



№ 33 (2023) С. 60–69
National Academy of Fine Arts and Architecture
Collection of Scholarly Works
«Ukrainian Academy of Art»
ISSN 2411–3034
Website: <http://naoma-science.kiev.ua>

УДК 72.036
ORCID ID: 0000-0002-6786-0633
DOI <https://doi.org/10.32782/2411-3034-2023-33-7>

Олена Олійник
доктор архітектури, доцент кафедри
архітектурного проектування
Національної академії образотворчого
мистецтва і архітектури
olena.oliinyk@naoma.edu.ua

ОРГАНІЧНИЙ НАПРЯМ В АРХІТЕКТУРІ ТА ДИЗАЙНІ

Анотація. Метою цієї статті є визначення основних напрямів органічної архітектури і дизайну та аналіз етапів їхнього розвитку протягом ХХ сторіччя до сьогодні.

Методи дослідження. В основу дослідження покладено методи порівняльного аналізу, узагальнення та формалізації, що дали змогу виявити особливості та виокремити відмінності кожного етапу розвитку органічної архітектури.

Результати. У статті визначено, що поняття органічної архітектури виникло в американській, а пізніше і в європейській архітектурі початку ХХ століття. «Органічне» спрямування було вперше сформульоване в 1890-х роках американським архітектором Л.Г. Саллівеном, пізніше принципи органічної архітектури були сформульовані Ф.-Л. Райтом, розвивалися в роботах А. Аалто, Р. Нейтро, Л. Фьюмара та інших. Автор уперше виділяє чотири основні напрями у сучасній органічній архітектурі. Перший спирається на ідею гармонійного поєднання природи, архітектури і людини. Тут термін «органічний» означає «підпорядкований умовам природного ландшафту», тобто кліматичним умовам середовища та сукупності його естетичних якостей. Засновник цього напрямку – Ф.-Л. Райт. Період виникнення і розквіту – 20-ті роки ХХ ст. Другий етап, що сформувався у 50–60-ті роки, – біоморфізм – взяв за основу наслідування природних форм як зразків. Це Ч. і Р. Імзі, С. Калатрава та інші. Третій напрям, що з'явився наприкінці ХХ сторіччя, забезпечує охорону природи за рахунок використання енергозберігаючих технологій (Р. Лавгров та інші). Четвертий – ресайклінг, що, розпочавшись від ідеї вторинної переробки відходів, поступово розширився на будівельну галузь.

Висновки. Аналізуючи органічну архітектуру в процесі еволюції та на сучасному етапі, автор доводить, що відбувається поступове зближення першого і другого напрямів, тобто водночас із ландшафтним підходом і контекстуальністю форма будівель стає більш пластичною, нагадує природні форми. Органічна архітектура нині розглядається як невід'ємна частина сталого розвитку міст, а енергозберігаючі технології, повторна переробка матеріалів, використання альтернативних джерел енергії стали її важливими складниками. Але найважливішим залишається зв'язок людини з оточенням та створення комфортного середовища.

Ключові слова: архітектура, органічна архітектура, історія архітектури, органічний напрям у дизайні, біоморфізм, ресайклінг, енергозбереження.

Olena Oliinyk
Doctor of architecture,
Associate Professor of the Department of Architectural Design
National Academy of Fine Arts and Architecture
olena.oliinyk@naoma.edu.ua

ORGANIC DIRECTION IN ARCHITECTURE AND DESIGN

Abstract. The purpose of this article is to determine the main directions of organic architecture and design and to analyze the stages of their development during the 20th century until today.

Research methods. The research is based on the methods of comparative analysis, generalization and formalization, which allowed to identify the features and distinguish the differences of each stage of the development of organic architecture.

The results. The article determined that the concept of organic architecture arose in American, and later in European architecture of the beginning of the 20th century. The “organic” orientation was first formulated in the 1890s by the American architect Louis Henry Sullivan (1856–1924). Later, the principles of organic architecture were formulated in the works of F.-L. Wright, developed in the works of A. Aalto, R. Neutro, L. Fiumara and others. For the first time, the author identifies four main directions in modern organic architecture. The first is based on the idea of a harmonious combination of nature, architecture and man. Here, the term “organic” means “subject to the conditions of the natural landscape”, i.e. the climatic conditions of the environment and the set of its aesthetic qualities. The founder of this trend was Frank Lloyd Wright. The period of origin and prosperity – the 20s of the twentieth century. The second stage, formed in the 50’s and 60’s – biomorphism – was based on the imitation of natural forms as samples. These are Charles and Reims Imsey, Santiago Calatrava and others. The third trend, which emerged in the late twentieth century, protects nature through the use of energy-saving technologies (Ross Lovegrove and others). The fourth is recycling, which, starting with the idea of secondary processing of waste, gradually expanded to the construction industry.

Conclusions. Analyzing organic architecture in the process of evolution and at the present stage, the author proves that there is a gradual convergence of the first and second directions, i.e. simultaneously with the landscape approach and contextuality, the shape of buildings becomes more plastic, reminiscent of natural forms. Energy-saving technologies became an integral part of organic architecture. But the most important thing is a person’s connection with the environment and the building and a sense of inner comfort.

Key words: architecture, organic architecture, history of architecture, organic direction in design, biomorphism, recycling, energy saving.

Постановка проблеми. Мета роботи – аналіз органічного напрямку в архітектурі та дизайні, етапів його виникнення та еволюції. Об’єктом дослідження обрано органічну архітектуру як один із ключових постулатів сталого розвитку.

Актуальність дослідження. Органічна архітектура є одним з ключових постулатів сталого розвитку, проголошених і закріплених у 17 цілях сталого розвитку ЮНЕСКО [1, с. 13]. Необхідність органічного розвитку підкреслюється в Порядку денному у галузі сталого розвитку на період до 2030 року [2, с. 13], зокрема, в Цілях сталого розвитку 11, які присвячені забезпеченню інклюзивності, безпеці, життєстійкості і сталому розвитку міст [3, с. 153].

Енергозбереження, відповідальне споживання, подолання погіршення кліматичних умов – усе це відображається в засадах органічної архітектури та дизайну. «Органічне» спрямування було вперше сформульоване в 1890-х роках американським архітектором Луїсом Генрі Саллівеном (Louis Henry Sullivan, 1856–1924), який позначав цим терміном відповідність функції і форми та використовував його у своїх працях з архітектури, щоб відмежуватися від пануючого тоді еkleктизму. Проте узагальнені принципи органічної архітектури були сформульовані в роботах Френка Ллойда Райта (Frank Lloyd Wright, 1867–1959) [4, с. 158]. На сьогодні органічний напрям стає провідним завдяки ідеям енерго- і природозбереження, що притаманні органічній архітектурі ще з початку ХХ ст. Це робить дослідження органічної архітектури дуже актуальними.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Варто зазначити, що хоч органічна архітектура виокремилася як напрям лише у ХХ ст., але

перші її ідеї з’явилися значно раніше. Так, Марк Полліон Вітрувій у своєму трактаті «Десять книг про архітектуру» наголошував на використанні природних законів в архітектурі, а саме дослідженні способів пристосування організмів до певної місцевості [5, с. 58]. Леон Баттіста Альберті (1404–1472 рр.) також відзначав, що будівля повинна виникати як цілісний організм. Посилаючись на живу природу, він не відділяє в архітектурі функцію від краси та форми, звертає увагу на конструктивні аналогії в архітектурі і в живому світі [6]. Німецький учений, теоретик Август Вільгельм Шлегель (1772–1829) говорив, що архітектура повинна наслідувати природу не в окремих предметах, а в загальному методі. Він розглядав архітектуру з погляду відбиття в ній «органічності» [7, с. 287].

Деякі містобудівні теорії кінця ХІХ – початку ХХ століття також розвивалися в руслі «органічних». Теорія «міста-саду» Е. Говарда спрямована на зменшення чисельності людей у великих містах. П. Аберкромбі запропонував ідею міст-супутників, що мали більшу площу, чисельність населення та відстані один від одного. Роберт Уїтен модифікував місто-супутник, зміні підлягала транспортна система, функціональний зміст, габарити та віддаленість від центрального міста. Таким чином, на зламі ХІХ–ХХ століть уже були закладені практично всі ідейні принципи архітектури, спрямовані на впровадження закономірностей живої природи [7, с. 289]. В Україні органічну архітектуру вивчали С. Зиміна, Г. Усаковський, Р. Шмиг, О. Олійник [8–11]. На сучасному етапі органічна архітектура розглядається як складник сталого розвитку, що висвітлений у працях провідних європейських дослідників [3; 12–15; 17].

Виклад основного матеріалу. Виникнення і розвиток органічної архітектури. Ф. Л. Райт уперше сформулював засади органічної архітектури. За думкою Райта, на протигагу функціоналізму, органічна архітектура вбачає своє завдання у створенні будівель і споруд, що розкривають властивості природних матеріалів і органічно вписані в навколишній ландшафт. Райт уперше свідомо проектує внутрішній простір таким, що «перетікає» у зовнішній: зі скляними стінами або дверима, що ведуть на відкриту терасу та у сад. Таким чином ліквідується візуальна перешкода між внутрішнім і зовнішнім просторами. Він пропонував припинити традицію виокремлення будівлі з навколишнього середовища, що домінувала в архітектурній думці з часів Палладіо. На його думку, будинок повинен бути частиною ландшафту, а форма будівлі має витікати з тих унікальних умов середовища, в яких вона зводиться й існує [4, с. 146].

Принципи органічної архітектури Ф.-Л. Райта:

– органічна єдність будинку і ландшафту: форма будівлі відповідає характерові ландшафту («Органічні будівлі завжди виникають із землі, яка вже є найпростішою формою архітектури»). Форма будівлі визначається характером ландшафту, а план будинку – особливостями життя сім'ї;

– висота будинку співмасштабна людині («Якби я був на 10 сантиметрів вищим, мої будинки мали б інші пропорції...»);

– відмова від підвалів і заглиблених у землю фундаментів: дах без горища, будинок без підвалу, стіни без карнизів; контур будинку стає легшим, рівнішим і простішим;

– відкритий простір першого поверху;
– використання скляних стін, кутових вікон (зруйнувати враження «тюремної камери») та вбудованих меблів для поєднання внутрішнього і зовнішнього просторів;

– використання природних матеріалів;

– вплив стародавніх цивілізацій [4, с. 149].

Плоский або дуже похилий дах Райт проектує безгорищним, із зовнішнім неорганізованим водостоком, що визначило характерний для його будинків дуже великий звис. Він не тільки виключає попадання дощової води на стіни, але і забезпечує гарний сонцезахист, що особливо важливо для скляних фасадів у південних штатах. Конструкції даху різні: в одноповерхових будинках – це, як правило, тришарові дерев'яні конструкції з ефективним утеплювачем, у дво- і триповерхових – залізобетонні, що дозволяє збільшити їхні консольні звиси й улаштувати на них тераси [9, с. 106].

Так, у «Будинку над водоспадом» тераси влаштовані на трьох рівнях, звернені в різні сторони і мають різні розміри виносів. На півдні Райт часто робив частину покрівельних звисів ґратчастими – на зразок пергол.

Основу концепції Райта становила ідея безперервності архітектурного простору, протиставлена підкресленому відокремленню його частин у класичній архітектурі. Будівля, вписана в природу; екстер'єр, що виходить із внутрішнього змісту; відмова від традиційних законів формоутворення – ось характерні ознаки властивого йому архітектурного дискурсу, які можна визначити поняттям «органічна архітектура». Ця ідея вперше реалізована Райтом у так званих «Будинках прерій» (1901–1910) (іл. 1, а, б).



а



б

Іл. 1. «Будинки прерій» Ф.-Л. Райта:
а – будинок Хілла (1910);
б – будинок Робі (1909) [9, с. 111]

За всієї композиційної розмаїтості будинків Райта основним принципом залишається гармонія з навколишнім ландшафтом. Настільки ж самобутнім був підхід Ф.Л. Райта до проектування великих громадських будинків. У 1904 р. він першим застосував атріумну об'ємно-планувальну структуру для 5-поверхового будинку офісу фірми Ларкін у Буффало, відмовившись від традиційного коридорного планування. Однак найбільш яскравим прикладом з громадських споруд Райта залишається музей Гуггенхайма в Нью-Йорку (1944–1959 р.) (іл. 2). Цим проектом Райт зламав віковий стереотип анфіладної планувальної структури музейних будинків. Художня експозиція у музеї Гуггенхайма побудована вздовж спірального пандуса таким чином, що відвідувачі піднімаються ліфтом на верхню частину пандуса і, поступово, оглядаючи експозицію, спускаються до обслуговуючих приміщень, лекційних залів і ін. Освітлення експозиції – комбіноване: верхнє – крізь купол і бічне – через вузький стрічковий проріз, що тягнеться вздовж пандусу.

Уже у своїх ранніх будівлях Райт цілеспрямовано «ліквідував надмірності», тобто усував нагромадження декоративних деталей зовні і всередині будівлі, вважаючи художнім ідеалом «прості, сильні форми і чисті, яскраві кольори».

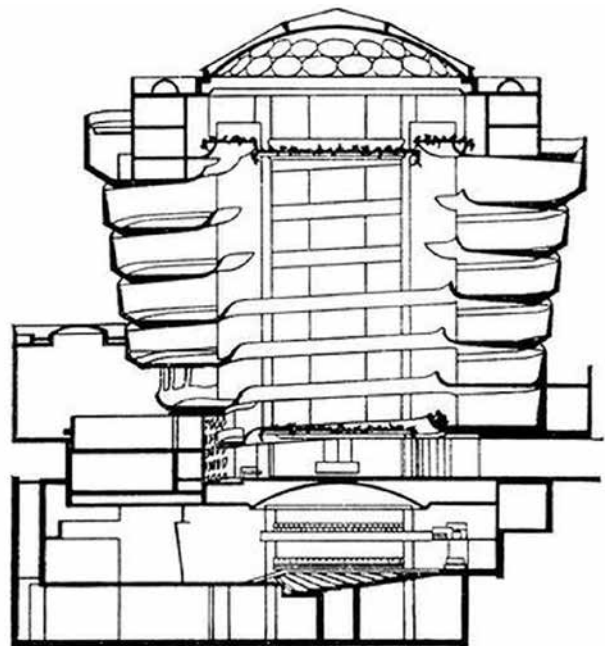
Виступаючи проти подрібнення форми, він був серед тих, хто поклав початок одному з основних принципів формоутворення у сучасній архітектурі та дизайні. Цей принцип можна назвати методом виключення і укрупнення. Райт так говорив про це: «Одна річ замість багатьох речей; велика річ замість набору дрібних». Ідея цілісності («інтегральності», за Райтом) має велике значення в концепції «органічної архітектури». Він прагнув, щоб споруда справляла враження цілісної, а не зібраної з окремих частин і деталей. Так, підлогове опалення впроваджувалося ним не тільки задля економічності та гігієнічності, але й тому, що це дозволяло зробити всю систему «інтегральною частиною» споруди. В його будинках не було люстр і підвісів: джерело штучного освітлення робилося вбудованим (причому дуже часто прихованим). Меблі були, наскільки можливо (за винятком тільки стільців), також вбудованими: столи, ліжка, дивани, шафи, книжкові полиці були елементами архітектури, передбачалися в кресленнях і виконувалися в процесі будівництва як частини будівлі [9, с. 117].



а



б



в

Іл. 2. Музей Соломона Р. Гуггенхайма. Нью-Йорк (США). Ф-Л. Райт. 1943–1959: а – зовнішній вигляд; б – атріум; в – перетин [9, с. 116]

«Органічна архітектура – це архітектура, в якій ідеалом є цілісність у філософському сенсі, де ціле так відноситься до частини, як частина до цілого, і де природа матеріалів, природа призначення, природа всього здійснюваного стає ясною, виступає як необхідність», – Ф.-Л. Райт. [4, с. 211].

Завдяки Ф.-Л. Райту органічна архітектура у середині 30-х рр. стає одним з провідних напрямів. Під впливом її ідей склалися регіональні архітектурні школи у скандинавських країнах (наприклад, творчість *Алвара Аалто* (Hugo Alvar Henrik Aalto, 1898–1976). У США принципи органічної архітектури використовувала каліфорнійська школа на чолі з *Р. Нейтро*. У другій половині 1940-х рр. теорія органічної архітектури була підхоплена в Італії архітектором *Б. Дзеві*. У 1945 р. у Римі створена група АРАО (Associazione per l'Architettura Organica – Асоціація органічної архітектури), яка підкреслила у своїй програмі гуманістичне спрямування основних положень органічної архітектури. Деякі загальні принципи формоутворення, окремі прийоми, вироблені органічною архітектурою, широко використовуються і в дизайні.

Подальший розвиток органічної архітектури. Органічна архітектура продовжує активно розвиватися і до сьогодні. Автор виділяє такі основні різновиди органічної архітектури [10, с. 83]:

Перший напрям – архітектура як частина природи та навколишнього контексту (Ф.-Л. Райт, А. Аалто, Р. Нейтро, Л. Фьюмара). Спирається на ідеї гармонійного поєднання природи, архітектури і людини. Тут термін «органічний» позначає відповідність умовам природного ландшафту, використання природних матеріалів, контекстуальність. Водночас під призначенням розуміють не тільки практичні, але й духовні потреби людей. Виникнення – початок – середина ХХ ст.

Другий напрям – імітування природних форм і конструкцій. Біоніка та біоморфізм (Ч. та Р. Імзи, І. Маковеч, С. Калатрава, Й. Утзон). Виникнення – 60-ті роки ХХ ст.

Третій напрям – архітектура і дизайн з використанням природо- та енергозберігаючих технологій (Р. Лавгров). Виникнення – кінець ХХ ст.

Четвертий напрям – рісайклінг, тобто повторна переробка використаних матеріалів з метою збереження природних ресурсів. Виникнення – кінець ХХ ст.

Відродження інтересу до органічної архітектури на початку ХХІ століття пов'язане

зі становленням *біо-теку*. Будинки в цьому стилі несиметричні, імітують природні форми (кокони, дерева, мушлі). Запозичуються форми тварин, людей або частин їхніх тіл (зооморфізм, антропоморфізм), а також рослин (фітоморфізм). Сенс концепції біо-теку – створити новий простір для життя людини, об'єднавши принципи біології, інженерної справи та архітектури. Саме тому будинки в цьому стилі є екологічними. У них встановлюють сонячні батареї, колектори для збору дощової води, влаштовують «зелені» трав'яні дахи, віддається перевага природному освітленню та вентиляції. Представник такого напрямку в архітектурі – арх. *Пітер Ветч* (іл. 3).

Органічна архітектура як національне самовираження. Разом із тим концепція органічної архітектури подекуди виступає продовженням і розвитком національно-романтичної гілки модерну, уособлюючи в національних та природних формах протест проти глобалізації та знищення природних ландшафтів. Так, в Угорщині органічна архітектура сформувалася приблизно в 1960 році і була пов'язана з відродженням і продовженням національних традицій, її розглядали як національний рух, що протиставлявся глобалістичним та колоніальним тенденціям. Ті, хто розвивав в Угорщині органічну архітектуру, керувалися бажанням знайти розумні цілі, показати



а



б

Іл. 3. Житловий комплекс з дев'яти земляних будинків. Дітікон (Швейцарія). Арх. Пітер Ветч:
а – загальний вигляд;
б – фрагмент [9, с. 134, 135]

і зберегти цінності минулого. Двома видатними постатями, безсумнівно, є *Імре Маковец* (Imre Makovecz, 1935–2011) і *Джесьержі Цете* (Georgy Csete) (іл. 4).

Наприкінці ХХ ст. в архітектурі знаходить втілення ідея охорони природи за рахунок використання енергозберігаючих технологій. Енергоефективні об'єкти споруджуються з екологічно чистих матеріалів, мають високі показники енергозбереження та використовують альтернативні джерела енергії, насамперед сонячну енергію, енергію повітря і землі. В багатьох країнах Європи ще в 70-х–80-х роках були проведені заходи з утеплення будинків у комплексі із санаційними роботами, що включали підвищення комфортності проживання і вдосконалення процесів утримання та експлуатації, модернізацію інженерного обладнання і мереж, заміну заповнення віконних та дверних прорізів. В Україні більшість житлових будинків, побудованих до 2005 року,

мають у край низькі характеристики енергоефективності і вимагають підвищеної уваги з точки зору енергоспоживання. Таким чином, «пасивні» енергоефективні будинки – найактуальніший напрям розвитку сучасної архітектури.

Ресайклінг – четвертий напрям в органічній архітектурі, що характеризується повторним використанням перероблених матеріалів, швидко став інноваційним в архітектурі. Одним із прикладів є будинок у Роттердамі, зроблений з 15 тонн ущільнених промислових відходів, сформованих у цеглу, або «People's Pavilion» на Нідерландському тижні дизайну – 2017, що став прикладом безвідходних будівельних конструкцій. Його різнокольорове облицювання виготовлене з переробленого пластику (іл. 5).

Аналіз розвитку органічної архітектури на сучасному етапі доводить, що ідея цілісності («інтегральності», як говорив Райт) продовжує



а



б

Іл. 4. Органічна архітектура Імре Маковця:
а – автостанція;
б – СПА-комплекс, м. Мако. [Світлина автора]



а



б

Іл. 5. Рісайклінг в архітектурі:
будинок у Роттердамі (арх. Architectuur Maken, 2016) [15] та «People's Pavilion» (2017).
Арх. бюро SLA and Overtreders W. [16]

відігравати велику роль у її концепції. Можна відзначити поступове зближення першого і другого напрямів, тобто будинки все більше поєднуються із навколишнім простором, водночас їхня форма стає більш пластичною, нагадуючи природні форми. Енергозберігаючі технології нині є невід'ємною частиною будь-якого напрямку сучасної архітектури, і органічної насамперед [10, с. 87].

Органічний напрям у сучасній архітектурі спирається на ті самі тенденції, що і дизайн. ХХІ сторіччя поступово зближує дизайн і архітектуру.

Так само, як і в архітектурі, **органічний стиль у промисловому дизайні** досяг розквіту у 1950-х роках та відповідно поділився на **три основні течії**: **біоморфізм**, тобто наслідування природних форм предметами дизайну та архітектури; **екодизайн**, тобто використання екологічно чистих природних матеріалів; **рісайклінг**, тобто вторинна переробка та використання матеріалів [9, с. 205].

Рісайклінг (від англ. Recycling – утилізація відходів) – вторинна переробка, повторне використання або повернення в обіг відходів виробництва чи сміття. Найпоширенішими є вторинна, третинна, інші переробки таких матеріалів, як скло, папір, алюміній, асфальт, залізо, тканини, та різних видів пластику.

Англійське слово **upcycling**, на відміну від відомого терміна «рісайклінг», означає не просто переробку сміття з усіма можливими виробничими втратами, а таку, щоб її результат перевершив якість того, з чого утворилося сміття. Якщо розглядати питання глибше, воно має філософський, ціннісний вимір.

Найстаріший з відомих широкому загалу прикладів напрямку – *табурет Sella*, диз. *Акілле та П'єр Кастільйоні* – велосипедне сидіння на ніжці (іл. 6, а).

Піонерами дизайну у стилі рісайклінг можна назвати бразильських *братів Кампана*, які почали кампанію зі збирання відходів у жителів і трансформації їх у предмети мистецтва (іл. 6, б).

Крісло Inkuku (диз. *Райан Франк*) зроблене з перероблених пластикових кришечок. Дизайнер підгледів цю ідею в Південній Африці, де бідне населення активно створює вироби з пакетів, бляшанок, пластикових пляшок тощо, що вже офіційно прирівняні до народних промислів (іл. 6, в). Крім пакетів та іншого пластику, дизайнери переробляють одяг та різноманітне ганчір'я (Гаetano Пеше, Droog design, Єва Форгасова та інші).



а



б



в

Іл. 6. Приклади рісайклінгу в дизайні:
 а – табуретка Sella (диз. А. Кастільйоні, 1957) [9, с. 137];
 б – крісло (диз. Брати Кампана) [9, с. 137];
 в – крісло Inkuku (диз. Р. Франк) [9, с. 138]

Можна виділити такі **різновиди використання рісайклінгу в дизайні**:

1. **Меблі з металевими конструкціями.** Це, наприклад, *стілець «Етесо»* (диз. *Філіп Старк*), що зроблений з 80% переробленого алюмінію (з попередніх стільців цієї фірми). Вони мають довічну гарантію, а наприкінці знову перероблюються (іл. 7, *а*).

2. **Переробка деревини.** Найбільшу популярність у дизайні стільців у стилі рісайклінг отримала тенденція *“Recycled Timber”* (збережені лісоматеріали). Вона почалася в 1980-х роках та в основі своїй мала повторне використання деревини. Є *два основних типи переробки деревини: подрібнення та відновлення* (іл. 7, *б*).

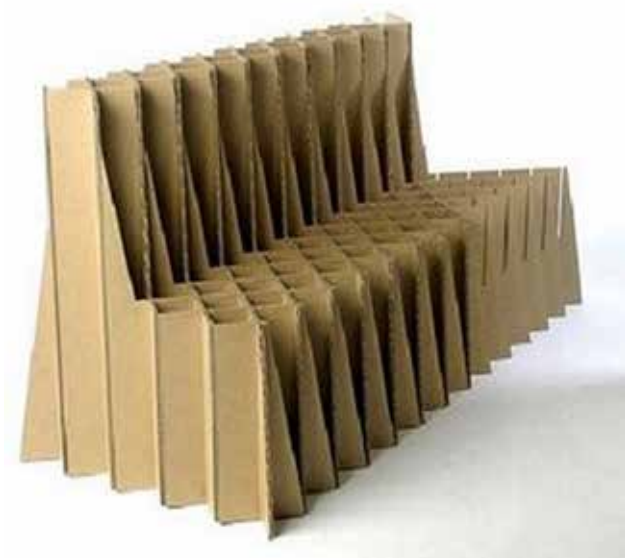
3. **Надання нового значення звичним речам.** У цьому випадку готовий об'єкт створюється

внаслідок компонування наявних використаних елементів. Так, наприклад, компанія *“Bike Furniture Design”* з 1990 року виробляє стильні меблі зі старих велосипедів (іл. 8, *а*). Використовують також різні побутові речі – тенісні м'ячі, скляні пляшки, компакт-диски тощо (іл. 8, *б*).

Висновки. Визначено, що органічна архітектура є одним з ключових постулатів сталого розвитку, проголошених і закріплених



а



б



а



б

Іл. 7. Приклади дизайну з переробкою металу та деревини:

а – алюмінієвий стілець фірми «Етесо» (диз. Ф. Старк);

б – крісло з переробленої деревини (диз. Giles Miller) [9, с. 139]

Іл. 8. Приклади дизайну нового об'єкта з наявних використаних елементів:

а – крісло з велосипедних шин (диз. «Bike Furniture Design»);

б – крісло з рукомийника [9, с. 140]

у 17 цілях Сталого розвитку ЮНЕСКО. Автор виділяє чотири основні напрями у сучасній органічній архітектурі: *перший* – гармонійне поєднання природи, архітектури і людини, тобто підпорядкування архітектури умовам кліматичним умовам середовища, формі ландшафту та сукупності його естетичних якостей (засновник напрямку – Ф. Л. Райт, період виникнення і розквіту – 20-ті роки ХХ ст.); *другий*, що сформувався в 1950–1960-ті роки, – біоморфізм – взяв за основу наслідування природних форм як зразків (Ч. і Р. Імзи, Р. Лавгров, С. Калатрава та ін.); *третій* напрям, що з’явився наприкінці ХХ сторіччя, забезпечує охорону природи за рахунок використання енергозберігаючих технологій; *четвертий* – рісайклінг.

Найбільшого поширення рісайклінг отримав у предметному дизайні.

На сучасному етапі розвиток технологій рісайклінгу і повторної переробки бетонних панелей може використовуватися під час відбудови зруйнованих міст України.

Аналіз розвитку органічної архітектури на сучасному етапі доводить, що відбувається поступове зближення першого і другого напрямів, тобто будинки все більше поєднуються із навколишнім простором, разом з тим їхня форма стає більш пластичною, нагадує природні форми. Енергозберігаючі технології є невід’ємною частиною органічної архітектури. Але найважливішим залишається зв’язок людини з оточенням та з будівлею і відчуття внутрішнього комфорту.

Список використаних джерел

1. Цілі сталого розвитку: Україна. URL: http://un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf (дата звернення: 08.03.2023).
2. Agenda for Sustainable Development. Resolution 70/1, 2015. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf> (дата звернення: 12.12. 2022).
3. An architecture guide to the UN 17 Sustainable Development Goals. Copenhagen : Royal Danish Academy, 2020. Vol. 2. URL: https://www.uia-architectes.org/wp-content/uploads/2022/03/architecture_guide_un17_vol.2_optimized_for_web.pdf (дата звернення: 10.03.2023).
4. Wright F.-L. The Future of Architecture. New York : Horizon Press, 1953. 248 p.
5. Витрувій. Десять книг об архітектурі. Москва : Архитектура-С, 2006 р. 328 с.
6. Вечерський В.В. Альберті, Леон-Баттіста. *Велика українська енциклопедія*. URL: <https://vue.gov.ua/Альберті,Леон-Баттіста> (дата звернення: 11.03.2023).
7. Кузнєцова Я.Ю. Еволюція та становлення органічного підходу в архітектурі. *Містобудування та територіальне планування*. Київ : КНУБА, 2017. Вип. 65. С. 283–290.
8. Зиміна С.Б. Стилiстичні особливості органічного та екологічного інтер’єрів. *Сучасні проблеми архітектури і містобудівництва*. Київ : КНУБА, 2017. Вип. 47. С. 71–88.
9. Олійник О.П. Теорії та концепції дизайну : навчальний посібник. Херсон : Олді-плюс, 2020. 256 с. : іл.
10. Олійник О.П., Чопик Ю.М. Розвиток органічної архітектури на сучасному етапі. *Теорія та практика дизайну: Дизайн архітектурного середовища*. Київ : НАУ, 2019. Вип.18. С. 82–89. DOI: 10.18372/2415-8151.18.14361.
11. Органічна архітектура. Термінологічний словник-довідник з будівництва та архітектури / Р.А. Шмиг, В.М. Боярчук, І.М. Добрянський, В.М. Барабаш ; за заг. ред. Р. А. Шмига. Львів : б. в., 2010. 140 с.
12. Pearson D. New Organic Architecture: The Breaking Wave. Oakland : University of California Press, 2001. 223 p.
13. Paull J. The First Goetheanum: A Centenary for Organic Architecture. *Journal of Fine Arts*. Vol. 3. Issue 2. 2020. P. 1–11. URL: <https://www.sryahwapublications.com/journal-of-fine-arts/pdf/v3-i2/1.pdf> (дата звернення: 10.03.2023).
14. Figueroa J.A. The Philosophy of Organic Architecture. (S. L.): CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014. 114 p.
15. Architectuur MAKEN. URL: <https://architectuurmaken.nl/english/> (дата звернення: 08.03.2023).
16. Guzzo D. People’s Pavilion /Dutch Design. *RE-USE.EU/HOME*. 2017. URL: <https://re-use.eu/peoples-pavilion-at-dutch-design-week-2017/> (дата звернення 08.03.2023).
17. Фьюмара Л., Горбик Е., Ушаков Г. Living organic architecture. *Сучасні проблеми архітектури і містобудівництва*. Київ : КНУБА, 2003. Вип.11/12. С. 113–122.
18. Що таке органічна архітектура і як вона розвивалася? Конспект лекції Луїджі Фьюмара. *Вебсайт*. URL: <https://www.prostranstvo.media/uk/shcho-take-orhanichna-arkhitektura-i-iak-vona-rozvyvalasia-konspekt-lektsii-luidzhi-fiumara/> (дата звернення: 20.02.2023).

References

1. Tsili staloho rozvytku: Ukraina [Goals of sustainable development]. Retrieved from: http://un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf [in Ukrainian].
2. Agenda for Sustainable Development. Resolution 70/1, 2015. Retrieved from: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf> [in English].
3. An architecture guide to the UN 17 Sustainable Development Goals (2020) (Vol. 2). Copenhagen: Royal Danish Academy. URL: https://www.uia-architectes.org/wp-content/uploads/2022/03/architecture_guide_un17_vol.2_optimized_for_web.pdf [in English].
4. Wright, F.- L. (1953). *The Future of Architecture*. New York: Horizon Press [in English].
5. Vitruvii (2006). *Desiat knyg ob arkhitekture* [Ten books on architecture]. Moskva: Arkhitektura-S [in Russian].
6. Vecherskyi, V.V. Alberti, Leon-Battista [Alberti, Leon-Battista]. *Velyka ukrainska entsyklopediia* [Great Ukrainian encyclopedia]. Retrieved from: <https://vue.gov.ua/Альберти,Леон-Баттиста> [in Ukrainian].
7. Kuznietsova, Ya.Iu. (2017). Evoliutsiia ta stanovlennia orhanichnoho pidkходу v arkhitekturi [Evolution and development of the organic approach in architecture]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia* [Urban planning and territorial planning], 65, Kyiv, 283–290 [in Ukrainian].
8. Zymina, S.B. (2017). Stylistychni osoblyvosti orhanichnoho ta ekolohichnoho interieriv [Stylistic features of organic and ecological interiors]. *Suchasni problemy arkhitektury i mistobudivnytstva* [Modern problems of architecture and urban planning], 47, Kyiv, 71–88 [in Ukrainian].
9. Oliynyk, O.P. (2020). *Teorii ta kontseptsii dyzainu: navchalnyi posibnyk* [Theories and concepts of design: teaching manual]. Kherson: Oldi-plius [in Ukrainian].
10. Oliynyk, O.P., & Chopyk, Yu.M. (2019). Rozvytok orhanichnoi arkhitektury na suchasnomu etapi [Development of organic architecture at the modern stage]. *Teoriia ta praktyka dyzainu: Dyzaïn arkhitekturnoho seredovyscha* [Theory and practice of design: Design of the architectural environment], 18, Kyiv, 82–89. DOI: 10.18372/2415-8151.18.14361 [in Ukrainian].
11. Shmyh, R.A. (Ed.), Boiarchuk, V.M., Dobrianskyi, I.M., & Barabash, V.M. (2010). *Orhanichna arkhitektura. Terminolohichni slovnyk-dovidnyk z budivnytstva ta arkhitektury* [Organic architecture. Terminological dictionary-handbook on construction and architecture]. Lviv: [s. n.] [in Ukrainian].
12. Pearson, D. (2001). *New Organic Architecture: The Breaking Wave*. Oakland: University of California Press [in English].
13. Paull, J. (2020). The First Goetheanum: A Centenary for Organic Architecture. *Journal of Fine Arts*, 3, 2, 1–11. Retrieved from: <https://www.sryahwapublications.com/journal-of-fine-arts/pdf/v3-i2/1.pdf> [in English].
14. Figueroa, J.A. (2014). *The Philosophy of Organic Architecture*. (S.L.): CreateSpace Independent Publishing Platform [in English].
15. Architectuur MAKEN. Retrieved from: <https://architectuurmaken.nl/english/> [in English].
16. Guzzo, D. (2017). People's Pavilion / Dutch Design. *RE-USE.EU/HOME*. Retrieved from: <https://re-use.eu/peoples-pavilion-at-dutch-design-week-2017/> [in English].
17. Fiumara, L., Horbyk, E., & Ushakov, H. (2003). Living organic architecture. *Suchasni problemy arkhitektury i mistobudivnytstva* [Modern problems of architecture and urban planning], 11/12, Kyiv: KNUBA, 113–122 [in English].
18. Shcho take orhanichna arkhitektura i yak vona rozvyvalasia? [What is organic architecture and how did it develop?]. Konspekt lektsii Luidzhi Fiumara. Veb-sait [Synopsis of the lecture by Luigi Fiumara]. Retrieved from: <https://www.prostranstvo.media/uk/shcho-take-orhanichna-arkhitektura-i-iak-vona-rozvyvalasia-konspekt-lektsii-luidzhi-fiumara/> [in Ukrainian].

Подано до редакції 09.03.2023