – М.: Высш. shkola, 1980. – 424с. {in Russian}

26. Biliavskiy G.O., Butchenko L.I., Navrotskyi V.M.. Osnovy ekologii: teoriia ta praktykum. Navchalnyi posibnyk / G.O. Biliavskiy, L.I. Butchenko, V.M. Navrotskyi. - Kyiv: Libra, 2002. -352s. {in Ukrainian}
27. Gorokhov V. A, Lunts L. B., Rastorguev O. S.; Ynzhenernoie blagoustroistvo gorodskyykh terrytoryi: Ucheb. posobyie dlia vuzov/ Pod obshch. red. D. S. Samoiloova. — 3-e yzd., pererab. y dop. — M.: Stroyizdat, 1985.—389 s, yl {in Russian}
28. Dovidnyk proiektuvalnyka.Mistobuduvannia / Pid zag.red. T.F. Panchenko. -Kyiv: Ukrarkhbudinform, 2005.- 190s. {in Ukrainian}
29. Klymsnko M. O., Pryshchepa A. M., Vozniuk P. M. Monitoryng dovkillia: Pidruchnyk / M.O. Klymenko, A.M. Pryshchepa, P.M. Vozniuk. - Kyiv: Vydavnychiy tsentr «Akademiia», 2006. — 360 s. {in Ukrainian}
30. Kucheriavyi V.P. Ekologiiia / V.P. Kucheriavyi. - Lviv: Svit, 2001 - 500 s: il. Bibliogr.: - 480s. {in Ukrainian}
31. Sukharev S.M.,Chundak S.Iu.,Sukhareva O.Iu. Tekhnoekologiiia ta okhorona navkolyshnego seredovyshcha. Navchalnyi posibnyk tslia studentiv vyshchyykh navchalnykh zakladiv. 2-ge vydannia, stereotypne / S.M.Sukharev, S.Iu.Chundak, O.Iu. Sukhareva. - Lviv. "Novyi Svit-2000", 2005. -256s. {in Ukrainian}
32. Solukha B.V., Fuks G.B. Miska ekologiiia / B.V. Solukha, G.B. Fuks. – Kyiv: KNUBA, 2003. – 337 s. {in Ukrainian}
33. Pro rozrobku novogo Generalnogo planu rozvytku mista Kyieva ta yogo prymiskoi zony do 2025 roku [Elektronnyi resurs]: rishennia Kyivskoi miskoi rady II sesii VI sklykannia vid 18.09.2008 r. № 262/262 // Kyivska miska rada, Liga Zakon: [sait]. – Elektron. dani. – K.: Sekretariat Kyivskoi miskoi Rady, Informatsiino-analitychnyi tsentr "LIGA" - 2013. – [http://kmr.ligazakon.ua/SITE2/1\\_docki2.nsf/alldocWWW/1087E2950550C4F8C22574E200687516?OpenDocument](http://kmr.ligazakon.ua/SITE2/1_docki2.nsf/alldocWWW/1087E2950550C4F8C22574E200687516?OpenDocument) (25.03.20013). – Nazva z ekrana. {in Ukrainian}
34. Ukraina. Zakony. Pro blagoustrii naselenykh punktiv «Pro biblioteky i biblioteknu spravu» [Elektronnyi resurs]: za stanom na 12.03.2011: zakon Ukrainy vid 06.09.2005 № 2807-IV // Verkhovna Rada Ukrainy: [sait]. – Elektron. dani. – K.: Aparat Verkhovnoi Rady Ukrainy, 1994-2013. – Rezhym dostupu: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2807-15> (28.03.2013). – Nazva z ekrana. {in Ukrainian}
35. Zakon Ukrainy “Pro okhoronu atmosferneho povitria” vid 21.06.2001 roku №2556-III {in Ukrainian}
36. Zakon Ukrainy “Pro vidkhody” vid 05.03.1998 r, №187/98-VR. {in Ukrainian}
37. Zakon Ukrainy "Pro zabezpechennia sanitarnoho y epidemichnoho blahopoluchchia naseleennia" vid 24.02.1994 roku №4004—XII. {in Ukrainian}
38. Zakon Ukrainy “Pro pryrodno-zapovidnyi fond Ukrainy”vid 16.06.1992 roku №2456-XII. {in Ukrainian}
39. Zakon Ukrainy “Pro tvarynnyi svit” vid 13.12.2001 roku №2894-III. {in Ukrainian}
40. Zakon Ukrainy “Pro roslynnyi svit” vid 09.04.1999 roku №591-XIV. {in Ukrainian}
41. Zakon Ukrainy “Pro okhoronu zemel” vid 19.06.2003 roku № 0962-IV. {in Ukrainian}
42. Kodeks Ukrainy “Pro nadra”, vvedeno v diiu Postanovoio VR Ukrainy vid 27.07.94 roku №33/94-VR. {in Ukrainian}
43. Vodnyi kodeks Ukrainy (vvedeno v diiu postanovoio VR Ukrainy vid 06.06.1995 №214/95-VR. {in Ukrainian}
44. Zemelnyi kodeks Ukrainy (Vidomosti VR Ukrainy, 2002, №3-4). {in Ukrainian}
45. Konventsiiia pro dostup do informatsii, uchast hromadskosti v protsesi pryiniattia rishen ta dostup do pravosuddia z pytan, shcho stosuiutsia dovkillia (Orkhunska konventsiiia). Mizhnarodnyi dokument vid 25.06.1998. Data nabrannia chynnosti dlia Ukrainy: 30.10.2001. {in Ukrainian}

DSTU-N B.B.1.1-10:2010. “Nastanova z vykonannya rozdiliv “Okhorona navkolyshnoho pryrodnoho seredovyscha” u skladi mistobudivnoi dokumentatsii. Sklad i vymohy.” {in Ukrainian}

46. Ukraina. Zakony. Pro osnovy mistobuduvannya [Elektronnyi resurs]: za stanom na 18.11.2012: zakon Ukrainy vid 16.11.1992 №2780-KhII// Verkhovna Rada Ukrainy: [sait]. – Elektron. dani. – K.: Aparat Verkhovnoi Rady Ukrainy, 1994-2013.–Rezhym dostupu:[http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2780-12\(10.05.2013\)](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2780-12(10.05.2013)). – Nazva z ekrana. {in Ukrainian}

47. Ukraina. Zakony. Pro reguliuvannya mistobudivnoi diialnosti [Elektronnyi resurs]: za stanom na 05.07.2013: zakon Ukrainy vid 17.02.2011 № 3038-VI// Verkhovna Rada Ukrainy: [sait]. – Elektron. dani. – K.: Aparat Verkhovnoi Rady Ukrainy, 1994-2013. – Rezhym dostupu: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3038-17\(11.03.2013\)](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3038-17(11.03.2013)). – Nazva z ekrana. {in Ukrainian}

48. Poriadok provedennia mistobudivnogo monitoryngu [Elektronnyi resurs]: za stanom na 07.12.2011: nakaz Minregionbudu Ukrainy vid 01.09.2011 N 170 // Verkhovna Rada Ukrainy: [sait]. – Elektron. dani. – K.: Aparat Verkhovnoi Rady Ukrainy, 1994-2013. – Rezhym dostupu: [http://zakonst.rada.gov.ua/images/gerb.gif\(02.04.2013\)](http://zakonst.rada.gov.ua/images/gerb.gif(02.04.2013)). – Nazva z ekrana. {in Ukrainian}

49. Pro nevidkladni zakhody shchodo rozvytku mista Kyieva [Elektronnyi resurs] za stanom na 25.02.2008: ukaz Prezydenta Ukrainy vid 25.02.2008 № 157/2008 // Mega-Nau: [sait]. – Elektron. dani. – K.: PrAT "Informtekhnologii", 1996-2013. – Rezhym dostupu: [http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1093.3988.0\(27.04.2013\)](http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1093.3988.0(27.04.2013)). – Nazva z ekrana. {in Ukrainian}

50. Pro priorytetni zavdannia u sferi mistobuduvannya [Elektronnyi resurs]: za stanom na 13.05.1997: ukaz Prezydenta Ukrainy vid 13.05.1997 №422/97// Verkhovna Rada Ukrainy: [sait]. – Elektron. dani. – K.: Aparat Verkhovnoi Rady Ukrainy, 1994-2013. – Rezhym dostupu:[http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/422/97\(22.03.2013\)](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/422/97(22.03.2013)). – Nazva z ekrana. {in Ukrainian}

51. DBN B 2.2-5:2011. Derzhavni budivelni normy «Planuvannya i zabudova mist, selyshch i funktsionalnykh terytorii. Blagoustrii terytorii», chynnyi vid 2012-09-01 (na zaminu SNyP III-10-75 «Blagoustroistvo terrytorii»). Zamovlennia Minregionbudu Ukrainy ZAT «Ukrainskyi naukovo-doslidnyi instytut progresyvnykh tekhnologii u komunalnomu gospodarstvi». Zatverdzheno nakazom Minregionu Ukrainy vid 28.10.11 №259, vid 30.03.12 №139, Nabrav chynnosti 2012-00-01. {in Ukrainian}

52. DBN B.2.2-15-2005. Derzhavni budivelni normy «Zhytlovi budynky. Osnovni polozhennia» chynnyi vid 2006-01-01 + zmina №1, nakaz №339 vid 23.07.2008r, chynna z 2009-04-01, + zmina №2, nakaz №179 vid 08.05.2009r, chynna z 2009-06-15, + zmina №3, nakaz №222 vid 11.05.2012r, chynna z 2012-10-01 (na zaminu SNyP 2.08.01-89 DBN 79-92 «Zhytlovi budynky. Osnovni polozhennia»). Zamovlennia Derzhbudu Ukrainy VAT «KyivZNDIEP». Zatverdzheno nakazom Derzhbudu Ukrainy vid 18 travnia 2005 roku №80 ta nadano chynnosti nakazom Derzhbudu Ukrainy vid 28 veresnia 2005r. №175. Nabrav chynnosti 2006-01-01. {in Ukrainian}

53. DBN B.2.2-40:2018. Derzhavni budivelni normy «Inkluzyvnist budivel i sporud dlia malomobilnykh grup naselenia», chynnyi vid 2019-04-01 (na zaminu DBN V.2.2-17:2006). Zamovlennia Minregionbudu Ukrainy Publichne aktsionerne tovarystvo «Ukrainskyi zonalnyi naukovo-doslidnyi i proiektnyi instytut po tsyvilnomu budivnytstvu». Zatverdzheno nakazom Minregionu Ukrainy vid 30.11.18 №327. Nabrav chynnosti 2019-04-01. {in Ukrainian}

54. DBN B.2.3-5:2018. Derzhavni budivelni normy «Vulytsi ta dorogy naselenykh punktiv», chynnyi vid 2018-09-01 (na zaminu DBN V.2.3-5-2001 «Vulytsi ta dorogy naselenykh punktiv»). Zamovlennia Minregionbudu Ukrainy Derzhavne pidpriemstvo «Derzhavnyi dorozhnyi naukovo-doslidnyi instytut imeni M.P.Shulgina» (DP) «DerzhdorNDI»). Zatverdzheno nakazom Minregionu Ukrainy vid 24.04.18 №103, Nabrav chynnosti 2018-09-01. {in Ukrainian}

55. DBN B.2.3-15:2007. Derzhavni budivelni normy «Sporudy transportu. Avtostoianky i garazhi dlia legkovykh avtomobiliv», chynnyi vid 2007-08-01 (na zaminu VSN 01-89 u chastyni proiektuvannia avtostoianok i garazhiv dlia legkovykh avtomobiliv, a takozh Dodatku Ye DBN V.2.2-9-99). Zamovlennia Minregionbudu Ukrainy «Studiia neordynarnogo proiektuvannia Mizhnarodnoi akademii arkhitektury». Zatverdzheno nakazom Minregionu Ukrainy vid 07.02.2007 № 44. Nabrav chynnosti 2007-08-01. {in Ukrainian}

56. DBN B.2.2-12:2019. Derzhavni budivelni normy «Planuvannia ta zabudova terytorii», chynnyi vid 2019-10-01 (na zaminu DBN B.2.2-12:2018 «Planuvannia i zabudova terytorii»). Zamovlennia Minregionbudu Ukrainy NDPI «Dipromisto» im, Yu.M, Bilokonia. Zatverdzheno nakazom Minregionu vid 26 kvitnia 2019 roku №104. Nabrav chynnosti 2019-10-01. {in Ukrainian}

57. DBN 5.1.1-15:2012. Sklad ta zmist generalnogo planu naselenogo punktu. – Vved. 2012-11-01. – K.: Minregion Ukrainy, 2012. – 25 s. - (Derzhavni budivelni normy Ukrainy). – Vved. 2012-11-01. – K.: Minregion Ukrainy, 2012. – 25 s. - (Derzhavni budivelni normy Ukrainy). {in Ukrainian}

58. DBN V.1.1-3-97. Zakhyst vid nebezpechnykh geologichnykh protsesiv. Inzhenernyi zakhyst terytorii, budynkiv i sporud vid zsuiviv ta obvaliv. Osnovni polozhennia [Tekst]: DBN V.1.1-3-97. - Vved. v diiu z 01.07.1997. – K.: Ukrarkhbudinform, 1997. - 72 s. - (Derzhavni budivelni normy). {in Ukrainian}

59. DSP № 173. Derzhavni sanitarni pravyla planuvannia ta zabudovy naselenykh punktiv [Elektronnyi resurs]: za stanom na 02.10.2009; nakaz MOZ Ukrainy vid 19.06.1996 №173 // Verkhovna Rada Ukrainy: [sait]. – Elektron. dani. – K.: Aparat Verkhovnoi Rady Ukrainy, 1994-2013. – Rezhym dostupu:<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96> (17.02.2013). – Nazva z ekrana. {in Ukrainian}

60. DBN A.2.2-1-2003. Sklad i zmist materialiv otsinky vplyviv na navkolyshnie seredovyshe (OVNS) pry proiektuvanni i budivnytstvi pidpriemstv, budynkiv i sporud. - K.: Derzhbud Ukrainy, 2004. -21 s- Zamist DBNA.2.2-1-95. {in Ukrainian}

61. Derzhavni sanitarni pravyla planuvannia ta zabudovy naselenykh punktiv, zatverdzeni nakazom MOZ Ukrainy vid 19.06.96 riu №379/1404. - K.: Ukrarkhbudinform, 2002. {in Ukrainian}