

DOI: 10.32347/2076-815x.2023.83.16-28

УДК: 711(477)

Амосов Ю.Д.,

amosov_yd-2022@knuba.edu.ua, ORCID: 0000-0003-0417-2400,

к. арх., доцент Зінов'єва О.С.,

zinovieva.os@knuba.edu.ua, ORCID: 0000-0001-5453-2924,

Київський національний університет будівництва і архітектури

ПРИНЦИПИ ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТИМЧАСОВИХ ПОСЕЛЕНЬ ДЛЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В УКРАЇНІ

Розглянуто теоретичні аспекти формування та планувальної організації тимчасових поселень для переміщених осіб. Здійснено аналіз міжнародного теоретичного та практичного досвіду планувальної організації тимчасового житла для переміщених осіб у постконфліктних та посткатастрофних постраждалих середовищах. Розглянуто основні принципи організації та оптимізації сталих параметрів розвитку тимчасового житла.

Ключові слова: тимчасові притулки; тимчасові поселення для ВПО; проблеми стійкості; сталий розвиток

Постановка проблеми В результаті військових дій значного деструктивного впливу зазнають об'єкти житла та інфраструктури. Питання надання громадянами постійного житла є проблемою короткострокових рішень у процесі довгострокової стратегії відбудови. Відтак, проблематика планування та надання тимчасового житла для світового досвіду є гострою проблемою.

Згідно звіту KSE [1], станом на грудень 2022 року загальна сума прямих задокументованих збитків, завдана інфраструктурі України в ході війни оцінюється у 137,8 млрд дол. США (за вартістю заміщення). Війна боляче вдарила по всім сферам життя в країні - однією з найбільш постраждалих галузей став житловий фонд. За понад десять місяців війни загалом було пошкоджено або зруйновано 149.3 тис житлових будинків, серед яких: 131.4 тис приватних будинків, 17.5 тис — багатоквартирних та 280 гуртожитків. Збитки надані житловому фонду країни оцінювались у 54 млрд. дол. США. На жаль, ці показники продовжують зростати, тільки за грудень місяць сума збільшилась на 1,5 млрд. дол. США. [1]

Згідно звіту Міністерства з питань реінтеграції за 2022 рік [2], в Україні офіційно зареєстровано 4 867 106 ВПО (внутрішньо переміщених осіб), а за міжнародними оцінками кількість внутрішніх переселенців перевищує 7 мільйонів громадян. Ще понад 4 мільйони осіб зареєструвалися для отримання тимчасового захисту у Європі. Тому завдання держави на сьогодні – адаптація і

інтеграція внутрішніх переселенців та забезпечення їх гідними умовами та житлом у період повоєнної відбудови постраждалих розселень України.

Актуальність даного дослідження визначається необхідністю вдосконалення існуючої архітектурно-планувальної бази тимчасового житлового будівництва в Україні. На даний час такий тип будівництва відрізняється обмеженістю типологічного складу та безсистемними стратегіями застосування.

Формулювання цілей дослідження в рамках його етапів:

- Аналіз існуючого стану досліджень щодо тимчасового житлового будівництва в Україні та світі.
- Формулювання теоретичного підґрунтя організації тимчасових поселень.
- Формування моделі розвитку тимчасових поселень.
- Надання рекомендацій щодо методів та засобів архітектурно-планувальної організації тимчасових поселень.

Дана стаття обмежена цілями двох перших етапів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій Питання теорії архітектури та організації просторів досліджували такі науковці, як: Білоконь Ю.М., Дьомін М.М., Тімохін В.О., Фомін І.О., Гутнов О.Е., Вадимов В.М.

Питанням дослідження малих міських поселень, їх розвитку та функцій присвячено дослідження багатьох вітчизняних та іноземних науковців: В. Крісталер В., Льош, А., Гассерт, Е., Шлютер О., Харріс, Ч., Ульмана Е.,

Одними з основоположних досліджень, які вирішували проблему класифікації різних форм тимчасового житла є роботи таких науковців як: Quarantelli, E.L., Johnson, C., Lizarralde, G., Davidson, C.H., Barakat, S., Kronenburg, R.H., Arslan, H., Twigg, J. [3,4,7,15-20,22-24,27].

Неурядові організації та державні органи влади також залучені до цієї теми, їх звіти та рекомендації, що пропонують процедури у випадках катастрофи та міграції: Sphere. 2018; UNDRO. 1982; FEMA. 2005; IFRC & ОСНА. 2015 [11,14,25,28]

Виклад матеріалу Воєнні конфлікти, техногенні та природні катастрофи завжди несуть у собі глибокі травми з закладеним механізмом перезавантаження, як для суспільства, так і для середовища, в якому це суспільство живе. Міста і разом з ними їх населення втрачають як свої матеріальні, соціальні та культурні капітали так і запланований сценарій майбутнього розвитку. Ці травми відкидають суспільство в точку 0 свого розвитку, спонукаючи до переосмислення і нового початку – процесу відбудови.

Питання формування принципів планувальної організації тимчасових поселень для постраждалих після конфлікту чи катастроф населення складається насамперед з двох основних моделей: пошуку ефективної моделі тимчасової житлової одиниці та планувальної організації поселення, як малого поселення тимчасового функціонування у концепції сталого розвитку громади.

У ХХ столітті людство перенесло два глобальні військові конфлікти та постійно перебуває у процесі збройних зіткнень локального, регіонального міжнародного характерів. В результаті військових дій питання втрати громадянами постійного житла (селищ, громад, міст, агломерацій та частин регіону) є постійною проблемою короткострокових рішень у процесі довгострокової стратегії відбудови. Також значного деструктивного впливу зазнають об'єкти житла та інфраструктури від аварій і катаклізмів, як природного, так і техногенного характеру. Відтак, проблематика планування та надання тимчасового житла для світового досвіду є гострою у процесі, що триває.

Тимчасове житло, як визначена термінологія, насамперед стосується житла сімей, які постраждали від озброєного конфлікту або стихійного лиха, між початком руйнування та періодом, коли вони повертаються до постійного житла. Він заповнює проміжок між фазою надання негайного притулку для постраждалих та пізнішою фазою відновлення середовища. Це важливий етап у загальній довгостроковій стратегії планування відбудови, який часто не помічають уряди, неурядові та гуманітарні організації. Насамперед через нагальну необхідність прийняття швидкого рішення щодо планування тимчасового житла, та необачне ставлення до цього, як до короткострокового рішення без значного впливу на подальші процеси відбудови та репатріації населення.

Кожна катастрофічна ситуація має свій унікальний сценарій, який у свою чергу потребує унікального спектру відповідних дій. Рішення для тимчасового розміщення має враховувати два конкретні елементи: потенціал людських і фінансових ресурсів конкретної громади та можливість стратегії тимчасового пристосування для допомоги в середньостроковому та довгостроковому відновленні після руйнування [16].

З іншого боку, термін «житло» накладає комплексне не базове значення, оскільки передбачає додаткову підтримку та якості для відновлення повсякденної діяльності постраждалого населення, такої як: приготування їжі, прибирання, комунікації, робота, навчання та відпочинок а це означає надання тимчасових будинків [15,24].

Так у дослідженні E.L. Quarantelli [23] пропонується класифікація яка розмежовує поняття надання постраждалому населенню притулку та житла на чотири різні фази та поняття:

- Аварійне укриття;
- Тимчасове укриття;
- Тимчасове житло;
- Постійне житло.

E.L. Quarantelli стверджує, що різниця між тимчасовим і постійним житлом полягає в тому, що останнє передбачає повернення жертв катастрофи до своїх відремонтованих чи перебудованих оригінальних будинків або переїзд до нових громад, але в обох випадках передбачає надання постійних житлових приміщень. На відміну від різниці між аварійним і тимчасовим житлом, зазвичай існує чітка різниця між тимчасовим і постійним житлом. Тож виняток трапляється, тільки коли те, що спочатку визначено як тимчасове, фактично стає постійним житлом для постраждалого населення. (Рис.1)

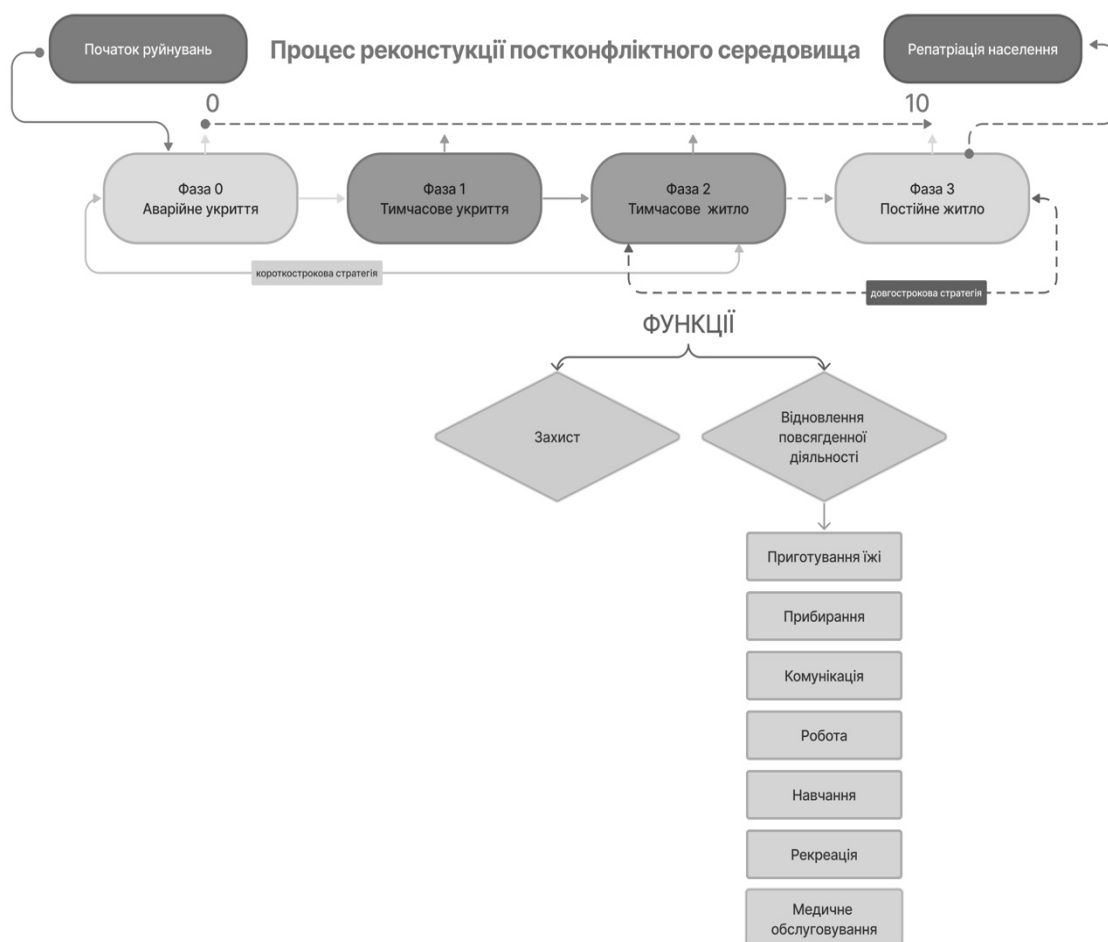


Рис. 1. Процес реконструкції пост конфліктного середовища(за дослідженням Quarantelli)[23]

Так можна стверджувати, що фаза забезпечення житлом логічно передуює фазі житлової реконструкції після стихійного лиха чи конфлікту, однак переважно обидві вони працюють у взаємодоповнюючих рамках у програмуванні та стратегіях реконструкції після катастрофи, а також накладають різні рівні викликів для планування та управління щодо культурних, соціальних, економічних і питань сталого розвитку у обмежений часовий проміжок.

У дослідженні Cassidy Johnson [15] було виявлено, що у постраждалому від стихійного лиха районі в Туреччині громадяни використовували п'ять типів тимчасового житла:

- збірні тимчасові будинки, дерев'яні тимчасові будинки, паперові тимчасові будинки, утеплені намети та власноруч побудовані притулки (вернакуляри).

Кожен тип розміщення відрізнявся своїм фізичним характером; його ефектом у сприянні відновленню населення; і функції як частини етапів житла після катастрофи. Так постає питання важливо понятійного апарату та відмінності між цими типами під час планування стратегії тимчасового розміщення, оскільки кожен тип виконує дещо іншу функцію. У дослідженні представлено концептуальну модель стратегії пошуку найкращого рішення для тимчасового житла. (Рис. 2)

У другому дослідженні Cassidy Johnson [19] демонструє проблеми стійкості в сучасних практиках тимчасового житла:

- тимчасове житло є дуже дорогим у порівнянні з терміном служби, і в деяких крайніх випадках може коштувати стільки ж, скільки постійне житло [12];

- перевитрати на тимчасове житло можуть поставити під загрозу програми постійного житла;

- матеріали (або одиниці) можуть мати набагато довший термін служби, ніж їх передбачуваний період використання.

Незважаючи на те, що тимчасове житло призначене лише для короткострокового користування, житлова криза, що виникає в більшості регіонів після катастрофи, обумовлює, що тимчасове житло має велику ймовірність стати постійним незапланованим житлом для жителів із найнижчими доходами.

У дослідженні Félix et al., [10] щодо підвищення стійкості та культурної інтеграції тимчасових житлових одиниць були наведені головні принципові підходи до планування тимчасового житла для постраждалих громадян:

Участь громади. Вона може бути вирішальним аспектом для покращення результатів експлуатації тимчасових житлових одиниць. Цей

процес може бути розглянутий як взаємозв'язок між задоволеністю користувачів та їхньою участю у процесі оцінки власних потреб у житлі [28].

Використання місцевих ресурсів. Це сприяє значному зниженню логістичних витрат і покращенню місцевої економіки та економії часу на трудомістке транспортування матеріалів і робочої сили. А характерні для регіону матеріали - культурній та місцевій інтеграції. Також факт використання місцевих ресурсів та будівельних систем дозволяє покращити обслуговування та модифікації житлових об'єктів [27].

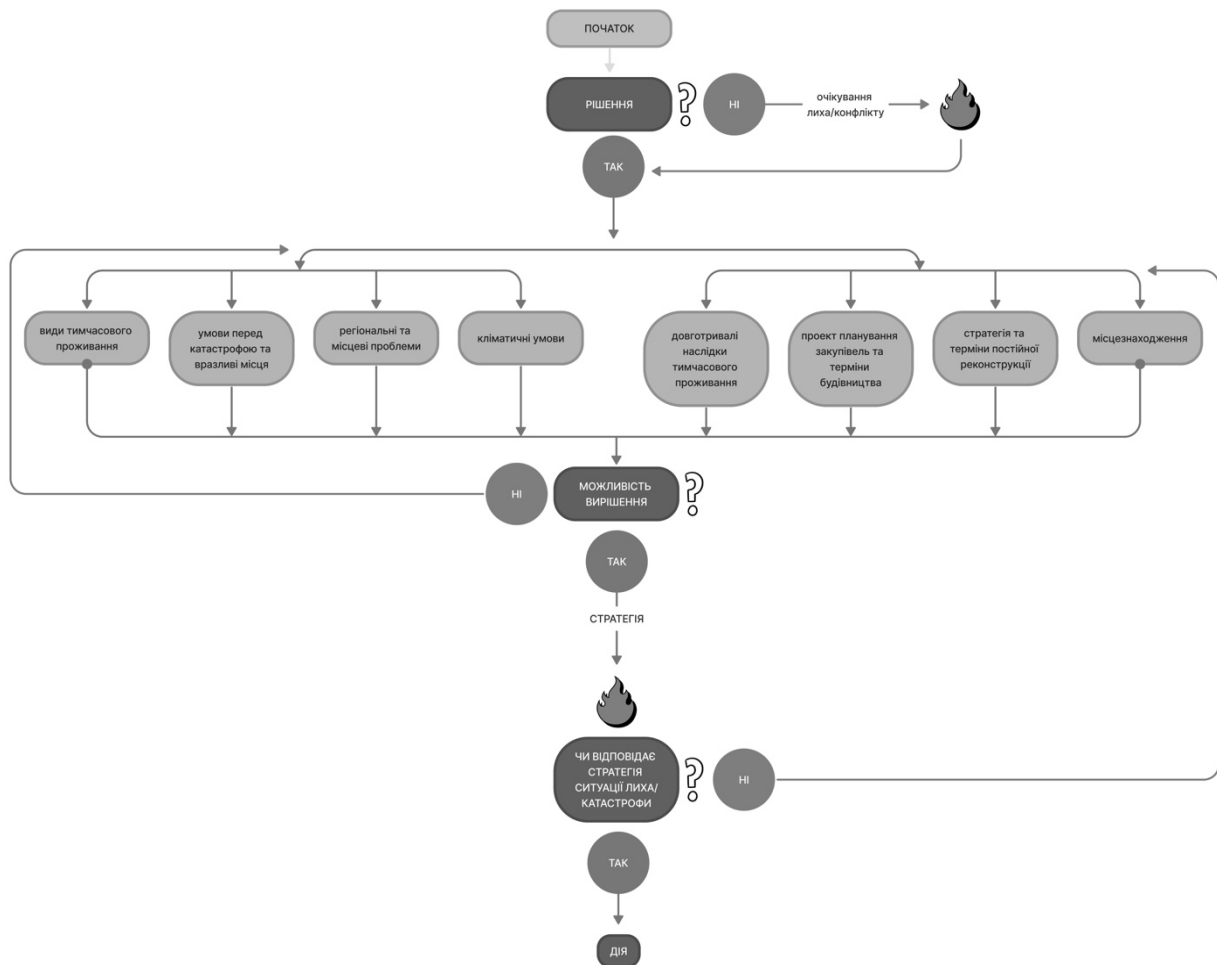


Рис. 2. Концептуальна модель стратегії пошуку найкращого рішення для тимчасового житла (Johnson) [15]

Прості конструктивні системи. Такі будівельні системи полегшують і прискорюють монтажні роботи. Вони повинні базуватися на легких і невеликих елементах, які піддаються обробці, простим монтажним та демонтажним роботам [3]. Нові матеріали та технології, такі як збірне (модульне) будівництво, які запроваджені та інтегровані належним чином, можуть значно покращити рішення щодо тимчасового житла [7].

Гнучкі простори та рішення. Так користувачі житлових одиниць можуть легко змінювати свої житлові простори відповідно до власних потреб. Гнучкі рішення також дозволяють розширювати оригінальний житловий блок, сприяючи розвитку будівлі з часом, відповідно до матеріальних можливостей сімей. Завдяки цим перевагам концепція гнучкості вважається важливою для рішень щодо житла після стихійних лих у дослідженнях багатьох авторів [4,5,9,11,21,28].

Планувальна організація середовища поза житлових одиниць. Простори, що оточують одиниці тимчасового житла, такі ж важливі, як і саме житло. Розробка буферних просторів між загальнодоступною та приватною зонами блоків повинна забезпечувати конфіденційність та водночас сприяти комунікації та взаємодії між мешканцями поселення [6]. Також слід зазначити, що використання просторів, повинно бути полі функціональним (від рекреації та спорту до садівництва)

Проектування довгострокових можливостей та підвищення стійкості житлових одиниць. Під час планувальної організації необхідно визначити стійкі варіанти для застосування після запланованого періоду використання житлових одиниць. Таким чином можна буде компенсувати високі початкові інвестиції та зменшити вплив тимчасового житла на навколишнє середовище та розвиток громади. Дослідження продемонстрували можливості та переваги повторного використання та переробки таких одиниць [3,17-19]. Так концепція оборотності будівельного процесу дозволяє повторне введення матеріалів в інший виробничий цикл або повторну інтеграції їх у природне середовище, не спричиняючи залишкові відходи після виробництва.

У дослідженні [10] виводять два основні критерії проблем стійкості: нежиттєздатні з точки зору витрат і нежиттєздатні з точки зору екологічних проблем тимчасового житла.

За даними UNDR0 (1982) [28], тимчасовий будинок може коштувати дорожче, ніж постійний, а дослідження Nadafi et al., [13] наводять приклад трьох кратного перевищення ціни у порівнянні з постійним житлом. Крім витрат, пов'язаних з житловими одиницями, існують витрати на всю інфраструктуру, необхідну для функціонування тимчасових поселень (дороги, вода, інженерні комунікації). Таким чином, тимчасове житло стає дуже дорогим рішенням щодо терміну служби, оскільки воно передбачає величезні інвестиції в одиниці, які використовуватимуться лише протягом короткого періоду часу [19]. Як наслідок, сьогодні багато дискусій зосереджено на питанні необхідності тимчасового житла через значні споживання ресурсів, які є вирішальними для процесу реконструкції [26].

У дослідженні Di Ruocco et al., [8] було визначено якості тимчасових житлових одиниць як функції трьох принципів:

- гуманізації;
- гнучкості;
- екологічної стійкості.

Ідея полягає у визначенні незмінних елементів (індикаторів) як фільтрів між структурою потреб і архітектурно-планувальними рішеннями (Рис. 3).

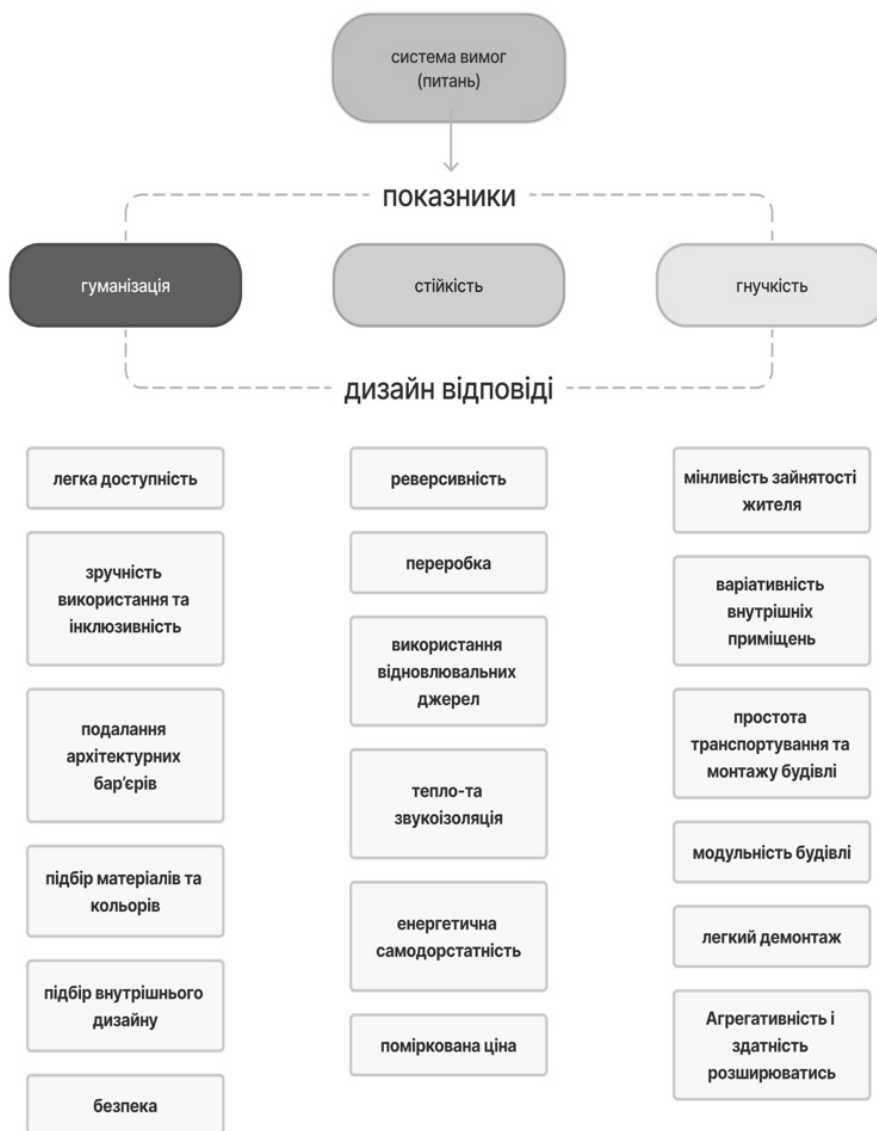


Рис. 3. «Взаємозв'язок між структурою потреб і архітектурно-планувальними рішеннями», (Di Ruocco et al. [8])

Таким чином можна визначити, що планувальна організація має визначити максимально гнучкі рішення, щоб полегшити необхідні адаптації для повторного використання «другого життя» житлових одиниць, незалежно від його подальших функцій. А також важливо надати користувачам можливість

налаштовувати та персоналізувати свої житлові простори, вносити доповнення або модифікувати відповідно до своїх потреб та можливостей.

Висновки. Огляд досліджень показав ряд питань та методів їх вирішення у стратегії планування тимчасових поселень для переміщених громадян. Так у роботах Quarantelli [22-24], Kronenburg [20], Johnson [15-19] та UNDRP [28] розмежовується поняття надання постраждалому населенню притулку та житла на різні фази, та формуються підходи та принципи, що надають можливість стратегічного планування житлової політики для ВПО.

Головним негативним чинником переважна більшість дослідників вважають проблеми стійкості в сучасних практиках тимчасового житла. Для подолання кризи сталого розвитку тимчасової стратегії можна вивести наступні принципи планувальної організації так, як участь громади (партисипація), використання місцевих ресурсів (оптимізація), розробка рішень для повторного використання одиниць (друге життя) та гнучкість планувальних рішень. Згідно роботі Di Ruocco et al., [8] для ефективних планувальних відповідей принципи організації (запити) тимчасового житла можна розділити на три групи: гуманізації, стійкості та гнучкості. Виведені принципові засади можуть буди перспективними для впровадження у планувальній організації тимчасових поселень для внутрішньо переміщених осіб в рамках глобальної стратегії повоєнної відбудови України та репатріації постраждалих громадян.

Список використаних джерел

1. Загальна сума прямих збитків, завдана інфраструктурі України через війну, зросла до майже \$138 млрд. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/zagalna-suma-pryamih-zbitkiv-zavdana-infrastrukturi-ukrayini-cherez-viynu-zroslo-do-mayzhe-138-mlrd/>
2. В Україні офіційно зареєстрували 4 867 106 переселенців. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3649695-v-ukraini-oficijno-zareestruvali-4-867-106-pereselenciv.html>
3. Arslan, H. Re-design, re-use and recycle of temporary houses. *Building and Environment*, 42, 2007. С. 400-406.
4. Barakat, S. *Housing Reconstruction after conflict and disaster*. London: Overseas Development Institute. 2003. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.odihpn.org/documents/networkpaper043.pdf>
5. Bedoya, F.G. Hábitat transitorio y vivienda para emergencias. *Tabula Rasa* 2, 2004. С. 145-166.
6. Caia, G., Ventimiglia, F., Maass, A., Container vs. dacha: The psychological effects of temporary housing characteristics on earthquake survivors. *Journal of Environmental Psychology* 30, 2010. С. 60-66.
7. Davidson, C., Lizarralde, G., & Johnson, C. *Myths and Realities of Prefabrication for Post-Disaster Reconstruction*. 4th International i-Rec Conference 2008 - Building resilience: achieving effective post-disaster reconstruction. Christchurch, New Zealand.

8. Di Ruocco, G., Sicignano, E., Primicerio, F. The emergency architecture. The qualitative aspects of a temporary settlement. Conference: Colloqui.AT.e 2017 DEMOLITION OR RECONSTRUCTION. C. 1085-1096.
9. El-Masri, S., Kellett, P. Post-war reconstruction. Participatory approaches to rebuilding the damaged villages of Lebanon: a case study of al-Burjain. *Habitat International* 25, 2001. C. 535 -557.
10. Félix, D., Branco, J. M., & Feio, A. O. Guidelines to improve sustainability and cultural integration of temporary housing units, 2013.
11. FEMA, Planning for Post Disaster Recovery and Reconstruction, Washington D.C., 2010.
12. Geipel, R. Long-term Consequences of Disasters: The Reconstruction of Friuli, Italy in its International Context, 1976-1988. Springer-Verlag, New York, 1991. C. 50-61.
13. Hadafi, F., Fallahi, A. Temporary Housing Respond to Disasters in Developing Countries- Case Study: Iran-Ardabil and Lorestan Province Earthquakes. *World Academy of Science, Engineering and Technology* 66, 2010. C. 1536 – 1542.
14. IFRC. OCHA. Shelter after disaster. Second Edition. Ginebra: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2015.
15. Johnson, C. What's the Big Deal about Temporary Housing? Planning Considerations for Temporary Accommodation after Disasters: Example of the 1999 Turkish Earthquakes. In TIEMS Disaster Management Conference. Waterloo. Citeseer, 2002. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.611.6817&rep=rep1&type=pdf>.
16. Johnson, C., Lizarralde, G., and Davidson. H. A Systems View of Temporary Housing Projects in Post-disaster Reconstruction. *Construction Management and Economics* 24 (4), 2006. 367–78 c. <http://doi.org/10.1080/01446190600567977>.
17. Johnson, C., Impacts of prefabricated temporary housing after disasters: 1999 earthquakes in Turkey. *Habitat International* 31, 2007. C. 36–52.
18. Johnson, C., Strategic planning for post-disaster temporary housing. *Disasters* 31, 2007. C. 435- 458.
19. Johnson, C. Strategies for the Reuse of Temporary Housing. In I. a. Ruby, *Urban Transformation*. Ruby Press: Berlin, 2008. 323 c.
20. Kronenburg, R. H. Mobile and flexible architecture: solutions for shelter and rebuilding in post-flood disaster situations. *blue in architecture 09_ Proceedings_IUAV Digital Library*, 2009. 31c.
21. Lizarralde, G., Davidson, C. Learning from the poor. In *i-Rec conference proceedings 2006: Post-disaster reconstruction: Meeting the stakeholders' interest*. Florence: i-Rec, 2006. 155 c.
22. Quarantelli, E.,L. Organizational behavior in disasters and implications for disaster planning, 1985. 21 c.
23. Quarantelli, E.,L. Different types of disasters and planning implications. 1991. 15 – 20 c.
24. Quarantelli, E.,L. Patterns of sheltering and housing in US disasters. *Disaster Prevention and management* 4, 1995. C. 43 – 53.
25. SPHERE ASSOCIATION, et al. (ed.). *Sphere handbook: humanitarian charter and minimum standards in humanitarian response*. Practical Action, 2018.
26. Steinberg, F. Housing reconstruction and rehabilitation in Aceh and Nias, Indonesia *Rebuilding lives*. *Habitat International*, 31, 2007. C. 150-166.
27. Twigg, J. Technology, Post-Disaster Housing Reconstruction And Livelihood Security. (B.H. Centre, Ed.) *Disaster Studies Working Paper No.15*. 2006. 68 c.
28. UNDRO. *Shelter after Disaster: Guidelines for Assistance*. New York: United Nations, 1982.

PhD student in Architecture **Iurii Amosov**,
Candidate of architecture, associate professor **Olena Zinovieva**,
Kyiv National University of Construction and Architecture

THE PRINCIPLES OF ARCHITECTURAL AND PLANNING ORGANIZATION OF TEMPORARY SETTLEMENTS FOR INTERNALLY DISPLACED PERSONS IN UKRAINE

The article deals with the theoretical aspects of the architectural and planning organization of temporary settlements. The materials are devoted to analysis of international theoretical and practical experience in the planning organization of temporary housing for displaced persons in post-conflict and post-catastrophe affected environments. The relevance of the study derives from the actual situation in Ukraine, under armed aggression of the Russian Federation.

The work considers a trend in the architectural and planning organization of temporary housing for displaced persons in the context of strategy of sustainable development as well as a world's practical experience of planning mobile temporary housing. The objective of the research is to identify the architectural and planning principles of building temporary housing for internally displaced persons in Ukraine and methods of their organization in the post-conflict environment of Ukraine.

Papers analyze a key issues and factors affecting the formation of architectural and planning organization of temporary settlements; main principles of organizing and optimizing the established parameters for the development of temporary housing. The principles of the planning organization of temporary settlements for overcoming the crisis of sustainable development and solving the sustainability problems in the process of rebuilding the post-conflict environment are derived and indicated here.

Key words: temporary shelters; temporary housing; temporary settlements for IDPs; sustainability issues; strategy of sustainable development

REFERENCES

1. Zagalna suma pryamukh zbitkiv, zavdana infrastrukturi Ukrayini cherez viynu zrosla do mayzhe \$138 mlrd. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/zagalna-suma-pryamih-zbitkiv-zavdana-infrastrukturi-ukrayini-cherez-viynu-zrosla-do-mayzhe-138-mlrd/>. {in Ukrainian}
2. V Ukraini oficijno zareestruvali 4 867 106 pereselenciv. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3649695-v-ukraini-oficijno-zareestruvali-4-867-106-pereselenciv.html>. {in Ukrainian}
3. Arslan, H. Re-design, re-use and recycle of temporary houses. *Building and Environment*, 42, 2007. P. 400-406. {in English}

4. Barakat, S. Housing Reconstruction after conflict and disaster. London: Overseas Development Institute. 2003. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.odihpn.org/documents/networkpaper043.pdf> {in English}
5. Bedoya, F. G. Hábitat transitorio y vivienda para emergencias. *Tabula Rasa* 2, 2004. P. 145-166. {in Spanish}
6. Caia, G., Ventimiglia, F., Maass, A., Container vs. dacha: The psychological effects of temporary housing characteristics on earthquake survivors. *Journal of Environmental Psychology* 30, 2010. P. 60-66. {in English}
7. Davidson, C., Lizarralde, G., & Johnson, C. Myths and Realities of Prefabrication for Post-Disaster Reconstruction. 4th International i-Rec Conference 2008 - Building resilience: achieving effective post-disaster reconstruction. Christchurch, New Zealand. 2008. {in English}
8. Di Ruocco, G., Sicignano, E., Primicerio, F. The emergency architecture. The qualitative aspects of a temporary settlement. Conference: Colloqui.AT.e 2017 DEMOLITION OR RECONSTRUCTION. P. 1085-1096. {in English}
9. El-Masri, S., Kellett, P. Post-war reconstruction. Participatory approaches to rebuilding the damaged villages of Lebanon: a case study of al-Burjain. *Habitat International* 25, 2001. P. 535 -557. {in English}
10. Félix, D., Branco, J. M., & Feio, A. O. Guidelines to improve sustainability and cultural integration of temporary housing units, 2013. {in English}
11. FEMA, Planning for Post Disaster Recovery and Reconstruction, Washington D.C., 2010. {in English}
12. Geipel, R. Long-term Consequences of Disasters: The Reconstruction of Friuli, Italy in its International Context, 1976-1988. Springer-Verlag, New York, 1991. 50-61 p. {in English}
13. Hadafi, F., Fallahi, A. Temporary Housing Respond to Disasters in Developing Countries- Case Study: Iran-Ardabil and Lorestan Province Earthquakes. *World Academy of Science, Engineering and Technology* 66, 2010. P. 1536-1542. {in English}
14. IFRC. OCHA. Shelter after disaster. Second Edition. Ginebra: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2015. {in English}
15. Johnson, C. What's the Big Deal about Temporary Housing? Planning Considerations for Temporary Accommodation after Disasters: Example of the 1999 Turkish Earthquakes. In TIEMS Disaster Management Conference. Waterloo. Citeseer, 2002. {in English}
16. Johnson, C., Lizarralde, G., and Davidson. H. A Systems View of Temporary Housing Projects in Post-disaster Reconstruction. *Construction*

Management and Economics 24 (4), 2006. P. 367–378. <http://doi.org/10.1080/01446190600567977>. {in English}

17. Johnson, C., Impacts of prefabricated temporary housing after disasters: 1999 earthquakes in Turkey. *Habitat International* 31, 2007. P. 36–52. {in English}

18. Johnson, C., Strategic planning for post-disaster temporary housing. *Disasters* 31, 2007. P. 435- 458. {in English}

19. Johnson, C. Strategies for the Reuse of Temporary Housing. In I. a. Ruby, *Urban Transformation*. Ruby Press: Berlin, 2008. 323 p. {in English}

20. Kronenburg, R. H. Mobile and flexible architecture: solutions for shelter and rebuilding in post-flood disaster situations. *blue in architecture 09_ Proceedings_IUAV Digital Library*, 2009. 31p. {in English}

21. Lizarralde, G., Davidson, C. Learning from the poor. In *i-Rec conference proceedings 2006: Post-disaster reconstruction: Meeting the stakeholders' interest*. Florence: i-Rec, 2006. 155 p. {in English}

22. Quarantelli, E.,L. Organizational behavior in disasters and implications for disaster planning, 1985. 21 p. {in English}

23. Quarantelli, E.,L. Different types of disasters and planning implications. 1991. P. 15-20. {in English}

24. Quarantelli, E.,L. Patterns of sheltering and housing in US disasters. *Disaster Prevention and management* 4, 1995. P. 43 – 53. {in English}

25. SPHERE ASSOCIATION, et al. (ed.). *Sphere handbook: humanitarian charter and minimum standards in humanitarian response*. Practical Action, 2018. {in English}

26. Steinberg, F. Housing reconstruction and rehabilitation in Aceh and Nias, Indonesia *Rebuilding lives*. *Habitat International*, 31, 2007. P. 150-166. {in English}

27. Twigg, J. *Technology, Post-Disaster Housing Reconstruction And Livelihood Security*. (B.H. Centre, Ed.) *Disaster Studies Working Paper No.15*. 2006. 68 p. {in English}

28. UNDRP. *Shelter after Disaster: Guidelines for Assistance*. New York: United Nations, 1982. {in English}