

DOI: 10.32347/2786-7269.2023.4.14-28

УДК 711.1

к.т.н., доцент **Голик Й.М.**,
g.jolana@ukr.net, ORCID: 0000-0001-5135-0711,**Багрій Н.Ю.**,
bagrij.n@ukr.net, ORCID: 0000-0003-4477-8239,**Вантюх Д.Е.**,
dianavantuykh@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6096-7016
Ужгородський національний університет

МАСОВА ЖИТЛОВА ЗАБУДОВА ЯК ЕЛЕМЕНТ КРИЗОВОЇ АРХІТЕКТУРИ

Розглянуті поняття кризової архітектури та урбіциду. Наведені основні причини втрати населенням різних країн житла. Проаналізована можливість відбудови, реконструкції і розвитку архітектурно-містобудівної структури міст в пост-кризовий період. Для цього висвітлено особливості кризової архітектури країн, які постраждали від Другої світової війни, а також внаслідок наводків, пожеж та інших стихійних лих. Виявлені переваги і недоліки будівництва типових тимчасових будинків з доступної сировини, які є основною кризової архітектури. Підкреслена важливість використання міжнародного досвіду при відбудові міст на території України, де значна частина житлового фонду морально і фізично зношена, пошкоджена чи зруйнована.

Ключові слова: кризова архітектура; урбіцид; воєнні конфлікти; стихійні лиха; відбудова територій; масова житлова забудова.

Актуальність теми і постановка проблеми. Збройні конфлікти, стихійні лиха, катаклізми забирають життя мільйонів людей, знищують матеріальні ресурси – житло та інфраструктуру. Тому для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій існують міжнародні організації, які реагують на катастрофи:

- UN-habitat – програма ООН із сталого розвитку населених пунктів в країнах, на територіях і в районах, які постраждали від конфліктів і лих;
- Всесвітній Альянс з протидії кризовим ситуаціям у містах (GAUC);
- Бюро ООН з координації гуманітарних справ (UN-OCHA);
- Центр координації реагування на надзвичайні ситуації при Єврокомісії;
- Міжнародне агентство з атомної енергії (МАГАТЕ);
- Євроатлантичний центр координації реагування на катастрофи [12].

Загалом творча сутність архітектурної діяльності заперечує деструктивні дії, адже є спрямованою на створення довершених за своїм задумом будівель та споруд, які повинні слугувати людству тривалий час. Тому провідні архітектори світу проявляють солідарність і беруть участь у створенні безпечних середовищ для людей, які перебувають в складних умовах, застосовуючи свої професійні вміння «pro bono» – для суспільного добра. Зокрема, в 1995 р. за ініціативи японського архітектора Шігеру Бана було створено Voluntary architects network – мережу архітекторів-добровольців, об'єднаних ідеєю надання допомоги постраждалим в зонах катастроф. Вони проектують та зводять житло, мости, школи, церкви, музеї з трубчатих паперових конструкцій – доступних і дешевих будівельних матеріалів [18].

Дослідницька група «Forensis Architecture», використовуючи сучасні архітектурні методи та технології, такі як лідарне сканування, фотограмметрію, георадар, допомагає у розслідуванні випадків міждержавного насилля і порушення прав людини на житло. Архітектори бюро «OMA» (Нідерланди) розробили план Міжнародного дослідного центру в м. Лусака (Конго), який займається підтримкою населення, що опинилось в скрутних умовах. Компанія «Perkins+Will» безоплатно побудувала 36 будинків для біженців у таборі Лакота (Лос-Анжелес). Фонд «Skid Row Housing Trust» також звів 3 багатоквартирні будинки для людей, які з тих чи інших причин втратили житло.

За короткий термін забезпечити населення тимчасовим житлом допомагають також некомерційні гуманітарні організації. До прикладу, компанія «Better Shelter» при підтримці фонду ІКЕА та Ради з прав людини ООН надає модульне житло з регульованого каркасу і брезенту для постраждалих громадян в Африці, Азії та Європі.

Масштабне будівництво завдяки об'єднаним зусиллям урядів, громад та окремих спеціалістів з використанням типових проектів, які можна швидко і ефективно реалізувати, залишається надзвичайно актуальним в наші дні, адже дозволяє швидко вирішити проблему житла в районах, які зазнали руйнувань внаслідок природних катастроф, нещасних випадків, воєнних дій [21].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вивченням проблем організації житлового простору і проектуванням житлових будівель в умовах критичних суспільних явищ займались Бруно Таут, Ле Корбюзьє, Адольф Лоос, Ернст Май, Джон Максаї, Юджин Холланд, Гарі Нахман, Джуліус Якер, Мінору Ямакакі. Необхідність застосування типової проектної документації або проектів масового використання виникала при відновленні територій після криз різного походження. У взаємозв'язку з цим висвітлено історичні аспекти архітектури України після Другої світової війни (Асєєв Ю.С., Вечерський В.В., Годованюк О.М.; Алфьоров М.А.). Закордонний досвід певних країн у

відбудові повоєнних міст викладено у роботах Cicevic H., Coward M., Fowler S., King M.G., Stouhi D., Vialard A., Ісаченко І., Онищенко В. Проблеми та перспективи основних сучасних тенденцій післявоєнної відбудови міст та заміської нерухомості сучасної України відображені в роботах вітчизняних вчених Якубовського В.Б., Якубовського І.В., Білика А.С., Новосада І.Г. Все це допоможе архітекторам та будівельникам визначити основні напрями відбудови сучасних руйнувань, заподіяних агресором.

Мета статті полягає у виявленні особливостей архітектури масового житла багаторазового використання у її взаємозв'язку з кризовими явищами та урбіцидом в суспільстві.

Виклад основного матеріалу. «Кризова архітектура» – термін, який почав активно використовуватися останніми роками в професійному архітектурному середовищі. Вона створена для роботи з наслідками катастроф природного і антропогенного характеру, займає особливе місце в світовій гуманітарній сфері, відновлюючи інфраструктуру, задовольняючи потреби постраждалих на мінімальному рівні комфорту і безпеки [20]. Особливість кризової архітектури – максимально швидка реакція на першочергові потреби людей в зонах лиха. Вважають, що кризова архітектура з часом замінить адаптивну, яка реагує на світові зміни поступово [14].

Криза, за визначенням Сучасного Тлумачного словника української мови – це «різка зміна звичайного стану речей; злам, загострення становища» [13]. Кризові явища, пов'язані з великою кількістю людських втрат, зі знищенням житла та інфраструктури, виникають в поселеннях різної величини, що постраждали від збройних конфліктів і стихійних лих – повеней, цунамі, землетрусів, зсувів, вивержень вулканів, епідемій тощо [21].

Втрата житла є однією з найбільших гуманітарних проблем для людей в зоні воєнних дій та стихійних лих. Право на житло закладено в більшості національних конституцій, Загальній декларації прав людини, а також Міжнародному пакті про економічні, соціальні та культурні права [3, 9]. Будівництво різних видів житла, як тимчасового, так і постійного, є важливою умовою створення сприятливих умов для збереження життя і здоров'я людей та відбудови країн в цілому [2, 21].

Однією з причин масштабних житлових руйнувань у всьому світі є війни. З початку ХХ ст. до нинішнього часу в світі відбулося понад 190 воєнних конфліктів, в результаті чого було зруйновано сотні міст. Професор Манчестерського університету Мартін Ковард використовує на позначення цього явища термін «урбіцид», що в перекладі з латинського означає «знищення міста», «насилля над містом», спричинене війнами, терактами та іншими агресивними діями. Визначення «урбіцид» виникло як термін, що

позначав урбаністичні руйнування під час війни в Боснії у 1992 – 1995 рр. Однією з ознак тієї війни було навмисне руйнування урбаністичних об'єктів, що не мали жодного військового призначення: лікарень, крамниць, житлових будинків, парків, публічних просторів тощо. Руйнування були масовими та спланованими [17]. Це саме ми сьогодні спостерігаємо в Україні [16].

Варто зазначити, що світові війни мали найбільший руйнівний вплив в першу чергу на архітектуру міст, а також менших за розмірами поселень. Зокрема відомо, що Друга світова війна, порівняно з іншими воєнними конфліктами, призвела до колосальних людських жертв і матеріальних втрат [6, 7]. Мартиролог міст - жертв воєн довгий: Лондон, Ковентрі, Валетта, Варшава, Гданськ, Дрезден, Белград, Бейрут, Алеппо... Нещодавно сюди додано міста України – Маріуполь, Сєверодонецьк, Лисичанськ, Волноваха та інші.

Загалом втрати в Другій світовій війні серед мирного населення відомі і складають, за різними даними, 46 млн осіб, військових – 24 млн осіб [6, 7]. Водночас, зведені статистичні дані про руйнування будівель та споруд в Європі в період з 1939-1945 рр. практично не висвітлюються. За даними Консультативної комісії зі збитків і репарацій у Франції, втрати будівельного фонду в східній та північній частині країни склали 2124 тис будівель, з яких 462 тис повністю зруйновані, в т.ч. житлових будівель – 291 тис. У Великобританії постраждало більше третини житлового фонду, 202 тис. житлових будівель знищені повністю. В інших європейських країнах втрати житлового фонду теж були значними.

Населення, яке вціліло в зоні військових дій, у перші післявоєнні роки проживало в пристосованих будівлях та приміщеннях без інженерних комунікацій та інших зручностей. Міста після розчистки руїн певний час пустували, іноді мешканці використовували попелища і території парків як городи, щоб прогодувати свої сім'ї. При цьому процеси планової відбудови на території міст починалися відразу після закінчення бойових дій. Насамперед, відновлювали інфраструктуру: дороги, електростанції, водопровід, каналізацію. Роботи над вирішенням житлової проблеми полягали в ремонті пошкоджених будівель, перебудові великих квартир в малометражні і в будівництві так званих «аварійних» або тимчасових малоповерхових будинків. Одразу після закінчення воєнних дій країни центральної і західної Європи оголосили перші будівельні програми житлового будівництва. Наприклад, у Франції передбачалось протягом 30 наступних післявоєнних років вводити в експлуатацію по 2100 тисяч квартир кожні 10 років [22].

До участі у створенні проектів тимчасового житла долучились відомі архітектори. Фінський архітектор Алвар Аалто розробив проект модульного «аварійного» будинку для населення Лондона, що постраждало від

бомбардувань. У Франції тимчасове житло будували з доступних матеріалів – алюмінієвих і сталевих листів, деревини. У Дрездені, місті в Саксонії, яке було зруйноване британською авіацією в 1945 р., для тимчасового розміщення вцілілого населення використовували металеві збірні будинки часів Першої світової війни [10].

Варто зазначити, що відбудова постраждалих територій неможлива без розробки перспективних стратегічних планів розвитку міст. При цьому у багатьох випадках у міської влади і архітекторів, задіяних у проектуванні, виникали наміри будувати місто з «чистого листа», керуючись новітніми тенденціями в містобудуванні. Прикладом є Роттердам – портове місто в Нідерландах. Його історичний центр було зруйновано в 1940 р. німецькою авіацією. Реконструкцію міста розпочали в 1946 р. на основі базового плану архітекторів-модерністів Віллема Гарріта Віттевена і Корнеліса ван Траа. На околицях зводили типові багатоповерхові житлові будинки, приватні житлові будинки, будинки для людей похилого віку, бараки для соціально незахищених мешканців з дерев'яних конструкцій. Термін експлуатації цих будинків був розрахований на 5-10 років, проте в цих будинках люди проживали навіть на початку XXI ст. Історична забудова центральної частини Роттердаму в післявоєнний період не відновлювалась. Проте зараз в місто знамените будівлями сучасної архітектури, над якими працювали найвідоміші майстри Нідерландів і світу, зокрема архітектурне бюро OMA і MVRD [10].

Інший шлях обрали в Дрездені, який тривалий час знаходився в радянській окупаційній зоні. Реконструкцією міста керували архітектори Рудольф Волтерс, соратник Альберта Шпеєра, і Герберт Конерт Гроґе, реалізуючи чітке функціональне зонування території і модерністську архітектуру. Для будівництва нового житла використали земельні ділянки, які конфіскували у прихильників націонал-соціалістичної робітничої партії Німеччини. Центр міста забудували громадськими будинками в стилі «сталінський ампір», а в 70-х роках почали зводити збірні панельні будинки типового проекту WBS70. До об'єднання Німеччини в 1990 р. центральна частина міста залишалася вільною від забудови. Історичні будівлі Дрездена, завдяки громадській ініціативі, десятки років відновлювали реставратори зі всієї Саксонії, що зберегло за ним славу культурної столиці Європи [5].

Відбудова невеликого міста Сен-Мало на березі Ла-Манша, у якому в період війни було знищено 80% житлового фонду, здійснювалась з максимальним збереженням первісного плану. Архітектори Марк Поль Анрі Брійо Ложардель і Луї Джеральд Арретч в 1948-60рр обмежились відновленням історичних форм нормандського міста, провели санацію території, зберегли традиційний силует забудови.

Герніка – невелике місто в Іспанії, зруйноване в 1937 р. німецькою та італійською авіацією. Більша частина населення врятувалась в укриттях, збудованих завчасно після перших повітряних атак. Проект післявоєнної реконструкції розробили архітектори Гонсало де Карденас і Луїс Гана в «новому імперському» стилі – історичному неокласицизмі. В плані міста виділено центральну, промислову і сільськогосподарську зони, висоту будинків обмежили 4 поверхами. Використовувалися якісні будівельні матеріали, прийоми традиційної архітектури. Зараз Герніка є туристичним центром [4].

Хіросіма – одне з двох міст Японії, де в кінці Другої Світової війни, в серпні 1945 р., було застосовано ядерну зброю. Загинули сотні тисяч людей під час і після вибуху. Наступні після бомбардування дні мешканці розбирали руїни і відновлювали інженерні комунікації, автомобільні дороги та залізницю, будували тимчасове житло для вцілілих і будівельників. Із більш ніж 30 запропонованих варіантів відбудови повністю не був реалізований жодний. За державний кошт зводили тільки міську інфраструктуру, все інше – приватна ініціатива. В 1949 р. для увічнення жертв війни в місті розпочали будівництво Меморіального парку за проектом архітектора Кендзо Танге. Зараз Хіросіма є світовим центром миру і урбан-оазою Японії [11, 15].

Затяжний воєнний конфлікт в Іраку в 2003-2011рр. залишив без житла сотні тисяч людей. Відбудова країни почалась з міста Бісмая, розташованого неподалік від Багдаду. Bismayah New City – житловий комплекс із десятиповерхових панельних повнозбірних будинків на 600 тис. мешканців з необхідною інфраструктурою, який за проектом архітектурної групи НАЕ-АН реалізує компанія Ханхво з Південної Кореї (рис. 1). Для виготовлення елементів будівель збудовано бетонний завод і домобудівний комбінат, на якому встановлено обладнання фінської компанії Elematic. Беручи до уваги клімат і склад сімей в країні, розміри квартир представлені в трьох варіантах площ – 100, 120 і 140 м². Фінансують будівництво міжнародні організації [19].



Рис. 1. Bismayah New City

Джерело: <https://www.hwenc.com/majorprojects/iraqbismayah-newcity.do>

Варто додати, що не тільки війни є причиною руйнування міст. Землетруси, повені, пожежі – це ті стихійні лиха, які супроводжуються знищенням матеріальних ресурсів і жертвами серед населення. Зокрема, в 2008р. провінція Сичуань, КНР, центральна сейсмічно активна область в Китаї, була зруйнована катастрофічним землетрусом. Мільйони людей змушені були покинути район, майже 70 тис загинули. Постраждали переважно території, де жили фермери. Масштабним руйнуванням сприяла низька якість будівництва. В сусідніх провінціях збудували прихисток для евакуйованих мешканців, на місці катастрофи облаштували наметові містечка і звели поселення із збірних 2 - 3-ох поверхових будинків. Відбудова виконувалась з врахуванням можливих повторних землетрусів, використовувались якісні будівельні матеріали і конструкції. В 2022 р. землетрус повторився, проте збитки, завдяки вдалим архітектурним рішенням, вже були значно меншими.

Скоп'є – столиця Північної Македонії, яка в 1963 р. постраждала від потужного землетрусу. Значна частина житлової і громадської забудови була зруйнована, зокрема й історичні будівлі. Після розбору завалів було вирішено звільнити від забудови сейсмонебезпечну територію вздовж р. Вардан і облаштувати на цих ділянках зелений публічний простір. Для розробки концепції розвитку міста запросили японського архітектора Кендзо Танге, який запропонував об'єднати частини міста, розташовані на різних берегах річки, стіною з багатопверхових будинків. Околиці міста забудували тимчасовими панельними будинками, які, на жаль, стали постійними. Реалізацію програми відбудови під егідою ООН очолив архітектор Адольф Циборовський, головний архітектор Варшави, який мав досвід післявоєнної відбудови столиці Польщі. Проте в наступні десятиліття місто хаотично забудували будівлями в псевдоісторичних стилях і монументальними пам'ятниками, які зруйнували цілісність первинної ідеї реконструкції [10].

Друге за величиною місто в Новій Зеландії – Крайсчерч у 2010-2011рр. відчувало руйнівну дію кількох землетрусів, які відбулись за короткий проміжок часу. Близько 1/5 населення покинули місто. Для управління процесом реконструкції регіону Кентерберрі було створено уповноважений орган з відновлення після землетрусу (CERA). Громадськість активно долучилась до обговорення ідей відбудови. Особливі вимоги ставились до поверховості забудови (максимум 7 поверхів), створення зелених зон вздовж річки Ейвон, торгових вулиць і транспортного вузла. Зруйнований землетрусом історичний неоготичний англійський собор XIX ст., з яким пов'язана назва міста, вимагав першочергових дій. Тому однією з перших будівель був тимчасовий «Картонний» собор (рис. 2), проект якого розробив архітектор Шігеру Бан [18].



Рис. 2. «Картонний» собор Шігеру Бана
Джерело: <https://www.meer.com/en/10630-humanitarian-architecture>

Роботи з реконструкції міста тривають з врахуванням антисейсмічних правил будівництва і сьогодні [18].

Величезну руйнівну силу мають також повені. Новий Орлеан – місто-порт в штаті Луїзіана, яке розташоване на обох берегах річки Міссісіпі, на узбережжі Мексиканської затоки. В 2005 р. місто значно постраждало від наслідків урагану «Катрін», який зруйнував третину території США. Незважаючи на існуючі берегові укріплення, було затоплено 80% території міста. Після повені організовано тимчасові притулки для майже 300 тис постраждалих, зокрема використано трейлери Федерального агентства з управління у надзвичайних ситуаціях FEMA.

Населені пункти Закарпаття, розташовані в басейні р. Тиса, в 1998 р. постраждали від весняних паводків, після яких в наступні три роки активізувались 558 зсувів, в результаті чого 2168 житлових будинків було зруйновано. Уряд України розробив Програму відселення громадян Закарпатської області і створення протипаводкового комплексу. На території с. Тересва Тячівського району було збудовано квартал типових житлових садибних і багатоквартирних будинків, створена громадська та інженерна інфраструктура. На жаль, якість архітектурних і будівельних рішень забудови невисока, квартал заселений частково.

Чикаго – місто на березі озера Мічіган. В 1871 р. місто знищила пожежа, одна з найбільших у світовій історії. Поширенню вогню сприяли щільна забудова, переважаючий матеріал будинків (деревина), погодні умови, недосконала протипожежна служба. Відбудова міста велась надзвичайно

активно, зі зміною генплану, це перше американське місто, в якому почали будувати хмарочоси. В 1893 р. Чикаго було готове прийняти Всесвітню виставку, присвячену 400-річчю відкриття Америки Колумбом. В перші десятиліття ХХ ст. проводилась реконструкція міста за планом архітектора Денієла Бернхема. Зараз Чикаго є архітектурною столицею США [8].

Загалом житлова криза на територіях, які постраждали від воєнних конфліктів і стихійних лих, вимагала реалізації масштабних будівельних програм, реорганізації методів проектування і будівництва, широкого застосування стандартизації, уніфікації та індустріалізації [15]. Передумови до переходу на заводське виготовлення елементів будівель були створені в 20-х роках ХХ ст. з появою в Німеччині напряму раннього модернізму Neues Bauen (Нове Будівництво). Архітектори в умовах післявоєнної економії пропонували будувати масове житло аскетичних форм та простих конструктивних рішень зі скла, металу та бетону. Для демонстрації нових можливостей архітектурного напряму, який пізніше переросте в стиль функціоналізм, європейські архітектори збудували в селищі Вайнскоф біля Штутгарта 21 будинок на 63 квартири. Автори проектів – архітектори Людвіг Міс ван дер Роє, Ле Корбюзьє, П'єр Жаннере, Март Стам, Вальтер Гропіус та інші реалізували власні бачення житла економ-класу.

Ідею уніфікованого житла в цей же час розвинув німецький архітектор Бруно Таут. За його проектами були зведені житлові масиви Фалькенберг, Шіллерпарк, Хуфайзен в передмістях Берліна. Проекти універсальної житлової одиниці – раціональної квартири з мінімальним комфортом, розробляли архітектори Баухаусу.

У Великобританії в цей період будували доступне муніципальне житло з традиційних конструкцій в окремих районах великих промислових міст, наприклад, Progress Estate в Лондоні, Уізеншо в Манчестері. Цей досвід дозволив ефективно відбудовувати повоєнну країну - під час Другої світової війни у Великобританії було знищено біля 4 млн будинків [15].

Великі масштаби житлового будівництва змусили звернутися до механізації будівельних процесів і виготовлення заводських елементів будинків pre-fabricated. У східному Берліні після Другої світової війни збудовано тисячі типових житлових будівель, загальна площа яких складала більше 270 тис м.кв. Уніфіковані 4-5-поверхові серії будинків були популярні також в післявоєнній Франції, в Угорщині, Словаччині та інших країнах.

США стали лідером в питанні масового типового будівництва малоповерхового житла ще в часи Великої депресії. Після Другої світової війни, на тлі росту виробництва і значної урбанізації збільшилися темпи зведення багатоповерхових будинків для малозабезпечених прошарків

населення. В 50-х роках в Сент-Луїсі, штат Міссурі, архітектор Мінору Ямасакі запроектував квартал Прюїтт-Айгоу, який складався з 33 блоків панельних типових сучасних комфортних 11-ти поверхових будинків на 12 тис. мешканців. Соціальний експеримент в силу різних причин був невдалий і в 1972 р. квартал демонтували.

Подібна ситуація з типовою багатоповерховою забудовою склалась в повоєнній Франції. В передмістях Парижа, Сарселі, регіон Іль де Франс, в Ліоні та інших великих містах в 50-70-х роках звели квартали типового соціального житла для мігрантів, яке вимушено знесли через 10-25 років.

Україна з усіх республік колишнього СРСР найбільше постраждала від Другої світової війни і критично потребувала великої кількості дешевого житла. За період з 1941-1944 рр. було зруйновано 714 міст і селищ, більше 28 тис. сіл, втрачено 40% житлового фонду, загинули біля 4 млн мирних мешканців, 10 млн людей залишилось без житла [6]. В Києві в комунальних квартирах, бараках та землянках проживали десятки тисяч людей. Вирішення житлової проблеми було надзвичайно актуальним. Такі можливості давало масове будівництво за типовими проектами, які розробили українські інженери та спеціалісти проектного інституту «Діпробудіндустрія». Київський архітектор Йосип Каракіс був автором проектів, реалізованих в багатьох містах України. Перший панельний житловий будинок в Києві звели в 1959 р., масове будівництво проводилось в 60-х роках [7].

На даний час в Україні в майже 60 тис. будинків перших масових серій розміщено 72 млн м² житла (23% житлового фонду). В Києві в 5,4 тис. будинках перших масових серій, тобто «хрущовках» (50% житлового фонду), проживає 567 тис. осіб. Якість такого житла викликає багато питань, моральна і фізична зношеність будівель вимагає рішучих дій [1].

Дуже часто типовими житловими будинками сформована забудова центральних вулиць міст або цілих районів. В мирний 2007 р. почав діяти Закон України «Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду», в якому визначені основні напрями і механізми реконструкції старої забудови. Київська міська рада 08.12.2022 р. затвердила Програму комплексної реконструкції мікрорайонів застарілого житлового фонду, розроблену ПП «Інститут Урбаністики». В інших містах ця проблема є не менш гострою. Проте в першу чергу нам потрібно буде забезпечити житлом мешканців міст, постраждалих від сучасних воєнних дій. В процесі відбудови будуть використані, в тому числі, типові проектні рішення.

Закон України «Про архітектурну діяльність» від 1999 р. визначає основні положення проектної та будівельної діяльності і не містить понять «типове проектування» або «типовий проект». За фавбулою Закону кожен проект має

бути індивідуальним і є об'єктом права власності. Сучасні індивідуальні проекти для багаторазового використання мають назву «проектна продукція масового застосування». Їх використання прискорює темпи будівництва, але породжує багато проблем у майбутньому. Тому надзвичайно важливо використати міжнародний досвід відбудови міст, ретельно підійти до відбору проектів, орієнтуючись не тільки на економічну складову, але і на безпеку мешканців та на якісні архітектурні рішення будинків [2].

Висновки та пропозиції. Процес архітектурного формотворення не обмежений в часі і просторі. Зміни в суспільному житті дають поштовх для появи нових різновидів архітектури – адаптивної, динамічної, пандемічної, екстреної та кризової. Дослідження впливу кризових явищ – воєнних конфліктів та стихійних лих, під час яких відбуваються масштабні руйнування забудови й інфраструктури міст та інших поселень, дозволяє зробити висновки, що одним з основних напрямів вирішення гуманітарної кризи є першочергове будівництво житла.

Індустріальне високотехнологічне будівництво дозволяє в короткий термін забезпечити житлом людей, які постраждали від воєнної агресії або стихійних лих. Це знижує соціальну напругу, зберігає життя і здоров'я, створює безпечні умови для людей. Проекти масової житлової забудови, реалізовані в країнах Європи та США, в повній мірі виконували своє основне призначення – підвищення якості життя та безпеки проживання до того часу, коли невирішені соціальні проблеми зумовили перетворення кварталів масової забудови в «гетто».

Проектна документація, розроблена фахівцями і призначена для багаторазового використання, враховує всі вимоги якісного житлового середовища. Недоліком масової житлової забудови, збудованої за такими проектами, є радикальне спрощення архітектурних та конструктивних рішень, відсутність індивідуальних стилєвих ознак, локалізація на обмеженій площі.

В статті досліджено загальні тенденції використання масової житлової забудови у відновленні міст, які постраждали від збройних конфліктів, стихійних лих, катаклізмів. Наступний етап роботи – аналіз типології житла з використанням методів архітектурної комбінаторики. Використання BIM (Building Information Model) - технологій та архітектурної комбінаторики дає змогу проектувати об'єкти в різних варіантах, уникаючи неузгоджень та зайвих витрат на всіх рівнях виконання робіт, прискорює проектування і будівництво.

Список літератури

1. Алфьоров М.А. Урбанізаційні процеси в Україні в 1945-1991 рр.: монографія. м. Донецьк: Східний видавничий дім, 2012 р. 552 с.

2. Білик А.С. Екологічний та економічний аналіз життєвого циклу каркасів будівель: монографія. – К.: УЦСБ, КНУБА, 7БЦ, 2022. 263 с.
3. Загальна декларація прав людини. Прийнята і проголошена резолюцією 217 А (III) Генеральної Асамблеї ООН від 10.12.1948р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015 (дата звернення 10.04.2023).
4. Ісаченко І. 85-річчя Герніки. Трагедія, яка не повинна була повторитися. *Pragmatica. Архітектура*. URL: <https://pragmatika.media/85-richchja-gerniki-tragedija-jaka-ne-povinna-bula-povtoritisja/> (дата звернення: 26.04.2022).
5. Ісаченко І. Хто відновлював Дрезден: реформатори та охоронці руїн. *Pragmatica. Архітектура*. URL: <https://pragmatika.media/hto-vidnovljuvav-drezden-reformatori-ta-ohoronci-ruin/> (дата звернення: 30.04.2022).
6. Історія архітектури: навч. посібн. в 3 ч. Ч. 2: Історія української архітектури / В.І. Васильченко, М.С. Авдєєва, І.О. Солярська, Н.Ю. Авдєєва. К.: Освіта України, 2012. 300 с.
7. Історія української архітектури / Ю.С. Асєєв, В.В. Вечерський, О.М. Годованюк та ін.; За ред. В.І. Тимофієнка. К.: Техніка, 2003. 472 с.
8. Козлова К. Іскра божа: Чому Велика пожежа пішла на користь Чикаго. URL: <https://birdinflight.com/architectura-uk/20221130-chicago-rebuild.html> (дата звернення: 02.12.2022).
9. Міжнародний пакт про економічні, соціальні і культурні права. Ратифікований Указом Президії ВР УРСР №2148-УІІ від 19.10.73р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_042
10. Онищенко В. Україні варто вивчати відбудову міст: приклад Роттердама, Дрездена, Варшави, Скоп'є. *Pragmatica. Архітектура*. URL: <https://hmarochos.kiev.ua/2022/06/29/dialog-vlada-gromada-u-vidbudovi-mist-svitovi-uroky-dlya-ukrayiny/> (дата звернення: 29.06.2022).
11. Ошемкова К. Хіросіма. Реконструкція та нова ідентифікація міста після Другої світової війни. *Pragmatica. Архітектура*. URL: <https://pragmatika.media/hirosima-rekonstrukcija-ta-nova-identifikacija-mista-pislja-drugoi-svitovoi-vijni/> (дата звернення: 20.05.2022).
12. Ромін А.В. Напрями міжнародної співпраці у сфері державного управління запобіганням і ліквідацією надзвичайних ситуацій. *Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія: Державне управління*. 2014. Вип. 2. С. 156-166.
13. Сучасний тлумачний словник української мови: 65 000 слів / За заг. ред. д-ра філол. наук, проф. В.В. Дубічинського. Харків: ВД «Школа», 2006. 1008 с.
14. Якубовський І.В., Якубовський В.Б. Вплив кризових явищ на розвиток садибної архітектури в Україні. *Архітектурний вісник КНУБА* 2022. № 24-25. С. 140-148.
15. Cicevic H. Methods, Techniques and Approaches to Post-War Architectural Reconstruction. *UF Journal of Undergraduate Research*. 2019. 20(3) DOI:10.32473/ufjur.v20i3.106271
16. Clements-Hunt A. Russia's Campaign of Urbicide in Ukraine. New Lines Institute. URL: <https://newlinesinstitute.org/power-vacuums/russias-campaign-of-urbicide-in-ukraine/> (Accessed on: June 7, 2022).
17. Coward M. Urbicide: The Politics of Urban Destruction. London, Routledge, 2009. pp. 38–39.
18. Fowler S. Shigeru Ban: Humanitarian Architecture. Publication Design, Aspen Art Museum. 2014. 284 p. URL: <https://saradellefowler.com/Shigeru-Ban-Humanitarian-Architecture>
19. Hamdan M., Hameed S. Activated Brownfield in Baghdad: Contaminated Site as a Model. IS THIS THE REAL WORLD? Perfect Smart Cities vs. Real Emotional Cities Proceedings of REAL CORP 2019, 24th International Conference on Urban Development, Regional Planning and Information Society. 2019. P. 69-75.
20. King M. J. Architecture in Crisis. Using the Past to Shape the Future. *Habitat Int J*. 1991. Vol. 15 (3). P. 167-169.

21. Stouhi D. Architectural Responses to Humanitarian Crises Beyond Designing Buildings. *Arch Daily*. Accessed on July 6, 2023. Available: <<https://www.archdaily.com/976502/architecture-philanthropy-and-the-responses-to-humanitarian-crises-beyond-designing-buildings>>

22. Vialard A. Intelligibility of Post-War Reconstruction in French Bombed Cities. *Urban Planning*. 2023. Vol. 8(1). P. 226–238. <https://doi.org/10.17645/up.v8i1.6026>

PhD, associate professor **Jolana Holyk**,
Senior lecturer **Nataliia Bagrij**, PhD student **Diana Vantuykh**
Uzhhorod National University

MASS RESIDENTIAL CONSTRUCTION AS AN ELEMENT OF CRISIS ARCHITECTURE

The world's population loses their homes due to natural disasters and wars every year, many international organizations have been created to eliminate such consequences. Architects as volunteers also make efforts to design typical low-cost mass housing., there is a concept of crisis architecture to denote this phenomenon. Its feature is the fastest possible reconstruction of housing for people in disaster zones. The next term discussed in the article is urbicide, the purposeful destruction of cities caused by wars, terrorist attacks, and other aggressive actions that we have in Ukraine today.

The purpose of the article is to reveal the features of mass housing architecture in its relationship with crisis phenomena and urbicide in society. For this purpose, the possibility of reconstruction, reconstruction and development of the architectural and urban structure of cities in the post-crisis period is considered. The features of the crisis architecture of countries and cities affected by wars, as well as floods, fires and other natural disasters (Rotterdam, Hiroshima, Bismaya, Skopje) are analysed. Foremost, the restoration of the engineering infrastructure was observed. Work on solving the housing problem consisted in the repair of damaged buildings, the reconstruction of large apartments into small apartments and the construction of typical temporary low-rise buildings 3 available raw materials. Unified 4-5- story series of economy houses were popular in post-war France, Hungary, Slovakia and other countries. Disadvantages of such housing include chaotic construction, simplification of architectural solutions, lack of individual stylistic features. Later, the temporary residential quarters were dismantled. At the same time, a significant part of such panel houses remains inhabited even in our time.

Ukraine was significantly affected by the Second World War. Mass construction according to typical projects took place in the 60s, as a result of which about 23% of the country's housing stock has physical and moral deterioration. In view of the military actions, it is extremely important to use the international experience of

rebuilding cities, to carefully approach the selection of projects, focusing on the economic component, the safety of residents and high-quality architectural solutions.

Key words: crisis architecture; uricide; military conflicts, natural disasters; reconstruction of territories; mass housing development.

REFERENCES

1. Alforov M.A. Urbanizatsiini protsesy v Ukraini v 1945-1991 rr.: monohrafiia. m. Donetsk: Skhidnyi vydavnychiy dim, 2012 r. 552 s. {in Ukrainian}
2. Bilyk A.S. Ekolohichniy ta ekonomichniy analiz zhyttievoho tsykladu karkasiv budivel: monohrafiia. – K.: UTsSB, KNUBA, 7BTs, 2022. 263 s. {in Ukrainian}
3. Zahalna deklaratsiia prav liudyny. Pryiniata i proholoshena rezoliutsiieiu 217 A (III) Heneralnoi Asamblei OON vid 10.12.1948 r. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015 Accessed on: April 10, 2023. {in Ukrainian}
4. Isachenko I. 85-richchia Herniky. Trahediia, yaka ne povynna bula povtorytysia. Pragmatica. Arkhitektura. URL: <https://pragmatika.media/85-richchja-gerniki-tragedija-jaka-ne-povinna-bula-povtoritisja/> Accessed on: April 26, 2022. {in Ukrainian}
5. Isachenko I. Khto vidnovliuvav Drezden: reformatory ta okhorontsi ruin. Pragmatica. Arkhitektura. URL: <https://pragmatika.media/hto-vidnovljuvav-drezden-reformatory-ta-okhorontsi-ruin/> Accessed on: April 30, 2022. {in Ukrainian}
6. Istoriiia arkhitektury: navch. posibnyk v 3 ch. Ch. 2: Istoriiia ukrainskoi arkhitektury / V.I. Vasylchenko, M.S. Avdieieva, I.O. Soliarska, N.Yu. Avdieieva K.: Osvita Ukrainy, 2012. 300 s. {in Ukrainian}
7. Istoriiia ukrainskoi arkhitektury / Yu.S. Asieiev, V.V. Vecherskyi, O.M. Hodovaniuk ta in.; Za red. V.I. Tymofiiienka. K.: Tekhnika, 2003. 472 s. {in Ukrainian}
8. Kozlova K. Iskra bozha: Chomu Velyka pozhezha pishla na koryst Chykaho. URL: <https://birdinflight.com/architectura-uk/20221130-chicago-rebuild.html> Accessed on: June 7, 2022. Accessed on: December 2, 2022. {in Ukrainian}
9. Mizhnarodnyi pakt pro ekonomichni, sotsialni i kulturni prava. Ratyfikovanyi Ukazom Prezydii VR URSR №2148-UIII vid 19.10.73r. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_042 {in Ukrainian}
10. Onyshchenko V. Ukraini varto vyvchaty vidbudovu mist: pryklad Rotterdama, Drezdena, Varshavy, Skopie. Pragmatica. Arkhitektura. URL: <https://hmarochos.kiev.ua/2022/06/29/dialog-vlada-gromada-u-vidbudovi-mist-svitovi-uroky-dlya-ukrayiny/> Accessed on: June 29, 2022. {in Ukrainian}

11. Oshemkova K. Khirosima. Rekonstruktsiia ta nova identyfikatsiia mista pislia Druhoi svitovoi viiny. *Pragmatica. Arkhitektura*. URL: <https://pragmatika.media/hirosima-rekonstrukcija-ta-nova-identifikacija-mista-pislja-drugoi-svitovoi-vijni/> Accessed on: May 5, 2022. {in Ukrainian}
12. Romin A.V. Napriamy mizhnarodnoi spivpratsi u sferi derzhavnoho upravlinnia zapobihanniam i likvidatsiieiu nadzvychnykh sytuatsii. Visnyk Natsionalnoho universytetu tsyvilnoho zakhystu Ukrainy. Serii: Derzhavne upravlinnia. 2014. Vyp. 2. S. 156-166. {in Ukrainian}
13. Suchasnyi tлумachnyi slovnyk ukraïnskoi movy: 65 000 sliv / Za zah. red. d-ra filol. nauk, prof. V.V. Dubichynskoho. Kharkiv: VD «Shkola», 2006. 1008 s. {in Ukrainian}
14. Yakubovskyi I.V., Yakubovskyi V.B. Vplyv kryzovykh yavlyshch na rozvytok sadybnoi arkhitektury v Ukraini. *Arkhitekturnyi visnyk KNUBA* 2022. № 24-25. S. 140-148. {in Ukrainian}
15. Cicevic H. Methods, Techniques and Approaches to Post-War Architectural Reconstruction. *UF Journal of Undergraduate Research*. 2019. 20(3) DOI:10.32473/ufjur.v20i3.106271 {in English}
16. Clements-Hunt A. Russia's Campaign of Urbicide in Ukraine. New Lines Institute. URL: <https://newlinesinstitute.org/power-vacuums/russias-campaign-of-urbicide-in-ukraine/> Accessed on: June 7, 2022. {in English}
17. Coward M. Urbicide: The Politics of Urban Destruction. London, Routledge, 2009. pp. 38–39. {in English}
18. Fowler S. Shigeru Ban: Humanitarian Architecture. Publication Design, Aspen Art Museum. 2014. 284 p. URL: <https://saradellefowler.com/Shigeru-Ban-Humanitarian-Architecture> {in English}
19. Hamdan M., Hameed S. Activated Brownfield in Baghdad: Contaminated Site as a Model. IS THIS THE REAL WORLD? Perfect Smart Cities vs. Real Emotional Cities Proceedings of REAL CORP 2019, 24th International Conference on Urban Development, Regional Planning and Information Society. 2019. P. 69-75.
20. King M.J. Architecture in Crisis. Using the Past to Shape the Future. *Habitat Int J*. 1991. Vol. 15 (3). P. 167-169. {in English}
21. Stouhi D. Architectural Responses to Humanitarian Crises Beyond Designing Buildings. *Arch Daily*. URL: <https://www.archdaily.com/976502/architecture-philanthropy-and-the-responses-to-humanitarian-crises-beyond-designing-buildings> Accessed on July 6, 2023. {in English}
22. Vialard A. Intelligibility of Post-War Reconstruction in French Bombed Cities. *Urban Planning*. 2023. Vol. 8 (1). P. 226–238. URL: <https://doi.org/10.17645/up.v8i1.6026> {in English}