

Хмельницька А.В.

аспірант,

Київський національний університет будівництва і архітектури

ЗАСОБИ ДОСЯГЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ В ПРОЕКТУВАННІ СУЧАСНИХ КУЛЬТУРНО-ВИДОВИЩНИХ ЦЕНТРІВ

Актуальність теми дослідження обумовлена катастрофічним техногенним впливом на екосистеми крупних міст і низкою проблем, що є ознаками глобальної екологічної кризи на поч. ХХІ століття. Серед таких проблем є:

зростання забрудненості міського середовища і негативний вплив на організм людини; збільшення площі міст і числа жителів, щільності забудови, «розповзання» мегаполісів; витіснення природного ландшафту і його заміна на штучний або культурний; відчуження людини від прямих контактів з природою (візуальних, звукових і т.ін.); збільшення інтенсивності негативного впливу на природні біоритми людини (підвищена нічна освітленість, шум і т.ін). [1]

На вирішення екологічних проблем забудованих територій направлені три взаємодоповнюючі науки: урбоекологія (вирішення проблем у масштабі регіону, міста, району); екологічна інфраструктура (забезпечення високої якості міського середовища і прилеглих територій); ландшафтна архітектура (покращення міського середовища за допомогою ландшафтів). На глобальному еко-форумі «Ріо-92» людство прийшло до концепції екологічно стійкого будівництва – будівництва, що ставить перед собою задачі мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище, збільшення комфорту мешканців будівлі, зменшення використання енергії і матеріалів протягом життєвого циклу будівлі [2,3].

Термін «екологічної» або «еко-стійкої» архітектури (від англ. «sustainable architecture») з'явився з 1980 р., є відносно новим і ще знаходиться на стадії формування. Від початку екологічна архітектура розглядалась в контексті архітектури будівель з пасивним і низьким рівнем енергоспоживання. Однак на сьогоднішній день існують декілька дефініцій екологічної архітектури.

Екологічна архітектура вирішує наступні задачі (за Тетиором А.Н.) [1,2]:

- екологізація міста і міського середовища;
- економія енергії;
- покращення комфортності міського середовища і здоров'я мешканців;
- зменшення і утилізація відходів;
- економія ресурсів;
- підвищення екологічної якості будівель;
- екологізація будівельного процесу;
- екосистемний підхід до будівництва будівель.

На думку закордонних дослідників, екологічна архітектура має досягати таких цілей [4]:

- збільшення людського комфорту;

- досягнення ефективного планування;
- адаптивність проектного рішення для можливості подальших змін;
- мінімізація втрати площ;
- зменшення витрат на будівництво;
- зменшення витрат на експлуатацію будівлі;
- захист (збереження) природних ресурсів.

Об'єкти екологічного проектування відповідають структурним одиницям міста і поділяються на: екомісто, екорайон, екомікрорайон, екобудівлю. В свою чергу екобудівлі поділяються на три основні моделі [5]:

1. Екологічно нешкідливі/ екологічно корисні будівлі, комплекси.
2. Енергозберігаючі будівлі, будівлі, що виробляють енергію.
3. Комбінована модель.

Крім того, екологічно стійка будівля повинна задовольняти п'ятьом умовам: ефективне використання ресурсів; досягнення енергоефективності; запобігання забруднення навколишнього середовища; гармонізація з навколишнім середовищем; застосування інтегрованих і системних підходів. [4]

Принцип екологічної стійкості на сьогоднішній день широко використовується і у проектуванні сучасних культурно-видовищних центрів. Функціональне призначення будівель (задоволення потреб у культурному розвитку і відпочинку людей з забезпеченням соціально-економічної ефективності) примушує архітекторів шукати шляхи забезпечення максимальної комфортності архітектурного середовища, одним з яких є активне застосування принципів екологічної архітектури.

В результаті проведеного аналізу виявлено широке застосування наведених архітектурно-планувальних засобів в сучасних культурно-видовищних центрах Європи і світу, за такими показниками:

1. Вибір місця будівництва:

- ретельний підбір місця будівництва з урахуванням екологічних і соціально-економічних факторів;
- взаємозв'язок проектного рішення з існуючим навколишнім середовищем;
- врахування історико-культурного контексту;
- врахування особливостей регіональної архітектури.

2. Гармонізація з існуючим ландшафтом/ навколишнім середовищем:

- невтручання в рельєф, ландшафт;
- включення парків або інших прилеглих озелених територій до складу комплексу;
- підняття будівель над рівнем землі;
- пошук оптимальної форми будівлі;
- використання зелених насаджень на фасадах і покрівлях.

3. Ефективне використання ресурсів:

- раціональне використання просторів – надземного, підземного, водного
- використання систем очищення повітря і води;

- використання технологій очищення і утилізації відходів;
- використання екологічних будівельних матеріалів.

4. Досягнення енергоефективності:

- використання альтернативних джерел енергії (різноманітні сонячні батареї і генератори, теплові насоси і т.ін.);
- досягнення ефективності об'ємно-планувального рішення;
- зменшення площі огорожуючих конструкцій;
- використання природної вентиляції.

5. Запобігання забруднення навколишнього середовища:

- мінімізація площі забудови;
- використання фільтрів і систем очищення ресурсів, що використовуються;
- утилізація відходів.

6. Застосування інтегрованих і системних підходів:

- використання систем для створення і підтримки оптимальних параметрів мікроклімату;
- використання систем моніторингу за інженерними комунікаціями будівлі під час експлуатації.

Список використаних джерел:

1. Тетиор А. Н. Устойчивое развитие города – М.: Упр. Мэра Москвы, Ком. по телекоммуникациям и средствам массовой информации Правительства Москвы – 1999 – 173 с.
2. Тетиор А. Н. Архитектурно-строительная экология: учебн. пособие для студ. высш. учебн. Заведений – М., Издательский центр «Академия», 2008 – 368 с.
3. Тетиор А. Н. Устойчивое развитие. Устойчивое проектирование и строительство. – М.: РЭФИА, 1998 – 310 с.
4. Hossein Zabihi, Dr. Farah Habib, Leila Mirsaeedie. Sustainability in Building and Construction: Revising Definitions and Concepts.
5. Самонина К. Г, Бабеев К. В. Развитие экологических технологий в современной архитектуре// К. Г. Самонина, К. В. Бабеев// Строительство и техногенная безопасность: Сб. научн. трудов Национальной академии природоохранного и курортного строительства – Вып. 37 – С. 9-18.