

МІСТОБУДУВАННЯ

DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2024.68.94-110>

УДК: 711(477)

Амосов Юрій Дмитрович,

аспірант кафедри дизайну архітектурного середовища

Київського національного університету будівництва і архітектури

amosov_yd-2022@knuba.edu.ua

<http://orcid.org/0000-0003-0417-2400>

АНАЛІЗ ПЛАНУВАЛЬНОЇ, ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ТА ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТИМЧАСОВИХ ПОСЕЛЕНЬ

Анотація: проаналізовано світовий та вітчизняний досвід планувальної організації тимчасових поселень для постраждалих / переміщених осіб.

Визначено особливості містобудівної ситуації, об'ємно-просторової та функціонально-планувальної організації тимчасових житлових структур. Особлива увага приділяється виявленню функціонування тимчасових поселень за відкритою, напіввідкритою або закритою системами в структурі розселення.

Ключові слова: тимчасові поселення; містобудівні аспекти; об'ємно-просторова організація; функціонально-планувальна організація.

Постановка проблеми. Загальна сума прямих задокументованих збитків, завдана інфраструктурі України через повномасштабне вторгнення РФ, зростає до \$151,2 млрд (за вартістю заміщення) станом на 1 вересня 2023 року, за даними зібраними Інститутом Київської школи економіки [3]. При цьому у загальному обсязі прямих збитків найбільшою часткою залишаються втрати житлового фонду — \$55,9 млрд. Загалом зруйновано або пошкоджено внаслідок бойових дій 167,2 тис об'єктів житлового фонду, з них 147,8 тис. — приватні будинки; 19,1 тис. — багатоквартирні, ще 0,35 тис. — гуртожитки. З-поміж регіонів, які найбільше постраждали від руйнування житлового фонду, — Донецька, Київська, Луганська, Харківська, Миколаївська, Чернігівська, Херсонська та Запорізька області [4]. В той же час, за даними Мінсоцполітики, зараз в Україні зареєстровано майже 5 млн громадян, які покинули своє місце проживання внаслідок збройної агресії Російської Федерації проти України. Після 24 лютого цього року перемістилися 3,6 млн осіб і до 1 млн з них — вже перемістились повторно. Найбільша кількість таких людей зареєстрована у Дніпропетровській та Харківській областях [1]. При цьому, станом на 1 вересня 2023 року в Україні

додалась кількість внутрішньо переміщених осіб (ВПО) на 300 тис. людей за останній рік, тобто з 1 вересня 2022-го. Це з загальної кількості зареєстрованих ВПО - 4 млн 965 тис. осіб, станом на 1 вересня 2023 року. [4]. Крім того, ще понад 6 мільйонів українців стали біженцями в інших країнах. Як свідчать дані ООН станом на 31 грудня 2023 року, понад 6,4 мільйона українців стали біженцями від початку повномасштабного вторгнення Росії [16].

Лідером за кількістю ВПО в Україні - є Київ, тут зареєстровано близько 380 тисяч переселенців. Майже вдвічі менше проживає наразі у Дніпрі, а саме 175 тисяч осіб. Такі дані отримав Рух ЧЕСНО від міських рад [2]. Замикають п'ятірку міст за кількістю ВПО Харків, Запоріжжя та Одеса. Дані, які проаналізував Рух ЧЕСНО, свідчать, що саме східні та південні обласні центри наразі мають найбільше зареєстрованих переселенців [2].

Актуальність дослідження визначається аналізом наявних міжнародних та українських прикладів тимчасових житлових структур для постраждалих осіб. Виявленням містобудівних аспектів їхнього розташування, а також об'ємно-просторової та функціонально-планувальної організації тимчасових поселень.

Формулювання цілей Аналіз світового та українського практичного досвіду планувальної організації тимчасових поселень.

Виявлення взаємодії трьох чинників формування тимчасових житлових структур на містобудівному рівні: чисельності мешканців поселення, функціонального зонування та розташування поселення у системі розселення (громади, міста або району).

Виявлення спільних характеристик тимчасових поселень на містобудівному рівні.

Аналіз останніх досліджень та публікацій Основоположні дослідження теорії архітектури, архітектурно-планувальної організації та гармонізації середовища у процесі містобудівної діяльності були проведені такими науковцями як: Білоконь Ю. М., Дьомін М. М., Тімохін В. О., Фомін І.О., Шебек Н. М., Лаврик Г. І., Фільваров Г. Й., Плешкановська А. М., Габрель М. М., Панченко Т. М., Зінов'єва О. С.

Методика економіко-географічного прогнозування в районному плануванні та містобудуванні було відображено у працях Нудельмана В.І.

Вивченням планувальної організації та дослідження проблем розвитку розвитку приміських сільських поселень були відображені в роботах Кузьменко Т. Ю., Дмитренко А. Ю.

Аналіз європейського досвіду тимчасово житла був представлений у роботі Пекарчук О.П

Висвітленню досвіду модульного будівництва у процесі організації тимчасового житла були присвячені роботи Саприкіної Н. А., Кравец В. А., Шемседінова Г. І., Рябець Ю. С.

Аналіз наявного досвіду організації тимчасових поселень для ВПО та міграційних процесів, пов'язаних з початком неспровокованої воєнної агресії були розглянуті у серійних дослідженнях та публікаціях ГО «Розквіт» та аналітичного центру Cedos.

З основоположних іноземних досліджень проблематики планування тимчасових житлових структур можна відзначити роботи: Johnson, С. (2010), Quarantelli, E. (1982), Barakat, S.(2003), Kronenburg, R. H. (2009), Arslan, H. (2007). Twigg, J. (2006), Steinberg, F. (2007). Дослідження міжнародних організацій, були висвітлені у монографіях: Oxfam (2003), Sphere (2018), UNDRP. (1982), FEMA (2005Q) та IFRC & OCHA (2015).

Виклад матеріалу. Інтегрований огляд на основі конкурсу проєктів житла для біженців у Німеччині у період з 2015- 2016 від Музею німецької архітектури «Deutsches Architekturmuseum» (DAM) [8] показав, що поселення як комплексний об'єкт містобудування перш за все відрізняються кількістю населення (від 100-500 осіб до понад 1000 осіб) та функціональним зонуванням території: монофункціональна житлова структура єдиною житловою зоною, обслуговування якої відбувається шляхом залучення наявної інфраструктури житлового району та поліфункціональна структура у якій разом зі збільшенням житлової зони, розвивається громадський цент (ядро поселення) з об'єктами спільного використання/ обслуговування для мешканців та набуває характеристик структурно-планувального елементу території, який має цілісні планувальні характеристики. Ці два фактори обумовлюють місце розташування таких поселень у міській системі або на окремих територіях за межами населених пунктів/ у системі розселення громад та алометрії.

Передбачений час експлуатації у наведених об'єктах варіюється від 5 до 30 років, але принагідно зазначити, що ці терміни не дорівнюють часу проживання одних й тих самих людей у наведених житлових структурах безперервною: строки проживання визначає стратегія управління процесами міграції (як внутрішньої так і зовнішньої), а експлуатаційні можливості закладаються стратегією подальшого сталого використання тимчасових житлових структур. Також слід зауважити, що згідно аналізу УДКБ ООН (UNHCR) [15] термін експлуатації тимчасових поселень виріс з 9 років у 1993 році до 17 років у 2003 році, а у роботі Dantas et al. (2021) [14], яке базується на дослідженні 286 тимчасових житлових структур, середній час експлуатації підвищився до 23,8 років.

У дослідженні проаналізовані об'єкти:

До 500 осіб

Контейнерні поселення у Бремені для мусульманської громади – від 150 до 240 осіб (архітектори Architekten BDA Feldschnieders + Kisters, Bremen); комплекс для біженців у Фрайбурзі (Рис.1-2) – 100 осіб (архітектори ARGE Architekten Freiburg: FranzundGeyer Freie Architekten BDA dwb); тимчасове поселення у м. Іври-сюр-Сен – 400 осіб (архітектурне бюро RITA) [8]; тимчасове поселення для постраждалих у наслідок цунамі сімей у м. Онагава – близько 560 осіб (189 сімей) (архітектор Шігеру Бан) [11].



Рис. 1-2 «Ситуаційна схема та генплан тимчасового поселення у м. Фрайбург» [8]

Понад 500 до 1000 осіб

Модульне поселення для першого етапу прийому біженців в Ессені (Рис. 3-4) – 800 осіб (архітектори GVE Grundstücksverwaltung Stadt Essen GmbH) [8]; центральний пункт прийняття мігрантів у Нойсі – до 1000 осіб (архітектори Schmale Architekten GmbH, Grevenbroich / Markus Schmale, Dipl.-Ing. Architekt BDA) [9]; модульне поселення у Харкові – 632 особи; модульне поселення у Дніпрі – 552 особи; модульне поселення у Запоріжжі – 706 осіб; модульне поселення у Павлограді – 800 осіб. [5]

Понад 1000 осіб

Тимчасове поселення у м. Тер-Апель (Рис. 5-6) – понад 2000 осіб (проект ревіталізації De Zwarte Hond Architects спільно з BAM Building Contractors) [8]; концептуальний проект тимчасового поселення на вільних ділянках в Міннесоті (Рис. 7) з використання гексального житлового модуля Hex House близько 1800 осіб (600 сімей) (некомерційна дизайнерська організація Architects for Society) [10]; проект тимчасового поселення у м. Збараж – розрахункова кількість 5545 осіб («Балбек бюро»)[12].

Понад 10 000 осіб

Тимчасове поселення-табір Азрак (Рис.8) - станом на 2019 рік проживає біля 35 тис. осіб (за ініціативи Управління Верховного комісара ООН у справах біженців (УВКБ ООН) спільно з урядом Йорданії); тимчасове поселення-табір у Заатарі – станом на 2022 рік 82 + тис. осіб (за ініціативи Управління Верховного комісара ООН у справах біженців (УВКБ ООН) спільно з урядом Йорданії) [9].



Рис. 3 «Ситуаційна схема поселення у м. Ессен» [8]

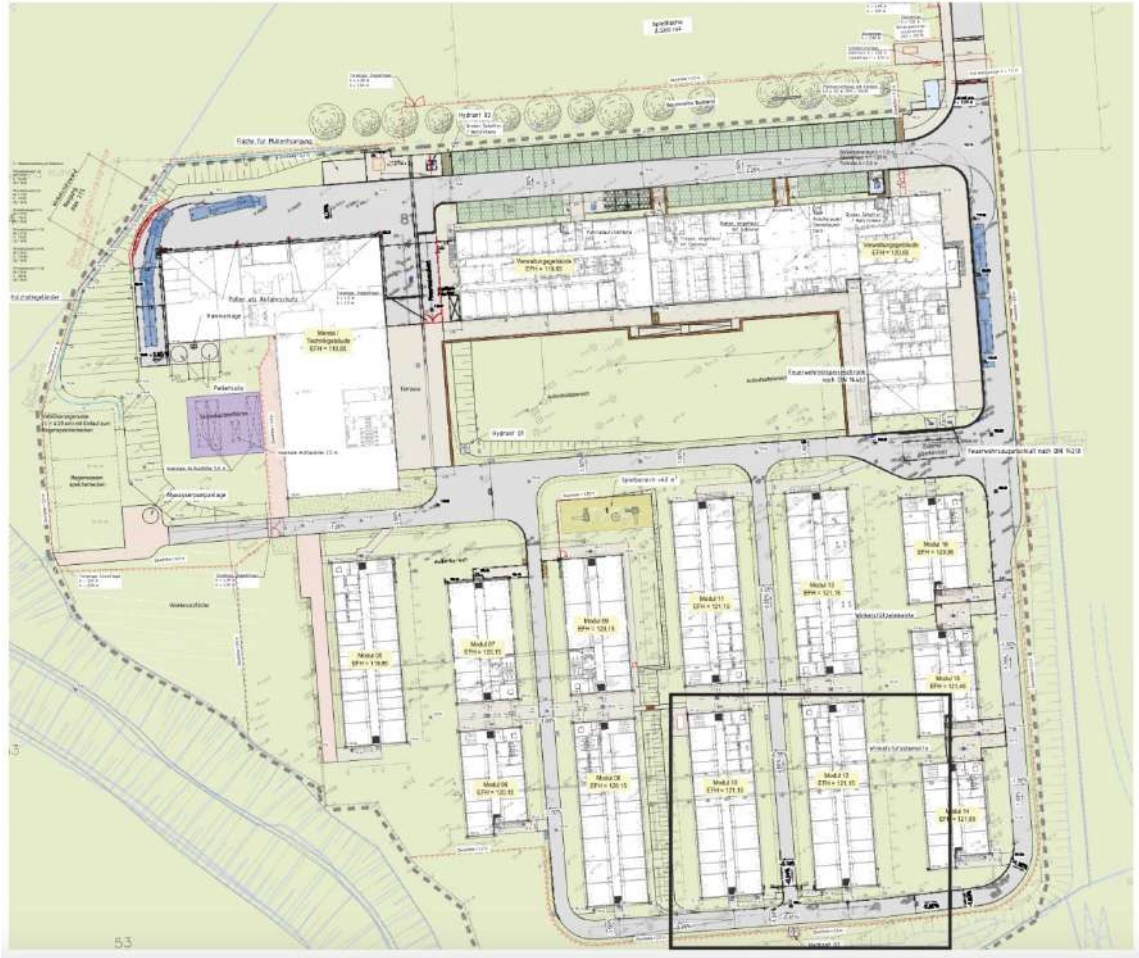


Рис. 4 «Генплан тимчасового поселення у м. Ессен» [8]



Рис.5. «Ситуаційна схема тимчасового поселення у м. Тер-Апель» [8]



Рис.6 «Загальний вигляд тимчасового поселення у м. Тер-Апель» [8]

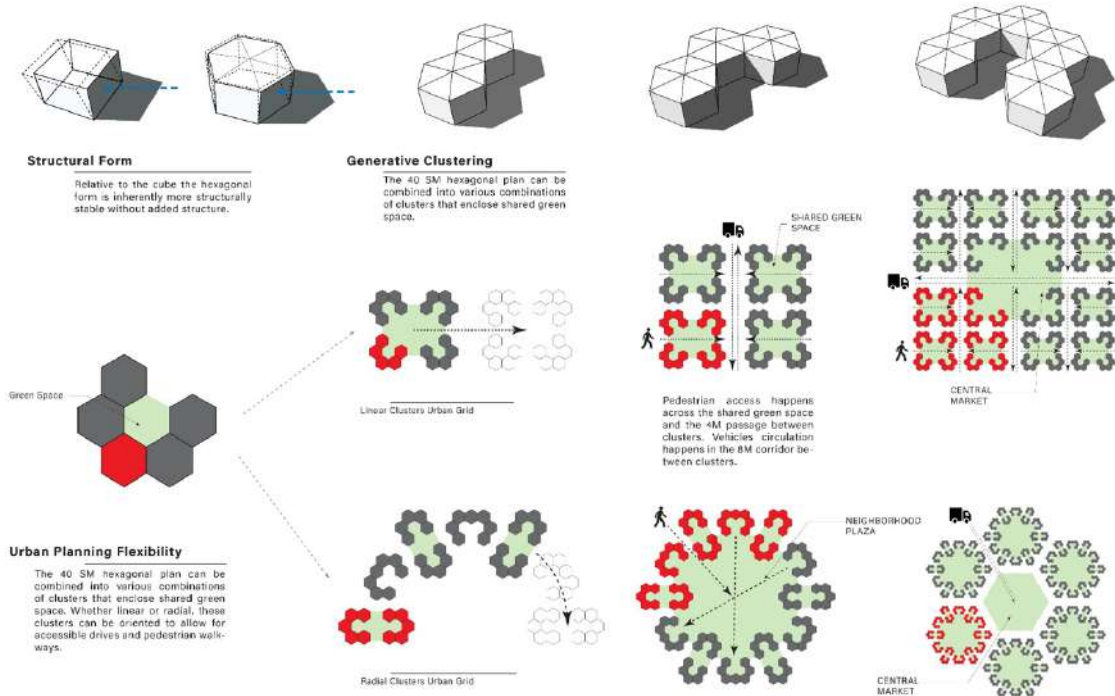


Рис. 7 «План групування житлових модулів Нех Хаус та їхні моделі розвитку планувальної організації тимчасових поселень в Міннесоті» [10]



Рис. 8 «Тимчасове поселення-табір Азрак, Йорданія» [9].

Аналіз містобудівної ситуації. Представлені у дослідженні тимчасові житлові структури показали пряму взаємодію двох чинників на містобудівному рівні: чисельності мешканців поселення та розташування поселення у системі розселення (громади, міста або району). Як наслідок прослідковується пропорція з збільшенням відстані від планувального ядра розселення до виведення тимчасового поселення за межі населеного пункту (тимчасове поселення з населенням більше 1000 осіб) чи розвиток тимчасового поселення як окремого елемента у системі планувального району (поселення з населенням понад 10 тис. осіб). Розташування поселення також може бути пов'язане з відсутністю потенційних вільних ділянок у межах приймаючих громад. Тоді як малі тимчасові поселення (менше 500 осіб), через їхнє компактне планування, подекуди підвищену щільність та помірну площу земельної ділянки (до 1 га) можуть займати вільні ділянки житлової забудови та використовувати 500 м радіус доступності до наявної необхідної інфраструктури обслуговування району/міста.

Аналіз об'єктів: концептуальний проєкт поселення в Міннесоті (до 1800 мешканців), поселення в Тер-Апель (до 2000 мешканців) та концептуальний проєкт поселення в Збаражі (понад 5000 мешканців) показав альтернативну

залежність їхнього розташування в системі розселення від їхньої місткості. Так існуюче поселення в Тер-Апель та концептуальний планувальний проєкт поселення в Збаражі виведені за межі своїх міст. Відсоткове співвідношення місткості їхнього населення до постійного населення міст складає 22,5 % та 41 % відповідно.

Огляд дуального досвіду планувальної організації поселень в Йорданії (Заатарі та Азраку) за ініціатив Управління Верховного комісара ООН у справах біженців (УВКБ ООН) показав розвиток таких тимчасових мегаструктур як окремих елементів у системі розселення, що своїм плануванням та обслуговуванням морфологічно повністю відповідаю малим містам (до 50 тис осіб).

У питанні показників щільності населення тимчасової структури слід зазначити, що як й світовий досвід планування, який у деяких випадках може завищувати деякі граничні значення в залежності від кризової ситуації, так й український досвід загалом не перевищують показники від 9 000 до 15 000 осіб на 1 км² [14]

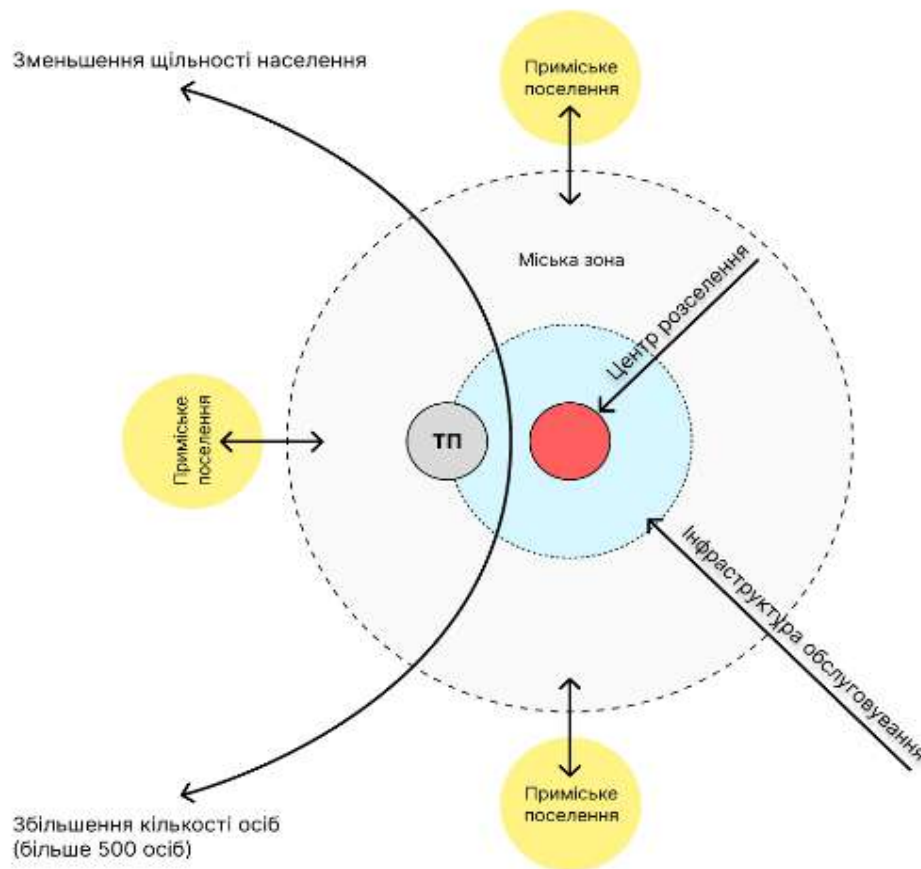


Рис. 9 «Схема розташування тимчасового поселення в системі міста»

Аналіз планувальної та об'ємно-просторової організації. Складність архітектурної структури поселення в першу чергу залежить від кількості населення, чим більше місткість - тим більше розвинена її планувальна структура. Головним принципом організації планувальної структури таких поселень є їхня відкритість-гнучкість. Фрагментарна зміна такої тимчасової структури відбувається без порушень основних зв'язків і функціональних можливостей. Таку планувальну структуру можна визначити як динамічну, що заздалегідь передбачає можливості розширення (масштабування) або згортання, та сталу, що зберігає свої якості незважаючи на зміни величин.

У представлених у дослідженні тимчасових житлових структурах можна прослідкувати наступні загальні риси просторової організації: компактна та регулярна форма плану, однорідна, єдинопверхова забудова, відсутність рельєфу у плануванні та чіткі структурні елементи (ядро поселення, лінійні осі розвитку та границі). Водночас представлені в огляді об'єкти мають три характерні, для такого типу поселень, системи розвитку планувальної організації: лінійно-смугового принципу, лінійно-мережевого принципу та радіально-центричного принципу [7].

Огляд поселень місткістю до 500 осіб показав що такі структури частіше розвиваються по лінійно-смуговому принципу (поселення у Мюнхені, поселення у Онагаві та поселення Іврі-сюр-Сен, інкрементні житлові райони у Чилі та типові тимчасові поселення в Україні до 2022 року).

Огляд поселень місткістю понад 500 осіб (та понад 1000 осіб), показав що такі структури розвиваються як по лінійно-смуговому так й по лінійно мережевому принципам (поселення в Тер-Апель, концептуальний проєкт поселення у Збаражі) та рідше за радіально-центричним розвитком (концептуальний проєкт поселення в Міннесоті). Такі поселення мають більш розвинену плану гнучкість, та залежність від рельєфу місцевості. Зони загального користування (громадські центри) сформовані як на перетині вісей (у планувальних ядрах) так й за рахунок додавання площі у спрямованих напрямках розвитку. Головними домінтами (об'ємними та планувальними вузлами) забудови слугують громадські об'єкти які можуть мати більш виразну архітектурно-планувальну форму порівняно з типовою формою житлових блоків.

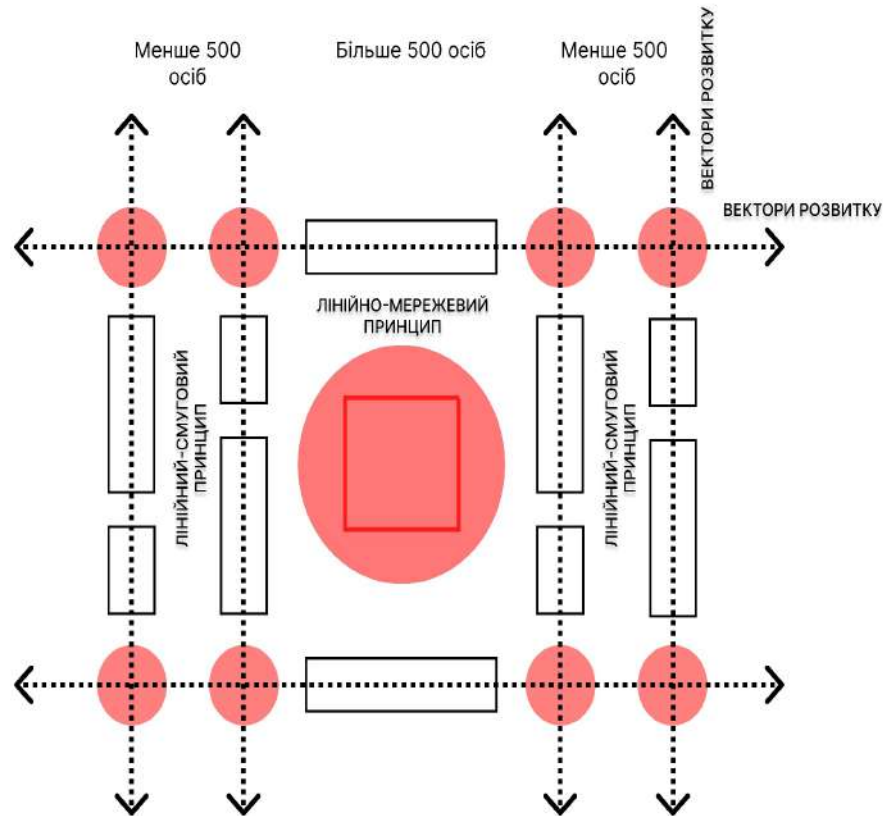


Рис. 10 «Схема планувально-просторової організації тимчасового поселення»

Огляд великих поселень (понад 10 тис. осіб населення) в Йорданії (Заатарі та Азраку) продемонстрував позитивний результат у порівнянні їхньої планувальної та об'ємно-просторової організації. За аналітичною роботою Dalal et al. (2018) [9] можна стверджувати, що поселення Заатарі що за просторовими параметрами являє собою компактною структурою з регулярним планом та решітчастим вуличним каркасом за своєю морфологією повністю не відповідав культурним особливостям міст у Сирії, що спричинило повне відторгнення мешканцями (сирійськими біженцями) плану міста. Цей досвід був пропрацьований у планувальній організації поселення Азрак, яке за своїми просторовими параметрами є розосередженою, з помірним вільним планування там диференціацією загальної структури – розділенням на райони та мікрорайони, що зрештою нагадувало мешканцям більш знайому просторову форму міста.

Аналіз функціонально-планувальної структури. Огляд наявного досвіду та проєктних пропозицій свідчить, що першочергово функціональне планування території поселення визначається місткістю та термінами проживання громадян. Терміни проживання визначають тип поселення: короткострокові (транзитні, до

декількох місяців), середньострокові (півроку-рік) та довгострокові (понад 1 рік) та функціональні вимоги до поселення, як до ієрархічної структури.

Місткість поселення визначає його місце розташування в системі розселення: до 500 осіб переважно в тканині сельбищної зони з радіусом доступності до наявної інфраструктури, понад 500 осіб - за межами міст або селищ, де поселення може залишатися у каркасі функціональних зв'язків, але стає самообслуговуючою структурою. Якщо перший тип функціонує за відкритою системою, то другий являє собою напіввідкриту або закриту системи в структурі розселення (приклади: поселення в Ессені, поселення в Тер-Апель, проєкт поселення у Збаражі).

Тип відкритої системи, обумовлює монофункціональне планування та оптимальні функціональні зв'язки з приймаючою громадою (місцями прикладання праці, рекреації та установами громадського обслуговування) та радіусом доступу до них - 500м. У таких поселень можна виділити житлову зону як основну, та громадські зони (спільного дозвілля або зібрань мешканців) як допоміжні в межах території.

Тип напіввідкритої системи, обумовлює розвиток поліфункціонального планування та зменшення залежності мешканців від функціональних зв'язків з приймаючою громадою. Цей тип може функціонувати як короткостроковий (транзитний) притулок так й як більш довгострокове житло, або поєднувати в собі різні терміни проживання та різні групи мешканців. В таких поселеннях можна виділити три головні зони: житлові зони; зона громадського центру (який розвивається переважно у планувальному ядрі поселення); зони рекреації що можуть бути як транзитними між зонами, або бути окремо виведеними в залежності від рельєфу та планувальної структури.

Приклади поселень місткості більше 1000 мешканців (та мегаструктур, що мають місткість понад 10 тис. мешканців) показав, що вони мають типову для малих поселень постійного функціонування структурну модель: громадське ядро, яке оперізує житлова зона (вона виступає найбільш розвинутою планувальною зоною), зони рекреації, зони соціально-побутового обслуговування (заклади освіти, майстерні побутового обслуговування, спортивні об'єкти, комерційні об'єкти, центри адміністративних послуг, об'єкти первинної медицини), у деяких випадках (поселення в Тер-Апель) додавання зон повного медичного обслуговування (лазарети, госпіталі, лікарні) мають неспрямований розвиток переважно на периферійних територіях поселення в залежності від їхнього об'єму та спеціалізації. Радіус доступу таких поселень до центрів міс/громад та наявної інфраструктури збільшується - понад 2000 м.

Досвід планувальної організації поселення-табору в Азарк в Йорданії демонструє успішний метод децентралізації та стратегії ієрархічної просторової

диференціації. Так структура розділена на 5 підструктур зі своїм рівномірним функціональним поділом у кожній з них. Тканина поселення має спрямований розвиток, що зумовлює її можливе розширення або скорочення. Кожна підструктура (район) мають вид напіввідкритої системи, що задовольняє потреби в обслуговуванні, а такі великі громадські об'єкти як лікарня або школа знаходять в окремому адміністративному районі, що виконую роль загальноміського (відносно до поселення) центру.

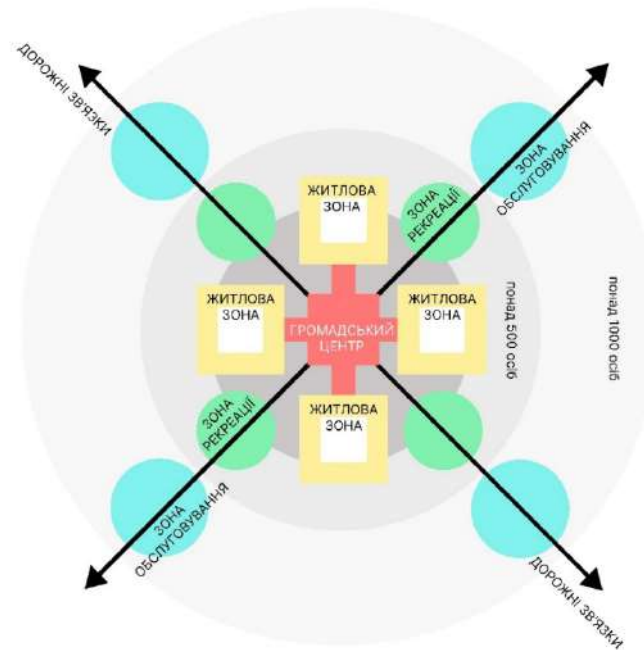


Рис. 11 «Схема функціонально-планувальної структури тимчасового поселення»

Так можна стверджувати, що функціонально-просторова організація тимчасового поселення розвивається в залежності від об'єму поселення та виділяє два типи структур: монофункціональну та поліфункціональну, що в свою чергу обумовлюють розвиток типів функціонування поселення згідно класифікації у роботі Шебек Н.М., Костюк О.О. відкритої, напіввідкритої та закритої систем [6].

Висновки. Аналіз світового практичного досвіду показав, що на містобудівному рівні тимчасові поселення представляють собою структурно-планувальний елемент, що насамперед обмежується кількістю мешканців та можливістю використання наявної інфраструктури обслуговування - ці показники обумовлюють розташування цього елемента (тимчасового поселення) у системі розселення та його функціональне призначення (транзитні чи довгострокові поселення) і як наслідок - термін експлуатації (від кількох місяців до півроку; до 1 року; понад 1 рік, понад декілька років - на невизначений час).

Найрозповсюдженіший типом є поселення, місткістю населення до 500 осіб з виокремленням житлової зони як основної, а в деяких випадках – єдиної (без

розвитку громадської зони (ядра-спільного простору); менш розповсюдженим є поселення місткістю понад 500 до 1000 осіб, в яких, переважно у центральному ядрі структури, починає формуватися громадський центр з об'єктами побутового обслуговування, рекреації, освіти, місць прикладання праці. Нерозповсюдженим типом поселення можна назвати житлову структуру з місткістю понад 1000 осіб з розвитком повноцінного громадського центру з ієрархічною сіткою підцентрів соціально-побутового обслуговування та рекреації, що виступають ядрами формоутворення житлових груп. Такі поселення функціонують за типом закритої самообслуговуючої системи, тобто не має залежності від функціональних зв'язків з громадою або містом у системі розселення.

Наведені планувальні аспекти світового та українського досвіду зумовлюють необхідність визначення тимчасового поселення як нового елементу у містобудівній системі, а також необхідність подальшого типологічного групування оглянутих прикладів тимчасових поселень за їхніми взаємними співзалежними характеристиками розвитку.

Список джерел

1. В Україні майже 5 мільйонів ВПО. Суспільне, 2023. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://suspilne.media/552227-minsocpolitiki-spramuvalo-ponad-57-mlrd-grn-na-viplati-dla-vpo-grosi-vidilatimut-za-novimi-pravilami/> (дата звернення: 15.02.2024).
2. Громадський рух Чесно, 2023. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.chesno.org/post/5633/?fbclid=IwAR1uquAKPmbrFeShRnKWI4va4k5phFYObE5jaqdcZLq4NT2r2E4sCmT5eg> (дата звернення: 15.02.2024).
3. Загальна сума прямих збитків завдана інфраструктурі України. Інститут Київської школи економіки (KSE Institute). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/zagalna-suma-pryamih-zbitkiv-zavdana-infrastrukturi-ukrayini-cherez-viynu-syagaye-151-2-mlrd-otsinka-stanom-na-1-veresnya-2023-roku/> (дата звернення: 15.02.2024).
4. За рік кількість ВПО збільшилася на 300 тис. осіб – Верещук. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://fakty.com.ua/ua/ukraine/suspilstvo/20230901-zarik-kilkist-vpo-zbilshylasya-na-300-tys-osib-vereshhuk/> (дата звернення: 15.02.2024).
5. Мисак, Н., Мойзер, Ф. Нагальна житлова потреба в Україні. ГО «Розквіт», New European Bauhaus, 2022. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://rozkvit.com.ua/projects#research> (дата звернення: 15.02.2024).
6. Шебек Н.М., Костюк О.О. Типологія соціально орієнтованого житлового середовища. *Young Scientist*. К.: НАН України, 2017. Вип.1 (41). С 125-129.

7. Шемседінов Г.І. Проектування мобільних будівель. К.: КНУБА, 2007. С. 123.
8. Call for projects: Refugee housing projects. Deutsches Architekturmuseum (DAM), 2016. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.makingheimat.de/content/4-fluechtlingsunterkuenfte/1-datenbank/Database_Refugee_Housing_Projects.pdf/ (дата звернення: 15.02.2024).
9. Dalal, A., Darweesh, A., Misselwitz, P., Steigemann, A., Planning the Ideal Refugee Camp. A Critical Interrogation of Recent Planning Innovations in Jordan and Germany. *European Cities Planning for Asylum*. Portugal: Cogitatio press, 2018. Vol. 3(4). P-p. 64-78. DOI: <https://doi.org/10.17645/up.v3i4.1726>
10. Hex House. Architects for Society, 2016. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://architectsforsociety.org/our-work/hex-house-rapidly-deployable-dignified-home/> (дата звернення: 15.02.2024).
11. Onagawa Container House. Shigeru Ban Architects, 2011. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://shigerubanarchitects.com/works/hh/container-house/> (дата звернення: 15.02.2024).
12. RE: Ukraine Housing. Balbek Bureau, 2023. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.balbek.com/reukraine> (дата звернення: 15.02.2024).
13. Ukraine Refugee Situation. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine> (дата звернення: 15.02.2024).
14. Dantas, A., Banh, D., Heywood, P., Amado, V. Decoding Emergency Settlement through Quantitative Analysis. *Sustainability*. MDPI, 2021. № 13 (24). P-p. 1-20. DOI: <https://doi.org/10.3390/su132413586>
15. UNHCR. Protracted Refugee Situations; UNHCR: Geneva, Switzerland, 2004. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.unhcr.org/40c982172.pdf> (дата звернення: 15.02.2024).

References

1. Suspilne. (2023). V Ukraini maizhe 5 milioniv VPO. [In Ukraine, there are almost 5 million internally displaced persons (IDPs)]. <https://suspilne.media/552227-minsopolitiki-spramuvalo-ponad-57-mlrd-grn-na-viplati-dla-vpo-grosi-vidilatimut-za-novimi-pravilami/> (data zvernennia: 15.02.2024) (in Ukrainian)
2. Hromadskyi rukh Chesno. (2023). [Civic movement Chesno]. https://www.chesno.org/post/5633/?fbclid=IwAR1uquAKPmbrFeShRnKWI4va4k5p_hFYObE5jaqdqcZLq4NT2r2E4sCmT5eg (data zvernennia: 15.02.2024) (in Ukrainian)
3. KSE Institute (2023). Zahalna suma priamykh zbytkiv zavdana infrastrukturi Ukrainy. [The total amount of direct losses inflicted on Ukraine's infrastructure]. <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/zagalna-suma-pryamih-zbitkiv-zavdana->

[infrastrukturi-ukrayini-cherez-viynu-syagaye-151-2-mlrd-otsinka-stanom-na-1-veresnya-2023-roku/](#) (data zvernennia: 15.02.2024) (in Ukrainian)

4. Za rik kilkist VPO zbilshylasia na 300 tys. osib – Vereshchuk. (2023). [Over the year, the number of IDPs has increased by 300 thousand people – Vereshchuk]. <https://fakty.com.ua/ua/ukraine/suspilstvo/20230901-za-rik-kilkist-vpo-zbilshylasyana-300-tys-osib-vereshhuk/> (data zvernennia: 15.02.2024) (in Ukrainian)

5. Mytsak, N., Moizer, F. (2022). Nahalna zhytlova potreba v Ukraini. [Urgent Housing Need in Ukraine.] HO "Rozkvit," New European Bauhaus. <https://ro3kvit.com/ua/projects#reseach> (data zvernennia: 15.02.2024) (in Ukrainian)

6. Shebek, N. M., Kostiuk, O. O. (2017). Typolohiia sotsialno oriietovanoho zhytlovoho seredovyscha. [Typology of socially oriented living environment]. *Young Scientist, 1* (41), 125-129. (in Ukrainian)

7. Shemsedinov, H.I. (2007). Proektuvannia mobilnykh budivel. [Design of mobile buildings]. 123 p. (in Ukrainian)

8. Call for projects: Refugee housing projects. (2016). *Deutsches Architekturmuseum (DAM)*, http://www.makingheimat.de/content/4-fluechtlingsunterkuenfte/1-datenbank/Database_Refugee_Housing_Projects.pdf (accessed: 15.02.2024) (in English)

9. Dalal, A., Darweesh, A., Misselwitz, P., Steigemann, A., (2018). Planning the Ideal Refugee Camp. A Critical Interrogation of Recent Planning Innovations in Jordan and Germany. *European Cities Planning for Asylum. 3*(4), P-p. 64-78. DOI: <https://doi.org/10.17645/up.v3i4.1726> . (in English)

10. Hex House. Architects for Society. (2016). <https://architectsforsociety.org/our-work/hex-house-rapidly-deployable-dignified-home/> (accessed: 15.02.2024) (in English).

11. Onagawa Container House. Shigeru Ban Architects. (2011). <https://shigerubanarchitects.com/works/hh/container-house/> (accessed: 15.02.2024) (in English).

12. RE: Ukraine Housing. Balbek Bureau. (2023). <https://www.balbek.com/reukraine> (accessed: 15.02.2024) (in Ukrainian).

13. Ukraine Refugee Situation. <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine> (accessed: 15.02.2024) (in English).

14. Dantas, A., Banh, D., Heywood, P., Amado, V. (2021). Decoding Emergency Settlement through Quantitative Analysis. *Sustainability, 13*(24), P-p. 1-20. DOI: <https://doi.org/10.3390/su132413586> (in English)

15. UNHCR. (2004). Protracted Refugee Situations. <https://www.unhcr.org/40c982172.pdf> (accessed: 15.02.2024) (in English)

Annotation

Iurii Amosov, PhD student in Architecture. Kyiv National University of Construction and Architecture.

Analysis of the planning, functional, and volumetric-spatial organization of temporary settlements

This article examines the experience of planning temporary settlements for the affected and displaced persons, evaluating global and domestic approaches. The analysis encompasses urban planning situations, volumetric-spatial, and functional-planning organization of temporary residential structures, defining typological characteristics and categorizing them.

The main focus is on the functioning of temporary settlements using open, semi-open, and closed systems within the structure of habitation.

The analysis of global practical experience reveals that at the urban planning level, temporary settlements constitute a structural and planning element primarily constrained by the population size and the potential use of existing service infrastructure. These indicators dictate the placement of this element (temporary settlement) within the settlement system and its functional purpose (transit or long-term settlements), consequently influencing the operational period (from a few months to half a year, up to 1 year, over 1 year, or indefinitely).

The most common type is a settlement with a population capacity of up to 500 individuals, with the distinction of a residential zone as the main, and in some cases, the only zone (without the development of a public area or a common space core). Less widespread are settlements with a population capacity of over 500 to 1000 individuals, where a public center with facilities for domestic services, recreation, education, and work-related activities begins to form, mainly in the central core of the structure. An uncommon type of settlement is a residential structure with a capacity exceeding 1000 individuals, featuring the development of a comprehensive public center with a hierarchical network of sub-centers for social and domestic services and recreation, serving as nuclei for the formation of residential groups. Such settlements operate as closed self-servicing systems, meaning they are not dependent on functional connections with the community or the city within the settlement system.

The planning aspects derived from global and Ukrainian experiences necessitate defining a temporary settlement as a new element in the urban planning system. Additionally, there is a need for further typological grouping of the reviewed examples of temporary settlements based on their interdependent developmental characteristics.

Keywords: temporary settlements; urban planning aspects; volumetric-spatial organization; functional-planning organization.