



УДК 711 (477)

[https://doi.org/10.52058/3041-1572-2024-8\(8\)-444-461](https://doi.org/10.52058/3041-1572-2024-8(8)-444-461)

**Банах Уляна Тарасівна** студентка, Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, тел.: (095) 060-80-06, <https://orcid.org/0009-0002-2955-6582>

**Лозинський Роман Мар'янович** доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри географії України, Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, тел.: (032) 239-47-69, <https://orcid.org/0000-0001-5435-7636>.

## (НЕ)ДОСТУПНІСТЬ ЗЕЛЕНИХ ЗОН ЗА УМОВ ЩІЛЬНОЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ (ПРИКЛАД ШЕВЧЕНКІВСЬКОГО РАЙОНУ СУЧАСНОГО ЛЬВОВА)

**Анотація.** Стаття привертає увагу до проблеми недостатньої кількості та поступового погіршення рівня доступності зелених зон для жителів великих міст України внаслідок інтенсивної житлової забудови. Її метою є встановити пішохідну доступність для жителів кварталів щільної житлової забудови в Шевченківському районі м. Львова двох розміщених у ньому парків, – парку імені 700-річчя Львова та Замарстинівського, – і на цій основі проаналізувати проблему забезпеченості населення зеленими зонами.

Схарактеризовано природні умови та історичні особливості заселення території Шевченківського району Львова як передумову його щільної заселеності. Проаналізовано розташовані на його території зелені зони, виявлено проблему їхньої недостатності, невідповідність нормативним показникам кількості озелених територій на одного жителя. Описано парк імені 700-річчя Львова та Замарстинівський парк як найбільші зелені зони й рекреаційні об'єкти. Обчислено показники пішохідної доступності цих парків для жителів навколишніх кварталів з одними з найвищих показників щільності забудови в місті. Встановлено, що лише для жителів північної та західної частини району забезпечено нормативну пішохідну доступність парків у межах 10 хв. Мікрорайони Підзамче та Збоїща розташовані на більшій відстані від парків.

Проаналізовано чинні у Львові документи стратегічного і просторового планування щодо розвитку зелених зон у ньому. Встановлено, що у частині, яка стосується міських зелених зон, ці документи частково є декларативними. Крім цього, вони орієнтовані передусім на збереження наявних парків, не

враховують сучасний просторовий розвиток Львова, не спроможні стати на заваді тиску житлового забудовника. Житлова та “зелена” політика міста належно не узгоджені між собою, принципів інтегрованого планування не дотримано.

**Ключові слова:** зелена зона, міське планування, Львів, житлова забудова, сталий розвиток.

**Banakh Uliana Tarasivna** student, Lviv Ivan Franko National University, Lviv, tel.: (095) 060-80-06, <https://orcid.org/0009-0002-2955-6582>

**Lozynskyy Roman Marianovych** Doctor of Science in Geography, Professor, Head of the Department of Geography of Ukraine, Lviv Ivan Franko National University, Lviv, tel.: (032) 239-47-69, <https://orcid.org/0000-0001-5435-7636>.

### **(IN)ACCESSIBILITY OF GREEN AREAS IN THE CONTEXT OF DENSE RESIDENTIAL DEVELOPMENT (THE EXAMPLE OF SHEVCHENKIVSKYI DISTRICT OF MODERN LVIV)**

**Abstract.** The article draws attention to the problem of insufficient quantity and gradual deterioration of the level of accessibility of green areas for residents of large cities in Ukraine due to rapid residential development. It aims to establish pedestrian accessibility for residents of dense residential areas in Shevchenkivskiyi district of Lviv of two parks located there – Park of the 700th anniversary of Lviv and Zamarstynivskiyi park – and to analyze the problem of green areas provision on this premise.

The article characterizes the natural conditions and historical features of the settlement of the Shevchenkivskiyi district of Lviv as a prerequisite for its population density. The green areas located on its territory are analyzed, and the problem of their insufficiency and non-compliance with the normative standards of the number of green areas per capita is exposed. The descriptions of the Park of the 700th anniversary of Lviv and Zamarstynivskiyi park as the largest green areas and recreational facilities are provided. The authors calculated the indicators of pedestrian accessibility of these parks for the residents of the surrounding neighborhoods with one of the highest building densities in the city. It was found that only the residents of the northern and western parts of the district live within the normative 10-minute walking distance to the parks. The Pidzamche and Zboishcha neighborhoods are located farther from the parks.

The article analyzes the strategic and spatial planning documents on the development of green areas in Lviv. It establishes that these documents are partially declaratory regarding urban green areas. In addition, they are focused primarily on



preserving existing parks, do not consider Lviv's current spatial development, and cannot prevent the pressure of real estate developers. The city's housing and green policies are not adequately coordinated, and integrated planning principles are not followed.

**Keywords:** green area, urban planning, Lviv, residential development, sustainable development.

**Постановка проблеми.** Сучасний підхід до міського планування на засадах сталого розвитку передбачає акцент на екологічних аспектах розвитку міста. Одним з індикаторів сталого розвитку є наявність достатньої кількості зелених зон, адже вони поглинають вуглекислий газ і токсичні речовини з повітря, регулюють температуру та якість ґрунтових вод, пом'якшують наслідки злив і підтоплень, підтримують біорізноманіття. Їхній вплив поширюється на інші аспекти розвитку міст: покращення здоров'я та якості життя населення, а також створення естетичного образу міста. Проте недостатньо забезпечити місто зеленими зонами, вони мають бути ще й доступними. Власне доступ до екосистемних послуг, які надають зелені зони, є ключовим у концепції сталого міського планування [1]. Цей принцип зазначено в Цілі сталого розвитку №11: “забезпечити загальний доступ до безпечних, доступних і відкритих для всіх зелених зон та громадських місць, особливо для жінок і дітей, літніх людей та людей з інвалідністю” [2]. Міста України завдяки їхній компактній структурі часто стикаються з труднощами в підтриманні балансу між урбанізованою та природною територіями. Ця проблема є актуальною, зокрема, для Львова, який характеризується найвищою серед обласних центрів України щільністю забудови [3].

**Аналіз останніх публікацій і досліджень.** Останні дослідження зелених зон мають найрізноманітніші контексти. Наприклад, у праці [4] систематизовано вигоду від наявності зелених зон для адаптації до змін клімату та пом'якшення їхніх наслідків, а також проаналізовано важливість цих зон для трьох просторових рівнів: місто, квартал та територія зони. У [5] досліджено роль парків у формуванні та посиленні соціальних зв'язків. Захисний ефект зелених зон від впливу шумових подразників та, як наслідок, їхню роль у профілактиці розвитку психосоціальних симптомів, пов'язаних зі стресом, висвітлено в [7]. Респонденти дослідження у [6], що проживають на відстані понад 1 км від зелених насаджень, мають у 1.42 рази вищі шанси страждати від стресу, ніж ті, що живуть на відстані менше 300 м. Наявність зелених зон на відстані менше 1 км значно пов'язана з вищою фізичною активністю довколишніх мешканців [8]. Люди, що живуть близько до зеленої зони, на 47% частіше досягають рекомендованої кількості кроків на день [9]. Дослідження [10] виявило суттєві розбіжності в доступності до зелених зон

між містами, а в працях [1, 11] аналізували відмінності між районами в межах міст. На прикладі Монреалю та Квебеку встановлено, що площі зелених зон у щільнозабудованих та густозаселених частинах міст є значно меншими, що впливає на екосистемні послуги, які можуть надати ці зони [12]. Автори [13] розробили інтегровану методологію моделювання пішохідної доступності міських зелених зон, яка призначена для використання мешканцями. Науковці КНУ ім. Т. Шевченка досліджували доступність зелених зон Києва та виявили, що тільки 45.4% киян забезпечені міськими зеленими зонами для повсякденного відпочинку на віддалі менше 500 м, а 15.5% містян не мають жодної такої зони в радіусі 1 км [14]. До того ж, зафіксовано значні розбіжності між адміністративними районами міста. Громадська організація “ЛУН Місто” проаналізувала охоплення Києва зеленими зонами та оцінила пішохідну доступність ділянок міста [15]. У праці [16] виявлено, що в Івано-Франківську на одного мешканця припадає 5.3 м<sup>2</sup> міських зелених зон (парків, скверів та площ), у той час як нормативний показник майже вдвічі більший (10 м<sup>2</sup>/особу).

Питання доступності зелених зон у містах України, зокрема у Львові, потребує аналізу. Тож ця стаття має за мету дослідити відповідність показників пішохідної доступності міських зелених зон у щільнонаселеному районі Львова нормативним показникам кількості озелених територій на одного мешканця, а також висвітлити наслідки їхньої нестачі.

**Виклад основного матеріалу.** Станом на 2023 р. площа зелених насаджень загального користування, яка включає об’єкти природно-заповідного фонду, на одного мешканця Львівської міської територіальної громади (ЛМТГ) становила 33.1 м<sup>2</sup>/особу [3]. Проте для м. Львова цей показник є набагато нижчим з огляду на значні площі зелених зон на територіях приєднаних сіл. Останні точні дані про кількість зелених насаджень загального користування в місті надані ще в генеральному плані 2010 р. [17]. Тоді показник їхньої площі в розрахунку на одного мешканця становив 11.2 м<sup>2</sup>/особу. Однак за 14 років місто зазнало значних змін, що однозначно змінило цей показник. У Львові зелені зони мають нерівномірний характер розподілу з переважною концентрацією в південно-східній частині міста. Райони, ближчі до центру та з високою щільністю забудови, вирізняються браком достатньої кількості зелених зон. Яскравим прикладом таких проблемних територій є Шевченківський район.

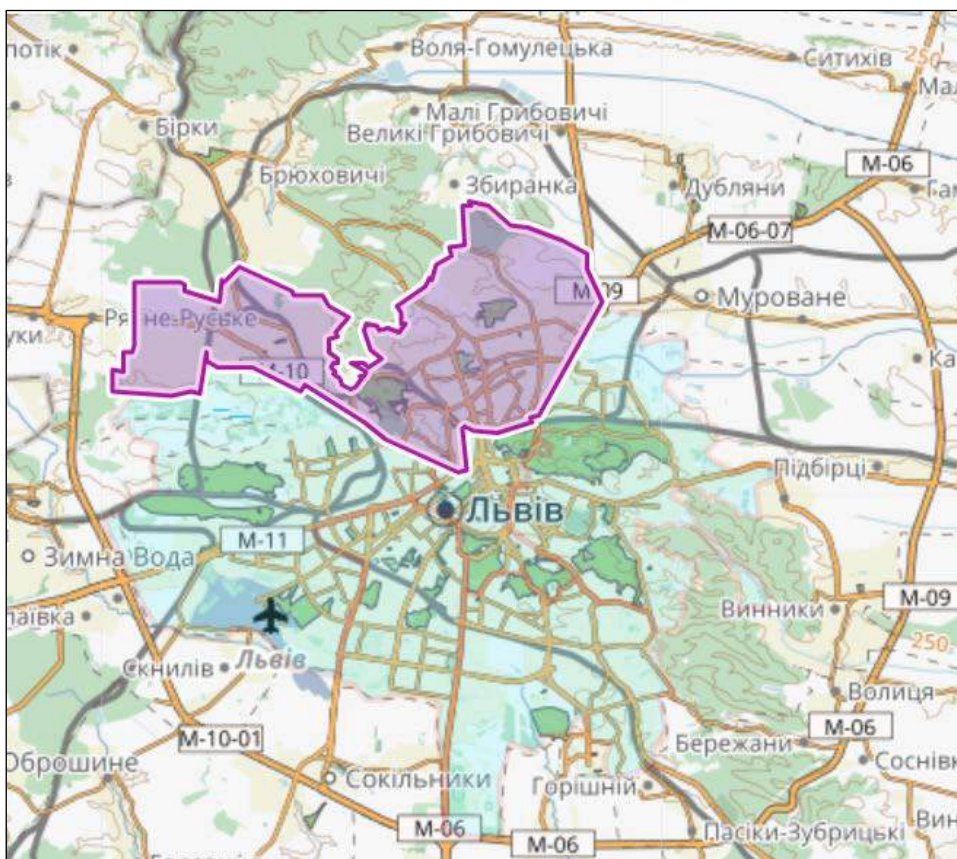


Рис. 1 Шевченківський район на карті Львова [18]

Це третій за кількістю населення та перший за кількістю житлових новобудов у Львові [19]. А в околі вулиць Чорновола–Варшавської та вздовж вул. Шевченка (обидві ділянки розташовані в межах району) фіксують найвищий рівень щільності забудови в місті. Такій щільності сприяли природно-історичні передумови розвитку району. Досліджувана територія, що включає північно-східну частину сучасного Шевченківського району, – це заболочена долина та заплава р. Полтви, що є частиною Надбужанської котловини. Хоча до адміністративних меж Львова ця територія частково увійшла в 1937 р. після реалізації плану “Великий Львів” та остаточно вже в 1950-х рр. [20], її активне освоєння, одразу ж багатоквартирними житловими будинками, розпочалося щойно в 1970–1980-х рр. Зі здобуттям незалежності спостерігалось уповільнення забудови, та у 2000-х рр. процеси ущільнення відновилися, зокрема завдяки сприятливому рівнинному рельєфу, на відміну від інших районів Львова. Більша частина міста лежить у межах Львівського плато, що сприяло створенню парків у ділянках складного рельєфу горбогір’я, непридатних для забудови (див. рис. 2). Тому показники щільності забудови на цих територіях нижчі, ніж у Шевченківському районі, а зелені зони займають більшу частку площі.

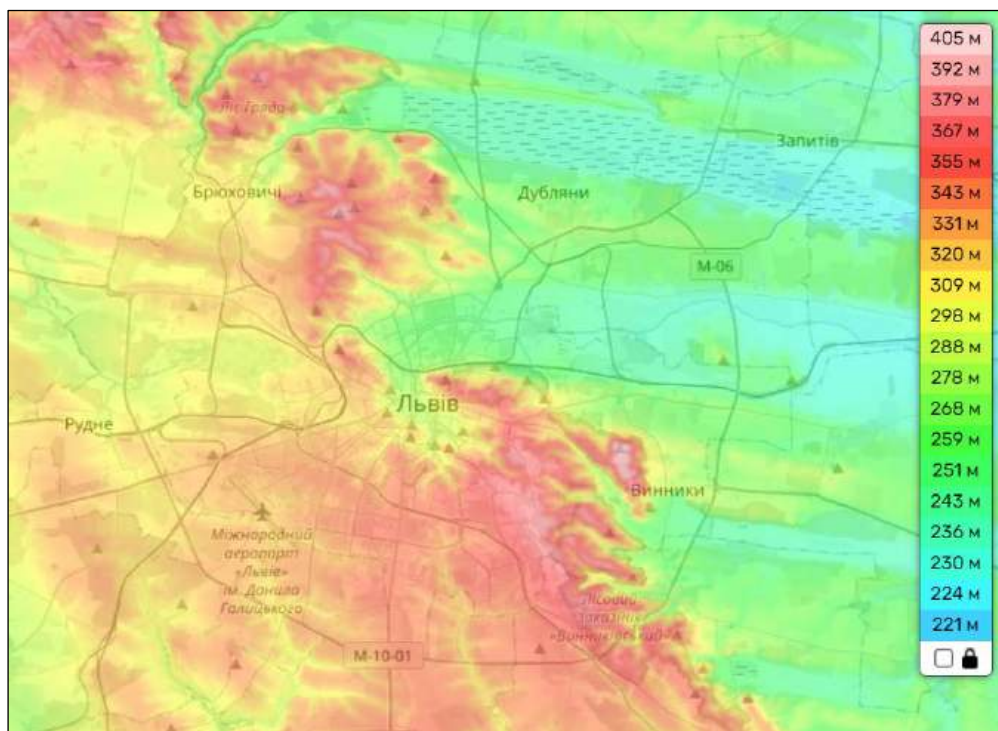
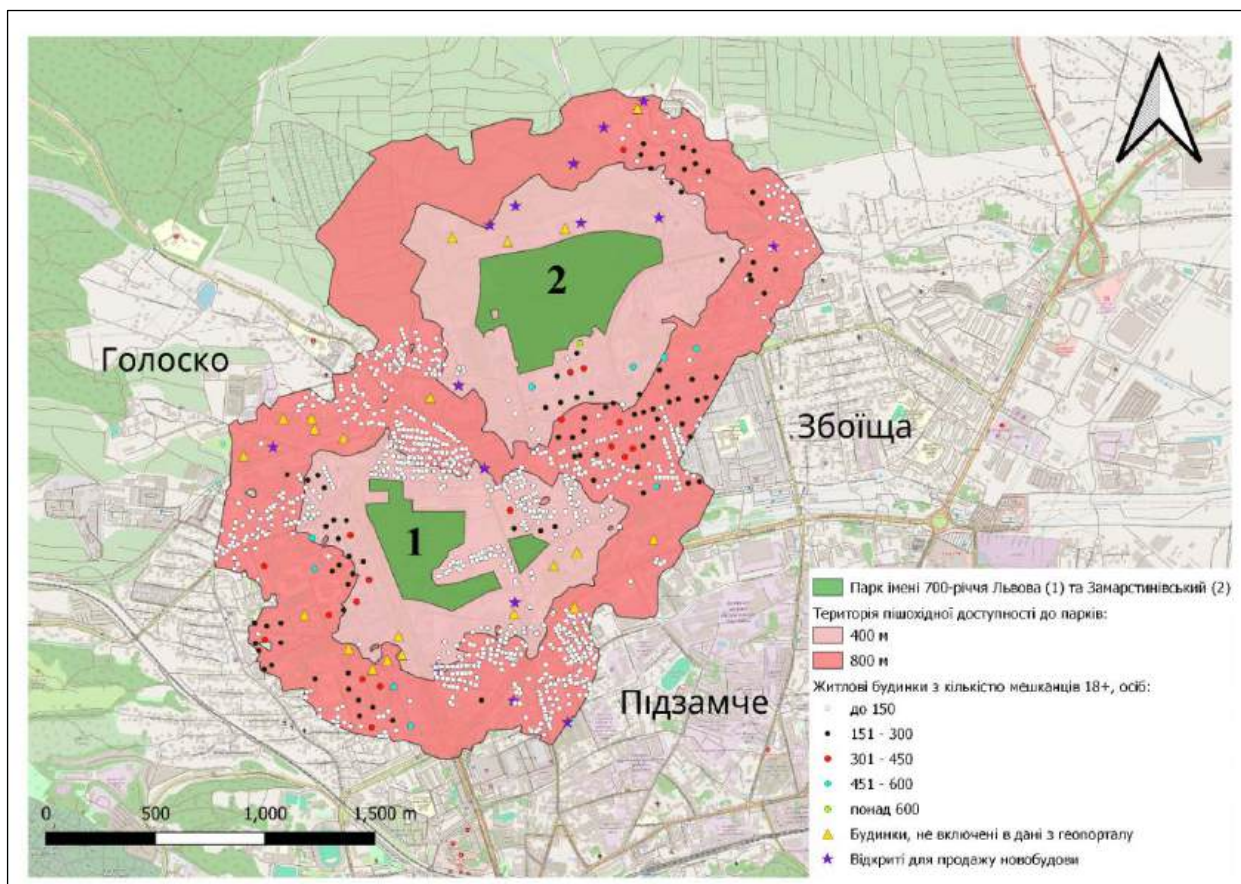


Рис. 2 Топографічна карта Львова з позначенням абсолютних висот [21]

На досліджуваній території розташовано два міські парки: парк імені 700-річчя Львова площею 20.2 га та Замарстинівський парк площею 33.1 га (згідно з даними Природно-заповідного фонду України [22]). За даними Львівської міської ради показники становлять 22.1 та 32.79 га [23], а розрахунки площ парків із використанням інструментів програмного забезпечення QGIS дають 18.4 та 32.26 га відповідно. Парк “Під Голоском” площею 2.45 га [23] створений на ділянці, яка за наявним планом зонування призначена для житлової забудови, а нову редакцію зонінгу з виділеною рекреаційною зоною ще не прийнято. До того ж, мікрорайон ще не є сформованим, точних даних про кількість мешканців немає, а в майбутньому, імовірно, відбуватимуться значні зміни в його розвитку. Із цих причин парк “Під Голоском” у дослідженні не враховано.

Досліджувана територія має високу щільність забудови та населення, тому парки імені 700-річчя Львова та Замарстинівський відіграють важливу роль як для формування мікроклімату, так і для відпочинку й покращення стану здоров'я жителів. Численні наукові дослідження виявили, що оптимальною є пішохідна доступність парку в межах 10 хв, що відповідає 800 м, а для деякого визначальною може бути відстань 400 м [24]. Відповідно до цих показників лише мешканці північної та західної частини досліджуваної ділянки Шевченківського району мають нормативний доступ до парків (рис. 3).



**Рис. 3** Територія пішохідної доступності до парків у Шевченківському районі м. Львова. Створено У. Банах.

Мікрорайони Підзамче та Збоїща розташовані на більшій відстані від міських парків. Дослідження [9] показало, що, в разі збільшенні відстані до парку удвічі, ймовірність його відвідування зменшується майже на 50%. Отож унаслідок довших часових та енергетичних затрат на прогулянку до парків багато мешканців мікрорайонів Підзамче та Збоїща не отримують екосистемних послуг від міських зелених зон. Це є прикладом екологічної несправедливості, індикаторами якої є наявність та доступність зелених зон [25].

За даними геопорталу Львова про виборців, де враховано й неповнолітніх жителів, на території 10-хвилинної пішохідної доступності до парків проживає 59 728 осіб [18]. Оскільки дані є застарілими (адже зібрані на час місцевих виборів у Львівській області у 2020 р.), то вони не включають багато новобудов, які відтоді з'являлись на карті міста. Мешканців щонайменше 15-и житлових будинків, що завдяки високій поверховості концентрують велику кількість населення, не враховано. Крім того, у зв'язку з повномасштабною війною точних даних про нестабільну демографічну ситуацію в місті немає. У 2023 р. офіційно зареєстровано 107 тис. внутрішньо

переміщених осіб, а якщо врахувати незареєстрованих, то їхня кількість становить приблизно 150 тисяч [26]. Навіть якщо брати до уваги львів'ян, які внаслідок вторгнення покинули місто, загальна кількість мешканців на досліджуваній території вочевидь за 4 роки не зменшилася.

Державні будівельні норми встановлюють, що в містах із населенням від 250 тис. осіб, які розташовано в зоні широколистяних лісів, повинно бути мінімум 10 м<sup>2</sup> озелених територій загального користування на особу [27]. Фактичні показники, що враховують три різні джерела даних, не досягають нормативного рівня (див. табл. 1). Якщо вважати, що реальна кількість населення є більшою, ніж станом на 2020 р., то різниця між нормативним та фактичним показником зростає.

Таблиця 1.

**Нормативний та фактичні показники площі озелених територій**

Норми ДБН	Площа за даними ПЗФ	Площа за даними ЛМР	Площа згідно з QGIS
10 м <sup>2</sup> /особа	8.92 м <sup>2</sup> /особа	9.19 м <sup>2</sup> /особа	8.48 м <sup>2</sup> /особа

Складено за: [22–23, 27]

Унаслідок, обидва парки часто не справляються з кількістю відвідувачів, особливо парк імені 700-річчя Львова. Тоді ще лугопарк, він був створений у 1956 р. на торфовищах заплави р. Полтви. Спочатку територія здебільшого була розлогим лугом, лише на невеликій ділянці висаджено ліс із грабовою алеєю. Заболоченість території лугопарку унеможлилювала відпочинок жителів району.

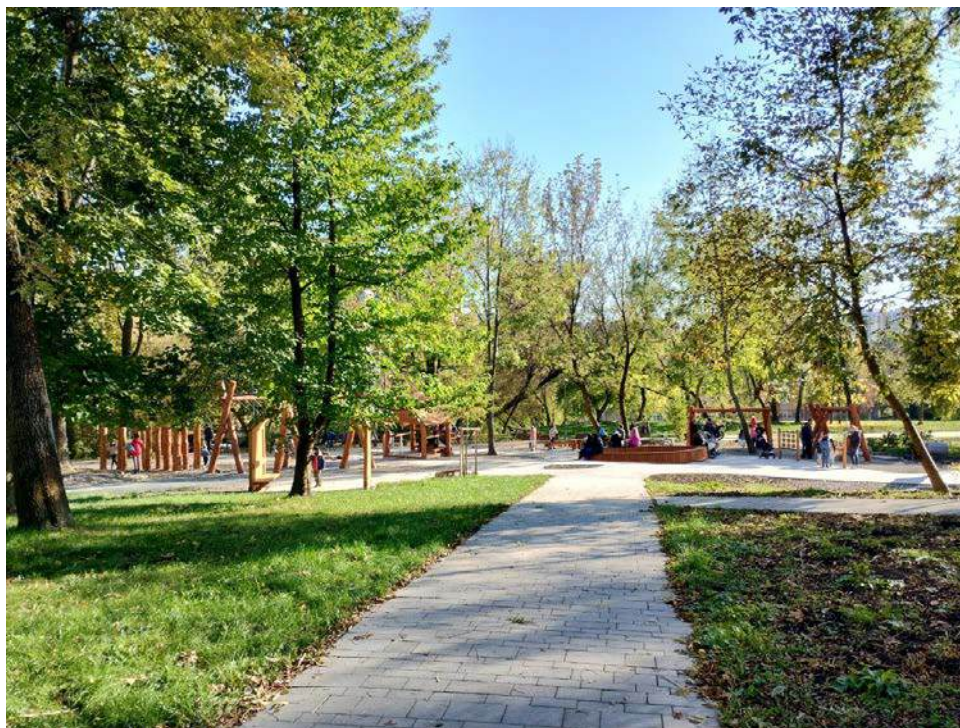
Як один із заходів у межах Комплексної стратегії розвитку Львова 2012–2025 рр. упродовж 2016–2018 рр. здійснено реконструкцію парку [28]. У 2020 р. на південному схилі відновлено яблуневий сад, де зберегли декілька старих дерев. У 2022 р. відкрито багатофункціональний дитячий майданчик із секторами для дошкільнят і школярів (див. рис. 4). Зараз парк називають “найзаселенішим” у місті. На алеях іноді важко розминутися, а унікальний ігровий простір, який приваблює дітей з усіх частин міста, часто є переповненим.



**Рис. 4** Багатофункціональний ігровий простір у парку імені 700-річчя Львова. Фото У. Банах.

Замарстинівський парк, який є просторішим, більше зберіг природний вигляд. Парк створено у 1978 р. У 2018 р. його реконструйовано, облаштовано мережу оздоровчих стежок-теренкурів загальною довжиною 6.7 км. Нові елементи одразу ж приваблювали мешканців житлових районів навколо: сім'ї з дітьми різного віку, людей похилого віку, бігунів, власників собак. У 2023 р. прийнято рішення про реновацію парку з акцентом на реабілітацію військових і цивільних осіб, що постраждали унаслідок повномасштабного вторгнення, адже неподалік парку розташовано реабілітаційний центр “НЕЗЛАМНІ” [29]. У планах передбачено облаштування інклюзивних доріжок, різноманітних дитячих ігрових і спортивних елементів для використання людьми з інвалідністю (див. рис. 5).

На території 10-хвилинної пішохідної доступності до обох парків зводять житлові новобудови. За даними ЛУН станом на жовтень 2024 р. у 15-и новобудовах розпочато продаж квартир [30]. Ймовірно, покупцями будуть молоді сім'ї, часто з дітьми, які охоче користуватимуться парками, що пропонують неординарні та привабливі простори. Тож у майбутньому навантаження на парки лише зростатиме.



**Рис. 5** Екологічний дитячий майданчик в Замарстинівському парку.  
Фото У. Банах.

Проблеми, пов'язані з нестачею зелених зон, почасти відображено в програмних документах Львова:

1. *Комплексна стратегія розвитку Львова 2012–2025 рр.* [28]. Чітко визначеної цілі, яка б стосувалася розвитку зелених зон, у стратегії немає, однак заплановано облаштування парків.

2. *Інтегрована концепція розвитку: Львів 2030* [31]. Однією із цілей визначено створення екологічного міста зі зразковим ставленням до довкілля. Розвиток природного каркасу входить до формування образу майбутнього міста. Для реалізації мети необхідно зберігати наявні та формувати нові парки, а також поєднувати їх у мережу за допомогою зелених зв'язків. У розділі секторальної стратегії щодо екології зазначено, що серед усіх потенційних негативних впливів зміни клімату Львів є найбільш вразливим до теплового стресу (15 балів із 24 можливих). Це, зокрема, спричинено нерівномірністю розподілу зелених зон у місті. Як ціль секторальної стратегії визначено розташування зелених зон і громадських парків у пішохідній доступності до щільних житлових районів міста, а одним із проєктів передбачено розвиток міських парків із покращенням їхньої інфраструктури та набору функцій.

3. *Комплексна екологічна програма на 2024–2028 рр. для Львівської міської територіальної громади* [3]. Метою програми, розробленої Інститутом екології НАН України, є “запобігання деградації довкілля, поліпшення екологічного стану та сталого розвитку Львівської міської територіальної



громади”. Серед екологічних проблем ЛМТГ другою найгострішою проблемою визначено потребу покращення управління зеленими насадженнями для виконання ними основних екологічних та естетичних функцій, що відбуватиметься шляхом збільшення їхніх площ та поліпшення стану. Для виконання пункту “Охорона і раціональне використання природних рослинних ресурсів” передбачено такі заходи щодо зелених зон:

- озеленення територій та утримання зелених насаджень;
- оцінювання стану зелених насаджень у парках і скверах та забезпечення їхнього ознакування і догляду;
- розроблення проєктів утримання та реконструкції парків та скверів.

4. Програма комплексного розвитку та утримання парків, лісопарків, скверів і зелених зон Львівської міської територіальної громади на 2024–2028 рр. [23].

Завданнями програми є створення екологічної рівноваги між суспільством та природою, а також забезпечення належних умов для короточасного відпочинку населення.

5. План заходів “Зеленого міста” [32]. Однією зі стратегічних цілей визначено розширення зелених зон та запровадження нових екологічних елементів в усьому місті з метою покращення умов проживання для мешканців та збільшення різноманіття флори та фауни міста. Для досягнення цілі запропоновано розвиток нових “зелених коридорів” та прокладання “міської зеленої мережі”. Варто зазначити, що План заходів ще не затверджений Львівською міською радою.

Для території дослідження Генеральний план міста Львова до 2025 р. передбачає доволі великі площі під житлову забудову, багатопверхову (до 15 поверхів) і змішаного характеру, на північ і захід від Замарстинівського парку та в новому мікрорайоні “Під Голоском” [17]. Згідно з новою редакцією плану зонування міста, який враховує детальні плани територій, ділянки під житлову забудову виділено також вздовж вул. Мазепи, Панча, просп. Чорновола, а в мікрорайоні “Під Голоском” дозволено більшу поверховість та щільність (рис. 6).

Наявна містобудівна документація не враховує питання забезпеченості зеленими зонами великої кількості населення в запланованих новобудовах. Крім того, що програмні документи міста щодо зелених зон є декларативними та найперше орієнтованими на збереження наявних парків, вони не враховують просторовий розвиток Львова. Житлова та “зелена” політика міста неузгоджені між собою, що є прикладом відсутності інтегрованого міського планування, яке, як зазначено у двох Лейпцизьких хартіях у 2007 р. та 2020 р. [33–34], є ключовим інструментом для створення “стійких міст, здатних вирішувати соціальні, економічні та екологічні проблеми й гарантувати високу якість життя”. Навіть “Інтегрована концепція розвитку: Львів 2030”, попри назву, значною мірою є декларативною, не сповна відповідає принципам інтегрованого планування.



**Рис. 6** Нові ділянки під щільну та високоповерхову житлову забудову на плані зонування з врахуванням детальних планів територій [35]

Відсутність повноцінних комплексних стратегій розвитку міста має вплив і на оцінку львів'янами зелених зон. За даними дослідження якості життя у Львівській громаді, яке здійснила комунальна установа “Інститут міста” у 2024 р., мешканці міста оцінили довкілля у 3.3 бали з 5 [36]. 44% львів'ян були більшою чи меншою мірою незадоволені кількістю зелених зон, а 54% – їхнім станом (див. рис. 7).



**Рис. 7** Результати опитування львів'ян щодо кількості та стану зелених зон. Складено за [36].



**Висновки.** Сучасний просторовий розвиток Львова, зокрема інтенсивне житлове будівництво, загострює проблему доступності для його мешканців зелених зон. Яскравим прикладом є щільнозаселена територія Шевченківського району, де населення не має належного доступу до парків. Тут, навіть для ділянки 10-хвилинної пішохідної доступності середній показник площі зелених зон на одного мешканця становить  $8.86 \text{ м}^2/\text{особу}$ , натомість норма –  $10 \text{ м}^2$ . Інновативні та якісні елементи облаштування парків сприяють тому, що ними із задоволенням користуються не лише мешканці навколишніх житлових кварталів, а і львів'яни з усіх районів міста. Уже сьогодні парки є переповненими, а інтенсивне житлове будівництво в районі збільшить кількість відвідувачів. Причинами проблем із наявністю і доступністю парків є, зокрема, декларативний характер затверджених програм щодо зелених зон, недостатня їх інтегрованість з іншими документами щодо розвитку міста. Під час планування подальших кроків із розбудови міста варто ретельніше аналізувати наявну ситуацію щодо просторового розподілу та доступності зелених зон загального користування. Ці результати необхідно брати до уваги в процесі складання містобудівної документації та стратегічних документів і забезпечувати принцип комплексності задля формування комфортного, здорового та сталого міста.

#### *Література:*

1. Analysing urban green space accessibility and quality: A GIS-based model as spatial decision support for urban ecosystem services in Brussels / P. Stessens et al. *Ecosystem Services*. 2017. Vol. 28. P. 328–340. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.10.016>
2. 17 Цілей сталого розвитку | Global Compact. *Global Compact*. URL: <https://globalcompact.org.ua/tsili-stijkogo-rozvytku/>
3. Ухвала Львівської міської ради № 4526 від 28.03.2024 р. “Про затвердження Комплексної екологічної програми на 2024-2028 роки для Львівської міської територіальної громади”. URL: [https://www8.city-adm.lviv.ua/inteam/uhvaly.nsf/\(SearchForWeb\)/9E3691546179C0F0C2258AFA0047172B?OpenDocument](https://www8.city-adm.lviv.ua/inteam/uhvaly.nsf/(SearchForWeb)/9E3691546179C0F0C2258AFA0047172B?OpenDocument)
4. Mitigating and adapting to climate change: Multi-functional and multi-scale assessment of green urban infrastructure / M. Demuzere et al. *Journal of Environmental Management*. 2014. Vol. 146. P. 107–115. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.07.025>
5. Kaźmierczak A. The contribution of local parks to neighbourhood social ties. *Landscape and Urban Planning*. 2013. Vol. 109, no. 1. P. 31–44. URL: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2012.05.007>
6. Gidlöf-Gunnarsson A., Öhrström E. Noise and well-being in urban residential environments: The potential role of perceived availability to nearby green areas. *Landscape and Urban Planning*. 2007. Vol. 83, no. 2-3. P. 115–126. URL: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.03.003>
7. Health promoting outdoor environments – Associations between green space, and health, health-related quality of life and stress based on a Danish national representative survey / U. K. Stigsdotter et al. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2010. Vol. 38, no. 4. P. 411–417. URL: <https://doi.org/10.1177/1403494810367468>

8. The relation between proximity to and characteristics of green spaces to physical activity and health: A multi-dimensional sensitivity analysis in four European cities / M. Cardinali et al. *Environmental Research*. 2024. Vol. 241. Art. 117605. URL: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.117605>
9. Safe Routes to Parks: Improving Access to Parks through Walkability. *National Recreation and Park Association*. URL: <https://www.nrpa.org/contentassets/f768428a39aa4035ae55b2aaff372617/park-access-report.pdf>
10. Inforegio – A walk to the park? Assessing access to green areas in Europe's cities. *European Commission*. URL: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/information/publications/working-papers/2018/a-walk-to-the-park-assessing-access-to-green-areas-in-europe-s-cities](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/working-papers/2018/a-walk-to-the-park-assessing-access-to-green-areas-in-europe-s-cities)
11. Wüstemann H., Kalisch D., Kolbe J. Access to urban green space and environmental inequalities in Germany. *Landscape and Urban Planning*. 2017. Vol. 164. P. 124–131. URL: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.04.002>
12. Ngom R., Gosselin P., Blais C. Reduction of disparities in access to green spaces: Their geographic insertion and recreational functions matter. *Applied Geography*. 2016. Vol. 66. P. 35–51. URL: <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2015.11.008>
13. Lwin K. K., Murayama Y. Modelling of urban green space walkability: Eco-friendly walk score calculator. *Computers, Environment and Urban Systems*. 2011. Vol. 35, no. 5. P. 408–420. URL: <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2011.05.002>
14. Шищенко П. Г., Гавриленко О. П., Циганюк Є. Ю. Доступність зелених зон в умовах компактного міста (на прикладі Києва). *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія "Геологія. Географія. Екологія"*. 2021. Вип. 55. С. 245–256. URL: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2021-55-18>
15. Де в Києві найближче до парків і скверів? *ЛУН Місто – Громадська організація дослідження комфорту та якості життя в українських містах*. URL: <https://misto.lun.ua/ozelenennya>
16. Moskalchuk N., Orfanova M. Greening of territories in the system of planning and improvement of the city of Ivano-Frankivsk. *Ecological Safety and Balanced Use of Resources*. 2024. Vol. 15, no. 1. P. 75–86. URL: <https://doi.org/10.69628/esbur/1.2024.75>
17. Матеріали генерального плану м. Львова. *Львівська міська рада*. URL: <https://city-adm.lviv.ua/lmr/business/397-upravlinnia/upravlinna-arkhitekturi/generalnij-plan-m-lvova/1062-materiali-generalnogo-planu-m-lvova>
18. Геопортал міста Львів. URL: <https://map.city-adm.lviv.ua/>
19. Гудзеляк І., Андрейчук Ю., Біланюк М. Географія нової забудови Львова. *Вісник Львівського університету. Серія географічна*. 2020. Вип. 54. С. 69–81. URL: <http://doi.org/10.30970/vgg.2020.54.11822>
20. Степанів О. Сучасний Львів. Краків; Львів : Укр. в-во, 1943. 168 с.
21. Топографічна карта Львів, висота, рельєф. *Топографічні карти*. URL: <https://uk-ua.topographic-map.com/map-v1mr2/Львів/>
22. Парки Львова. URL: <https://parky.lviv.ua/parky-lvova/>
23. Ухвала Львівської міської ради № 3991 від 02.11.2023 р. “Про затвердження Програми комплексного розвитку та утримання парків, лісопарків, скверів і зелених зон Львівської міської територіальної громади на 2024-2028 роки”. URL: <https://www8.city-adm.lviv.ua/inTEAM/Uhvaly.nsf/91c21bb29b2b4f47c22571340037f910/97e178ff5888f64ac2258a60002cc411?OpenDocument>



24. Pedestrians and Park Planning: How Far Will People Walk? *Smart Cities News / Smart Cities Dive*. URL: <https://www.smartcitiesdive.com/ex/sustainablecitiescollective/pedestrians-and-park-planning-how-far-will-people-walk/24937/>

25. Environmental Justice in Accessibility to Green Infrastructure in Two European Cities/ C. de Sousa Silva et al. *Land*. 2018. Vol. 7, no. 4. P. 134. URL: <https://doi.org/10.3390/land7040134>

26. Lozynskyy R., Pantyley V., Zubyk A., Smaliychuk H. The effects of internal displacement on the host border regions (case study of the Lviv Region of Ukraine). *Europa XXI*. 2023. Vol. 45. P. 39–57. DOI: <https://doi.org/10.7163/Eu21.2023.45.4>

27. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. На заміну ДБН Б.2.2-12:2018; чинний від 2019-10-01. Вид. офіц. Київ: Укрархбудінформ, 2019. 177 с.

28. Комплексна стратегія розвитку Львова 2012–2025 рр. *Львівська міська рада*. URL: [https://www8.city-adm.lviv.ua/inteam/uhvaly.nsf/0/23349f49bc91ba52c225793400489747/\\$FILE/%D0%A1%D0%B5%D1%81%D1%96%D1%8F2.pdf](https://www8.city-adm.lviv.ua/inteam/uhvaly.nsf/0/23349f49bc91ba52c225793400489747/$FILE/%D0%A1%D0%B5%D1%81%D1%96%D1%8F2.pdf)

29. Замарстинівський парк облаштують для реабілітації. *Львівська міська рада*. URL: <https://city-adm.lviv.ua/news/science-and-health/ecology/298682-zamarstynivskiyi-park-oblashtuiut-dlia-reabilitatsii>

30. ЛУН – Новобудови, продаж та оренда нерухомості в Україні. *ЛУН*. URL: <https://lun.ua/>

31. Ухвала Львівської міської ради № 1131 від 07.09.2021 р. “Про затвердження Інтегрованої концепції розвитку: Львів 2030”. URL: [https://www8.city-adm.lviv.ua/inTEAM/Uhvaly.NSF/\(SearchForWeb\)/9C79AF352E47829AC2258718001FC021?OpenDocument](https://www8.city-adm.lviv.ua/inTEAM/Uhvaly.NSF/(SearchForWeb)/9C79AF352E47829AC2258718001FC021?OpenDocument)

32. План заходів “Зеленого міста” Львів 2020–2035 рр. URL: [https://ebrdgreencities.com/assets/Uploads/PDF/Lviv-GCAP-Final-UKR-merged\\_May-2020.pdf](https://ebrdgreencities.com/assets/Uploads/PDF/Lviv-GCAP-Final-UKR-merged_May-2020.pdf)

33. Leipzig Charter on Sustainable European Cities. EU Ministers responsible for Urban Development. 2007. URL: [https://territorialagenda.eu/wp-content/uploads/leipzig\\_charter\\_2007.pdf](https://territorialagenda.eu/wp-content/uploads/leipzig_charter_2007.pdf)

34. The New Leipzig Charter. The transformative power of cities for the common good. 2020. URL: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/brochure/new\\_leipzig\\_charter/new\\_leipzig\\_charter\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/brochure/new_leipzig_charter/new_leipzig_charter_en.pdf)

35. Зонінг з врахуванням детальних планів території. *Львівська міська рада*. URL: <https://city-adm.lviv.ua/lmr/plany-zonuvannia-2/3455-zoninh-z-vrakhuvanniam-detalnykh-planiv-terytorii>

36. 3,54 бали з 5 – результати оцінювання якості життя у Львівській громаді. *Львівська міська рада*. URL: <https://city-adm.lviv.ua/news/society/public-sector/302095-3-54-baly-z-5-rezultaty-otsiniuvannia-iakosti-zhyttia-u-lvivskii-hromadi>

### References:

1. Stessens P. et al. (2017). Analysing urban green space accessibility and quality: A GIS-based model as spatial decision support for urban ecosystem services in Brussels. *Ecosystem Services*, 28, 328–340. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.10.016> .

2. 17 Tsilei staloho rozvytku [17 Sustainable Development Goals] *Global Compact Network Ukraine*. Retrieved from <https://globalcompact.org.ua/tsili-stijkogo-rozvytku/> [in Ukrainian].

3. Ukhvala Lvivskoi miskoi rady № 4526 vid 28.03.2024 r. “Pro zatverdzhennia Kompleksnoi ekolohichnoi prohramy na 2024-2028 roky dlia Lvivskoi miskoi terytorialnoi hromady” [Resolution of the Lviv City Council No. 4526 of 28.03.2024 ‘On Approval of the Comprehensive Environmental Programme for 2024-2028 for the Lviv City Territorial Community’] *Lvivska miska rada – Lviv City Council*. Retrieved from [https://www8.city-adm.lviv.ua/inteam/uhvaly.nsf/\(SearchForWeb\)/9E3691546179C0F0C2258AFA0047172B?OpenDocument](https://www8.city-adm.lviv.ua/inteam/uhvaly.nsf/(SearchForWeb)/9E3691546179C0F0C2258AFA0047172B?OpenDocument) [in Ukrainian].

4. Demuzere M. et al. (2014). Mitigating and adapting to climate change: Multi-functional and multi-scale assessment of green urban infrastructure. *Journal of Environmental Management*, 146, 107–115. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.07.025>.
5. Kaźmierczak A. (2013). The contribution of local parks to neighbourhood social ties. *Landscape and Urban Planning*, 109 (1), 31–44. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2012.05.007>.
6. Gidlöf-Gunnarsson A., Öhrström E. (2007). Noise and well-being in urban residential environments: The potential role of perceived availability to nearby green areas. *Landscape and Urban Planning*, 83 (2-3), 115–126. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.03.003>.
7. Stigsdotter U. K. et al. (2010). Health promoting outdoor environments – Associations between green space, and health, health-related quality of life and stress based on a Danish national representative survey. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38 (4), 411–417. DOI: <https://doi.org/10.1177/1403494810367468>.
8. M. Cardinali et al. (2024). The relation between proximity to and characteristics of green spaces to physical activity and health: A multi-dimensional sensitivity analysis in four European cities. *Environmental Research*, 241, art. 117605. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.117605>
9. Safe Routes to Parks: Improving Access to Parks through Walkability. *National Recreation and Park Association*. Retrieved from <https://www.nrpa.org/contentassets/f768428a39aa4035ae55b2aaff372617/park-access-report.pdf>
10. Inforegio – A walk to the park? Assessing access to green areas in Europe’s cities. *European Commission*. Retrieved from [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/information/publications/working-papers/2018/a-walk-to-the-park-assessing-access-to-green-areas-in-europe-s-cities/](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/working-papers/2018/a-walk-to-the-park-assessing-access-to-green-areas-in-europe-s-cities/).
11. Wüstemann H., Kalisch D., Kolbe J. (2017). Access to urban green space and environmental inequalities in Germany. *Landscape and Urban Planning*, 164, 124–131. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.04.002>.
12. Ngom R., Gosselin P., Blais C. (2016). Reduction of disparities in access to green spaces: Their geographic insertion and recreational functions matter. *Applied Geography*, 66, 35–51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2015.11.008>
13. Lwin K. K., Murayama Y. (2011). Modelling of urban green space walkability: Eco-friendly walk score calculator. *Computers, Environment and Urban Systems*, 35 (5), 408–420. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2011.05.002>.
14. Shyshchenko P. H., Havrylenko O. P., Tsyhaniuk Ye. Yu. (2021). Dostupnist zelenykh zon v umovakh kompaktnoho mista (na prykladi Kyieva) [Accessibility of green areas in a compact city (based on the example of Kyiv)]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V. N. Karazina. Seriiia “Heolohiia. Heohrafiia. Ekolohiia” – Visnyk of V.N. Karazin Kharkiv National University, series «Geology. Geography. Ecology»*, 55, 245–256. DOI: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2021-55-18> [in Ukrainian].
15. De v Kyievi naiblyzhche do parkiv i skveriv? [Where in Kyiv is the closest to parks and squares?]. *LUN Misto – Hromadska orhanizatsiia doslidzhennia komfortu ta yakosti zhyttia v ukrainskykh mistakh – LUN City – NGO researching comfort and quality of life in Ukrainian cities*. Retrieved from <https://misto.lun.ua/ozelenennya> [in Ukrainian].
16. Moskalchuk N., Orfanova M. (2024). Greening of territories in the system of planning and improvement of the city of Ivano-Frankivsk. *Ecological Safety and Balanced Use of Resources*, 15 (1), 75–86. DOI: <https://doi.org/10.69628/esbur/1.2024.75>.
17. Materialy heneralnoho planu m. Lvova [Materials of the master plan of the city of Lviv]. *Lvivska miska rada – Lviv City Council*. Retrieved from <https://city-adm.lviv.ua/lmr/business/397-upravlinnia/upravlinna-arkhitekturi/generalnij-plan-m-lvova/1062-materiali-generalnogo-planu-m-lvova> [in Ukrainian].



18. Neoportal міста Lviv [Geoportal of the city of Lviv]. *map.city-adm.lviv.ua*. Retrieved from <https://map.city-adm.lviv.ua/> [in Ukrainian].

19. Hudzeliak I., Andreichuk Yu., Bilaniuk M. (2020). Heohrafiia novoi zabudovy Lvova [Geography of new development in Lviv]. *Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriya heohrafichna – Visnyk of the Lviv University. Series Geografy*, 54, 69–81. DOI: <http://doi.org/10.30970/vgg.2020.54.11822> [in Ukrainian].

20. Stepaniv O. (1943). *Suchasnyi Lviv [Modern Lviv]*. Krakiv; Lviv: Ukrainske vydavnytstvo [in Ukrainian].

21. Topografichna karta Lviv, vysota, relief [Topographic map of Lviv, height, relief] *Topografichni karty – Topographic maps*. Retrieved from <https://uk-ua.topographic-map.com/map-v1mrm2/Львів/>

22. Ukhvala Lvivskoi miskoi rady № 3991 vid 02.11.2023 r. “Pro zatverdzhennia Prohramy kompleksnoho rozvytku ta utrymannia parkiv, lisoparkiv, skveriv i zelenykh zon Lvivskoi miskoi terytorialnoi hromady na 2024-2028 roky” [Resolution of the Lviv City Council No. 3991 of 02.11.2023 ‘On Approval of the Programme for Comprehensive Development and Maintenance of Parks, Forest Parks, Squares and Green Areas of the Lviv City Territorial Community for 2024-2028’.] *Lvivska miska rada – Lviv City Council*. Retrieved from <https://www8.city-adm.lviv.ua/inTEAM/Uhvaly.nsf/91c21bb29b2b4f47c22571340037f910/97e178ff5888f64ac2258a60002cc411?OpenDocument> [in Ukrainian].

23. Parky Lvova [Parks in Lviv]. *parky.lviv.ua*. Retrieved from <https://parky.lviv.ua/parky-lvova/> [in Ukrainian].

24. Pedestrians and Park Planning: How Far Will People Walk? *Smart Cities News | Smart Cities Dive*. Retrieved from <https://www.smartcitiesdive.com/ex/sustainablecitiescollective/pedestrians-and-park-planning-how-far-will-people-walk/24937/>

25. C. de Sousa Silva et al. (2018). Environmental Justice in Accessibility to Green Infrastructure in Two European Cities. *Land*, 7 (4), 134. DOI: <https://doi.org/10.3390/land7040134>.

26. Lozynskyy R., Pantyley V., Zubyk A., Smaliychuk H. (2023). The effects of internal displacement on the host border regions (case study of the Lviv Region of Ukraine). *Europa XXI*, 45, 39–57. DOI: <https://doi.org/10.7163/Eu21.2023.45.4>.

27. DBN B.2.2-12:2019. Planuvannia ta zabudova terytorii. Na zaminu DBN B.2.2-12:2018 [SBC B.2.2-12:2019. Planning and development of territories. To replace DBN B.2.2-12:2018] (2019); *from 1<sup>st</sup> October 2019*. Kyiv: Ukrarkhbudininform [in Ukrainian].

28. Kompleksna stratehiia rozvytku Lvova 2012–2025 rr. [Lviv Comprehensive Development Strategy 2012-2025]. *Lvivska miska rada – Lviv City Council*. Retrieved from [https://www8.city-adm.lviv.ua/inteam/uhvaly.nsf/0/23349f49bc91ba52c225793400489747/\\$FILE/%D0%A1%D0%B5%D1%81%D1%96%D1%8F2.pdf](https://www8.city-adm.lviv.ua/inteam/uhvaly.nsf/0/23349f49bc91ba52c225793400489747/$FILE/%D0%A1%D0%B5%D1%81%D1%96%D1%8F2.pdf) [in Ukrainian].

29. Zamarstynivskyyi park oblashtuiut dlia reabilitatsii [Zamarstynivka park to be equipped for rehabilitation]. *Lvivska miska rada – Lviv City Council*. Retrieved from <https://city-adm.lviv.ua/news/science-and-health/ecology/298682-zamarstynivskyyi-park-oblashtuiut-dlia-reabilitatsii> [in Ukrainian].

30. LUN – Novobudovy, prodazh ta orenda nerukhomosti v Ukraini [LUN - New buildings, sales and rental property in Ukraine]. *LUN*. Retrieved from <https://lun.ua/> [in Ukrainian].

31. Ukhvala Lvivskoi miskoi rady № 1131 vid 07.09.2021 r. “Pro zatverdzhennia Intehrovanoi kontseptsii rozvytku: Lviv 2030” [Resolution of the Lviv City Council No. 1131 of 07.09.2021 “On Approval of the Integrated Development Concept: Lviv 2030”]. *Lvivska miska rada – Lviv City Council*. Retrieved from [https://www8.city-adm.lviv.ua/inTEAM/Uhvaly.NSF/\(SearchForWeb\)/9C79AF352E47829AC2258718001FC021?OpenDocument](https://www8.city-adm.lviv.ua/inTEAM/Uhvaly.NSF/(SearchForWeb)/9C79AF352E47829AC2258718001FC021?OpenDocument) [in Ukrainian].

32. Plan zakhodiv “Zelenoho mista” Lviv 2020–2035 rr. [Lviv Green City Action Plan 2020-2035]. *EBRD Green Cities*. Retrieved from [https://ebrdgreencities.com/assets/Uploads/PDF/Lviv-GCAP-Final-UKR-merged\\_May-2020.pdf](https://ebrdgreencities.com/assets/Uploads/PDF/Lviv-GCAP-Final-UKR-merged_May-2020.pdf)
33. Leipzig Charter on Sustainable European Cities (2007). *EU Ministers responsible for Urban Development*.. Retrieved from [https://territorialagenda.eu/wp-content/uploads/leipzig\\_charter\\_2007.pdf](https://territorialagenda.eu/wp-content/uploads/leipzig_charter_2007.pdf)
34. The New Leipzig Charter. The transformative power of cities for the common good (2020). Retrieved from [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/brochure/new\\_leipzig\\_charter/new\\_leipzig\\_charter\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/brochure/new_leipzig_charter/new_leipzig_charter_en.pdf).
35. Zoninh z vrakhuvanniam detalnykh planiv terytorii [Zoning with consideration of detailed territory plans]. *Lvivska miska rada – Lviv City Council*. Retrieved from <https://city-adm.lviv.ua/lmr/plany-zonuvannia-2/3455-zoninh-z-vrakhuvanniam-detalnykh-planiv-terytorii> [in Ukrainian].
36. 3,54 baly z 5 – rezultaty otsiniuvannia yakosti zhyttia u Lvivskii hromadi [3.54 points out of 5 - results of assessing the quality of life in the Lviv community]. *Lvivska miska rada – Lviv City Council*. Retrieved from <https://city-adm.lviv.ua/news/society/public-sector/302095-3-54-baly-z-5-rezultaty-otsiniuvannia-iakosti-zhyttia-u-lvivskii-hromadi> [in Ukrainian].