

УДК 72.036

Мартиненко А.С.

*асистент кафедри Основ архітектури
Харківського національного університету
будівництва і архітектури*

ЕКОЛОГІЧНИЙ НАПРЯМОК ТА КОНЦЕПЦІЯ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ В СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРІ

Анотація: у статті розглядаються основні етапи формування архітектурних напрямків, що базуються на ідеях екопідходу та концепції сталого розвитку. В даному дослідженні була зроблена спроба дати визначення поняттям екоархітектури та сталої архітектури, виявлено їх спільні риси та відмінності, для того щоб охарактеризувати роль та місце цих напрямків в сучасній архітектурній професії.

Ключові слова: екологічний напрямок, сталий розвиток, екологічна криза, екоархітектура, стійка архітектура, енергоефективність, системний підхід, інтерактивна система

В останнє десятиліття тема охорони навколишнього середовища та економії природних ресурсів є надзвичайно актуальною на тлі розгорнутої світової системної кризи. В наш час **екологічний напрям та концепцію сталого розвитку** вважають одними з найбільш перспективних стратегій на шляху до подолання кризового стану в світі. У сучасній архітектурній науці існують такі поняття як **екоархітектура та стійка архітектура**. Необхідно зауважити, що ці терміни не мають усталених і чітких визначень, спостерігаються часті їх взаємозамінюваність та відсутність розуміння відмінностей між цими архітектурними напрямками. Тому автор вважає за необхідне дати більш чітку характеристику поняттям екоархітектури та стійкої архітектури, визначити притаманний їм основні прийоми, способи та техніки архітектурного проектування.

У другій половині ХХ ст. антропогенне навантаження на природні екосистеми продовжило зростати. У 70-і роки світовою спільнотою була визнана криза світового розвитку, яка передусім була позначена екологічною кризою. Характерними рисами кризи вважають: загрозу глобального потепління, забруднення навколишнього середовища, кризу перевиробництва, розвиток атомної промисловості, винищення невідновлюваних ресурсів, перенаселення, кризу духовних та втрату традиційних цінностей, глобалізацію, зникнення унікальних культур.

В 1972 році неурядова організація «Римський клуб» публічно звернула увагу всесвітнього загалу на глобальні проблеми сучасності в доповіді «Межі зростання». Ця доповідь містила висновки даних попередніх досліджень про те, що межі демографічного та економічного зростання в найближчі півстоліття будуть досягнуті. Такі негативні прогнози створили необхідність у формуванні нової ідеології, що мала б на меті змінити існуючу світову парадигму для збереження природи та планетарних ресурсів в напрямі екологізації діяльності людства. Згодом Генеральна Асамблея ООН заснувала Міжнародну (Світову) Комісію з навколишнього середовища і розвитку (1983 р.). В 1987 році комісія оприлюднила звіт про результати своєї праці у доповіді «Наше спільне майбутнє», в якому її голова Гру Гарлем Брундтланд вперше представив нову концепцію «сталого розвитку», як альтернативу розвитку, заснованого на необмеженому економічному зростанні. **«Сталий розвиток** - це розвиток, при якому нинішні покоління задовольняють свої потреби, при цьому, не ставлячи під загрозу, можливість задовольняти потреби майбутніх поколінь». І вже в 1992 році концепція СР була офіційно прийнята і взята на озброєння світовою спільнотою в кількості 177 країн і 35 міжурядових організацій на Міжнародній Конференції ООН по Навколишньому середовищу та розвитку в Ріо-де-Жанейро.

Архітектура ввібрала в себе екологічні ідеї та ідеї сталого розвитку, які з'явилися в 70-і роки ХХ століття. Утворилися такі напрямки як екоархітектури та стійка архітектура. Екологічна архітектура заснована на стратегіях захисту навколишнього середовища і розвиває ідеї доцільного «розумного» використання природних ресурсів та мінімізації негативних впливів урбанізації на навколишнє середовище. У 1993 році на Всесвітньому конгресі архітекторів вперше пролунала думка про відповідальність архітекторів за якість життя людей в штучному, відірваному від природи середовищі сучасних міст. «У нас є обов'язки як у архітекторів, але у нас є ще великі обов'язки як у людей», - сказав Річард Роджерс, один з архітекторів, які виступали з доповіддю на Всесвітньому конгресі. Тому до відповідальності за необдумані просторові рішення, негуманне формоутворення споруд і будівель, незбалансовані ландшафтно-природні стратегії, які призводять до соціальних і психологічних проблем, додалася відповідальність архітектора за використання неякісних та шкідливих технологій будівництва, екологічно небезпечних матеріалів, неконструктивних інженерних рішень. Екоархітектура висловлює ідеї енергоефективності будівель та архітектурного середовища, прагне до незалежності та автономності від централізованих мереж. Така архітектура не повинна порушувати планетарний гомеостаз, мусить володіти енергетичною самодостатністю і не мати негативного впливу на природу та людину. У

більшій мірі екологічна архітектура заснована на можливостях сучасних високих технологій, що з'явилися в результаті пошуку інновацій в сфері гармонізації архітектурного середовища. Сьогодні розрізняють такі найбільш відомі типи екологічних будівель: енергоефективна будівля; пасивна будівля; біокліматична будівля; інтелектуальна або розумна будівля; будівля високих технологій; здорова будівля; екологічна, життєпідтримуюча будівля [7].

У 1980-і роки екологічні заходи стосувалися головним чином вирішення енергетичних та технічних питань. З появою концепції стійкого розвитку архітектурному загалу стало зрозуміло, що використання високих технологій замало за для створення середовища життя людей високої якості та досягнення результатів у подоланні системної світової кризи [8]. Довгий шлях пройшла концепція стійкого розвитку в процесі свого становлення. Це досить ясно демонструють три моделі стійкого розвитку, які поступово з'являлися по мірі надходження змін у концепцію (рис. 1.).

існуючі моделі стійкого розвитку

модель “мікки маус”

“сильна” модель
або модель “бичаче око”

“слабка” модель”

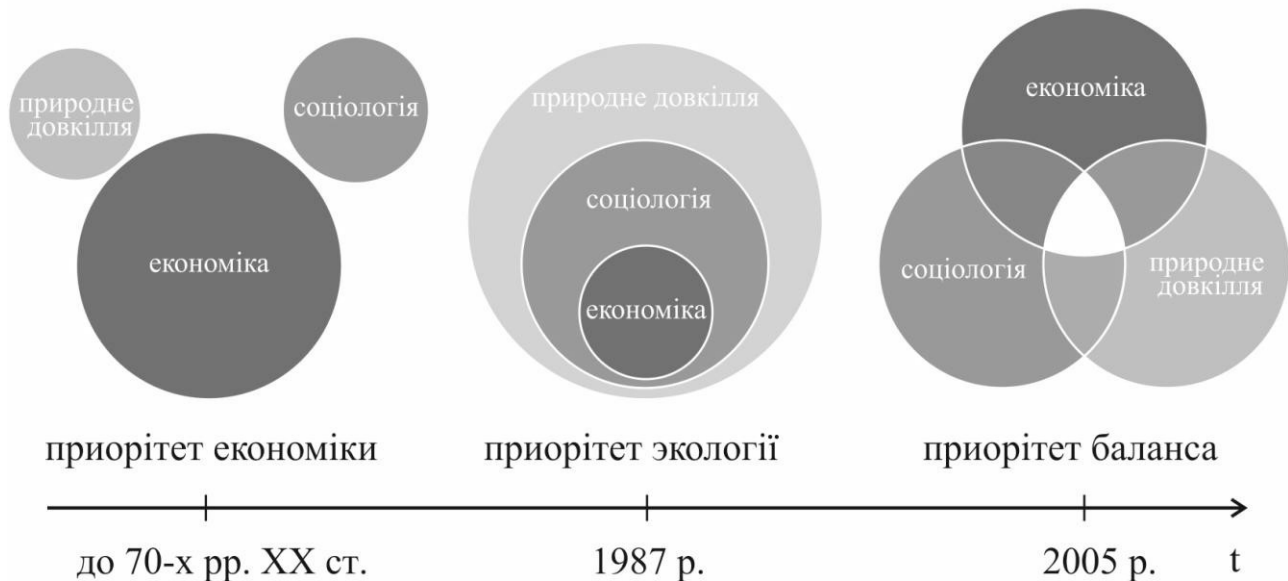


Рис. 1. Існуючі моделі стійкого розвитку.

Перша стратегія розвитку, що отримала назву модель «Міккі Маус», базується на ідеях необмеженого економічного зростання. Питання довкілля та соціуму в ній носять другорядний характер. Подібна модель розвитку суспільства була домінуючою з другої половини XVIII століття до 70-х років XX століття. Принципи збереження природи втілились у наступній моделі сталого розвитку, назва якої - «сильна модель». В ній задачі збереження навколишнього середовища були покликані оцінювати та направляти діяльність у соціальній та економічній сферах. У 2005 році Міжнародний саміт ООН затвердив триєдину схему «взаємозалежних та взаємодоповнюючих аспектів»

сталого розвитку [10]. З цього часу утворилася «слабка модель», в якій економічний, соціальний розвиток та сфера захисту навколишнього середовища знаходяться в рівнозначних позиціях, тому модель носить збалансований характер. Деякі дослідники стверджують, що трьох аспектів концепції сталого розвитку недостатньо для того, щоб відобразити складності регулювання сучасного суспільства. Четвертим елементом називають сферу культури. В Загальній декларації ЮНЕСКО про культурне різноманіття (2001 р.) зазначено наступне: «... культурне різноманіття є так само необхідним для людства, як біорозмаїття для живої природи". Воно є "одним з джерел розвитку майбутнього не тільки у векторі економічного зростання, та як засіб, що забезпечує повноцінне інтелектуальне, емоційне, моральне та духовне життя» [3]. Архітектура, як інструмент втілення ідей концепції сталого розвитку, може забезпечити рівновагу системи з чотирьох елементів. Це може статися у випадку, коли за допомогою архітектурних прийомів суспільству будуть надані всі необхідні функції та їх життєві процеси будуть спрямовані у напрямі сталого розвитку. Міжнародний союз архітекторів поставив перед собою завдання зробити світ «стійким за проектом». У грудні 2009 року в Копенгагенській декларації були виділені основні стратегії «стійкості за проектом» [8]. Виходячи з тексту декларації необхідно зазначити: що стратегія сталості за проектом має поширюватися на всі сфери та стадії проектування, у тому числі на експлуатацію та утилізацію будівлі; вона схвалює використання відновлюваної енергії, максимально доцільних екологічних технологій та «здорових» матеріалів. Стале проектування має бути частиною комплексної інтерактивної системи, параметри якої мають враховувати показники природного, соціального, економічного та культурного середовищ. Стратегія «стійкості за проектом» полягає в тому, щоб архітектурними методами покращити існуючу ситуацію, а саме сприяти збереженню природної та культурної спадщини території та вплинути на подальший розвиток соціальних та економічних аспектів.

Стійка архітектура має покликання вирішувати великий діапазон проблем, як світового, так та місцевого характерів. Для реалізації великої кількості пріоритетів «архітектура мусить всюди застосовувати системний підхід та комплексні методи, починаючи від споруд невеликого масштабу та аж до зведення міст та регіонального планування» [8].

Необхідно відмітити Комплексний Процес Проектування (IDP) - методика, яка в 2005 році була детально розглянута на Всесвітній конференції стійкого будівництва в Токіо (SB05Tokyo). Ця методика була розроблена на кафедрі архітектури та дизайну в Aalborg University Ольборг в Данії під назвою - «комплексний метод функціонального, конструктивного та художнього

проектування». Це універсальний метод, який поєднує науку та практику. Він дозволяє органічно поєднати всі види діяльності, які впливають на отримання кінцевого продукту - архітектурного проекту, та як наслідок забезпечити проектування просторового середовища життєдіяльності людини.

З огляду на диференціацію окремих областей науки та техніки, метод комплексного проектування має здійснювати інтеграцію, тісний зв'язок окремих технічних та наукових знань, поєднати вирішальні тенденції розвитку архітектури, техніки та науки, нові матеріали та конструкції, філософські погляди та ідеали [1].

Варто зазначити, що ретельне та продумане архітектурне проектування геометрії споруд, вибір просторової стратегії, в поєднанні з відповідними матеріалами, обладнанням та функціональним розподілом, можуть зменшити витрачання ресурсів, викиди парникових газів та загальний негативний вплив на навколишнє середовище на 50 - 80% [8].

Таким чином, необхідно розділяти такі поняття як екоархітектура та стійка архітектура. Екоархітектури розглядає питання захисту природного середовища від надмірних забруднень, а також сприяє скороченню (економії) споживання невідновлюваних природних ресурсів. Стійка архітектура крім питань екології покликана вирішувати більший спектр проблем, як світового, так і місцевого характерів. Аспекти економіки, політики і культури в архітектурному проектуванні мають рівнозначні позиції і несуть збалансований характер. СА відрізняє повсюдне застосування цілісних підходів і комплексних методів на всіх етапах проектування від споруд невеликого масштабу до зведення міст і регіонального планування. Концепція сталого розвитку сприяє формуванню законів збереження балансу природного і штучного, а також їх ефективному застосуванню.

Бібліографічний список

1. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования / Б.Г. Бархин: Учеб. метод. пособие для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1982. - 224 с.
2. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера / В.И. Вернадский. - М.: Айрис-пресс, 2004 -576 с.
3. Всеобщая декларация о культурном разнообразии ЮНЕСКО: 2001 / принята 31-й сессией Генеральной конференции ЮНЕСКО. - UNESCO, 2002. - 44 с.
4. Доклад Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию : 1992 / Документ A/CONF.151/26/REV.1(VOL.I) Доклад Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей

среде и развитию : 1992 / Документ A/CONF.151/26/REV.1(VOL.I) + Corr.1.// материалы конференции ООН по окружающей среде и развитию, 3-4 июня 1992 г. Рио-де-Жанейро / - Нью-Йорк. – 1993 г. – 528 с.

5. Иконников А.В. Архитектура XX века. Утопии и реальность. / А.В. Иконников; ред. А.Д. Кудрявцевой. - М.: Прогресс - Традиция, 2002.- 672 с.

6. Табунщиков Ю. А. Научные основы проектирования энергоэффективных зданий / Ю. А. Табунщиков, М. М. Бродач // АВОК – 1998. - №1. – 70 с.

7. Устойчивая архитектура. Комплексные подходы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ecorussia.info/ru/ecopedia/ustoychivaya_arhitektura_kompleksnye_podhody

8. Copenhagen Declaration : 2009 / Louise Cox AM, UIA President, International Union of Architects // 2009 United Nations Climate Change Conference. – Copenhagen: COP15, 2009. – 2 p.

9. Derek Thomas. Architecture and the Urban Environment - A Vision for the New Age. / Derek Thomas. - Architectural Press, 2002. – 223 p.

10. Ernst Ulrich von Weizsäcker “Buildings Technology in the Vanguard of Eco-efficiency” / Ernst Ulrich von Weizsäcker // World Sustainable Building Conference in Tokyo : Keynote Speech, 27 September, 2005, Tokyo. – 2005. –23 p.

Annotation

The article considers the main stages of the formation of architectural movements based on the ideas of the ecological approach and the concept of sustainable development. In this research, the author tried to define the terms of ecological architecture and sustainable architecture, to identify their common features and differences, in order to characterize the role and place of these approaches in the modern architectural profession.

Keywords: Ecological movement, sustainable development, environmental crisis, ecological architecture, sustainable architecture, energy efficiency, system approach, interactive system.

Martynenko Anna

Ecological movement and concept of sustainable development in contemporary architecture