

ІСТОРИЧНИЙ ДОСВІД АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕНЕРГОЕКОНОМІЧНОЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ

Анотація. Розглядаються теоретичні та практичні аспекти історичного досвіду екологічних підходів у містобудівній організації житлової забудови. Актуальність архітектурно-планувальних прийомів еко- та енергоекономічного житла у міських поселеннях в різні історичні часи.

Ключові слова: історичний досвід, житлова забудова у місті, «екомісто».

Стан проблеми, її актуальність. Сьогоднішній розвиток міст характеризується масштабними процесами урбанізації. Провідною формою розселення стали містобудівні утворення з високощільною планувальною організацією в яких деградує природне середовище, виникають екологічні проблеми, що можна охарактеризувати як «криза великих міст».

Енергоекономічні та екологічні рішення, як новий напрям в сучасному містобудуванні та архітектурі, з'явилися після світової енергетичної кризи у 1974 році [1]. На глобальному екофорумі «Ріо-92» вперше були досягнуті домовленості у вигляді так званого «Порядку денного ХХІ ст.» про необхідність переходу країн та міст на шлях «сталого розвитку» [2, 3]. За визначенням Комісії ООН зі сталого розвитку, його мета - задовольняти потреби сучасного суспільства, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої потреби.

На сьогодні у світі склалися принципи сталого розвитку територій міст та інших населених пунктів [4, 5]. Важливим є врахування історичного досвіду організації житлової забудови в містах з урахуванням екологічних підходів в теорії і практиці містобудування. З появою такої форми розселення як міста виникали екологічні наслідки діяльності людського суспільства, які необхідно було враховувати, причому на кожному етапі розвитку містобудування виникали різні проблеми та їх рішення, що ставало підґрунтям виникнення еколого-містобудівних знань. Ці знання застосовувались при плануванні міст у минулому й будуть використані у подальшому розвитку міст.

Аналіз наукових публікацій по визначенню впливу екологічних досліджень у містобудуванні та архітектурі на формування сучасної житлової забудови, наголошує про особливості взаємовідносин екологічних факторів та урбанізованих територій. Історичний досвід розвитку еколого-містобудівних рішень відкриває етапи постійного збільшення територіальної експансії міст на природне середовище. Згодом з'явилися пропозиції з планування міст, що тим чи іншим чином гармонізували сельбищні та інші частини міст до екологічних

чинників.

Виклад основного матеріалу. З появою перших ознак цивілізації людям доводилося зніматися з обжитих місць під час змін клімату, і цілі племена і народи, гнані холодом чи спекою, переміщалися на нові землі. Навіть там, де клімат і природні умови були цілком задовільні, людина від простих укриттів на зразок печери або дерева переходить до спорудження житла, вид і образ якого визначається комфортними потребами, доступною формою господарської діяльності, а також наявними місцевими будівельними матеріалами.

ОСНОВНІ МОРФОЛОГІЧНІ, ЩО ІСТОРИЧНО СКЛАЛИСЯ ТИПИ ЗОНАЛЬНОЇ АРХІТЕКТУРИ	Ш И Р О Т И , КЛІМАТИЧНІ ЗОНИ	В И Д И С П О Р У Д І БУДІВЕЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ
1 	70-80 північної широти. Заполяр'є; арктичний клімат малої вологості;	Ескімоскі іглу із снігових блоків. Нінецький чум (стержневий каркас, обтягнутий шкурами); Покриття на каркасі із ребер Кита; Землянки;
2 	55-60 північної широти; Скандинавія, Прибалтика, Північне море; вологий клімат;	Фахверковий житловий будинок Північної Європи, кам'яні кріпосні вежі і стіни, будинки із зрубу Карелії і Російської Півночі. Круті дахи покриттям із черепиці, шифер
3 	45-50 північної шир. Центральна Європа, Росія, Україна; помірно континентальний клімат;	Житло середньої смуги із дерева, обпаленої цегли, саману. Дахи відносно круті з покриттям із черепці, гонти, соломи, металу;
4 	40-45 північної шир. Кавказ, Середня Азія; Вологі і сухі субтропіки;	Терасні житлові будинки гірських поселень. Житло рівнинних поселень. Дім з айваном. Глинобитні стіни декоративна кладка необпеченої цегли. Плоскі експл. дахи.
5 	25-40 північної широти. Середземноморський, субтропічний клімат. Пд. Європа, Пн. Африка, Пн. Індія, Сх. Китай.	Історичні форми житла Месопотамії. Соломяні хати, гіпсокаркасні куполи, глинокаркасні і саманні будинки з солом'яними дахами або покрівля із пальмового листа.
6 	40-50 північної широти. Континентальна частина Азії; Пн. Китай, Монголія, Тибет, Памір. Клімат сухих холодних пустель;	Житло кочевників Монголії: юрта в літній і зимовому збиранні (каркас, войлок). Похідна палатка і парадний шатер (тканина з утепленням).
7 	30-40 північної широти. Зона Пн. Америки. Клімат помірний морський океанських узбережій і континентальний Великих рівнин;	Індіанський вігвам. Дім американських поселенців (каркас з легкою обшивкою). Похідна кибитка.
8 	20-40. Восточний Китай, Корея, Японія. Мусонний і субтропічний клімат	Житловий будинок (храм) і «синьої» цегли; каркас даху і галереї в сейсмостійких конструкціях. Давньокитайське житло; полузаглиблений шалаш, критий солом'яю. Поселення на лодках
9 	0-20. Зона екваторіального тропічного і морського клімату. Приморські зони Африки, Пд. Індії, Океанія, Пд. Японія	Сейсмостійкі і протитайфунні конструкції японського амбару-храму. Пагода. Житловий будинок на о. Сулавесі (Індонезія) з сідловидною кровлею на ресорних опорах.

Рис. 1. Особливості історичної народної архітектури в залежності від клімату.

У кожній місцевості, таким чином, формувався свій, локальний тип будівель, на основі якого і склалася зональна архітектура. Людині вдалося адаптуватися і до суворих умов Півночі, і до висушуючої спеки континентальної частини материків - форми зональної архітектури демонструють різочу винахідливість народної архітектури. (Рис.1.) [6].

Одну з перших пропозицій по використанню енергії сонця в житлі в містах дав грецький філософ Сократ (469-399 рр. до н.е.): “хіба не приємно буде, якщо житло буде прохолодним літом, а взимку - теплим? На сьогоднішній день, виходячи з нашого досвіду, ми знаємо, що в будинках, що виходять на південь, сонячні промені проходять через криті веранди, тоді як влітку шлях сонця пролягає прямо над нашими головами і над дахом, залишаючи нас в тіні... “.

Новий для Древньої Греції архітектурний підхід з використанням сонячної архітектури Сократа швидко поширився по всьому грецькому світу. Почалося все з реконструкції двох будинків в Афінах, де розташування кімнат було змінено у напрямку на південь, тобто з виходом дверей, вікон і внутрішніх дворів (етрію) на південь, тоді як північні отвори були менші за розміром і кількістю. Поради Сократа були застосовані не тільки при будівництві сільських, а й міських будинків. В результаті досліджень першим сонячним

містом у Стародавньої Греції було визнано місто Олинф (Рис. 2) [4].

В той час як у грецькому будинку, описаному Сократом, втрачалось тепло так швидко, як і збиралося через конвективні та радіаційні втрати, римляни виявили, що якщо портик (галерею) та вікна південної орієнтації закласти, то сонячна енергія буде вловлена та можна зберегти тепло в нічний час. Це просте явище згодом було назване "парниковим ефектом".

Екологічні та енергоекономічні підходи у містобудуванні ранніх, стародавніх суспільствах представлені як правило прийомами поєднання природного оточення та забудови.

У стародавні часи – міста мали елементарні правильні планувальні

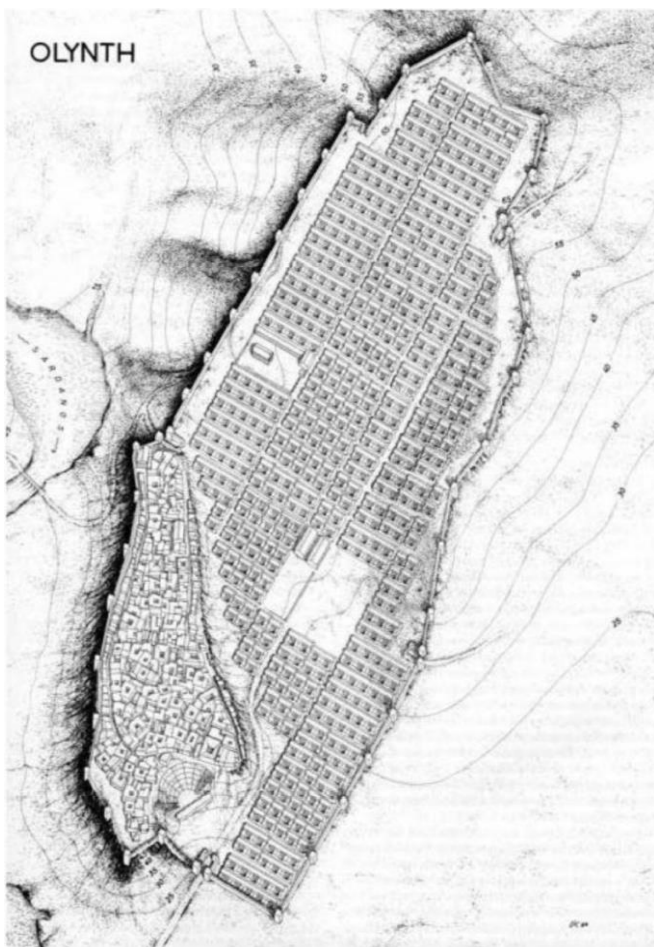


Рис. 2. Схема плану м. Олинф (півострів Халкідікі), 1920 р.

схеми (овальні, круглі, прямокутні), із орієнтацією за сторонами світу, на Сонце та зірки. Розроблялися містобудівні трактати – «Артхашастра» – Стародавня Індія, «Чжоу-ли» – Стародавній Китай, модульні схеми міст. Спорудження примітивних водогонів, каналізації. У період античності – Стародавня Греція; Стародавній Рим розроблені теорії «ідеальних міст» Платона та Аристотеля, нові типи поселень – військово-регулярне, так зване Гіпподамове планування (м. Мілет). У плануванні міст розробляються трактати (трактат Вітрувія) стосовно низки містобудівельних питань. На цей період припадає розквіт інженерних споруд (акведуки, терми). Давня Русь (друга пол. V тис. до н. е. – перша пол. II тис. до н. е., Трипільська, тобто Давньослов'янська культура; Київська Русь). Планування поселень на основі кола. Міста органічно поєднані із селищами.

Середньовіччя в Західній Європі. Погіршення умов проживання у зв'язку з середньовічними планувальними системами міст-фортець, загострення екологічних проблем. Спробою подолання була поява Магдебурзького міського права, що чітко встановлювало особливості забудови середньовічного міста.

Відродження, класицизм (XV – XVII ст., Італія, Франція, Англія) в цей період паралельно розвивалися теоретичні думки та практична діяльність. Теоретична діяльність була спрямована на пошуки оптимальної моделі міста нового типу. XVIII – XIX ст., Англія, Франція – пошук ідеї «ідеального міста», в якому б сконцентрувалися всі переваги великих міст, промислових центрів, але вже без їх недоліків, тобто поєднувалися б переваги міського і сільського життя Середина XIX ст., Росія – також пропонувалися нові форми розселення «місто і село водночас» та протилежні думки про створення міста під впливом досягнень у науці й техніці, які в корні змінять сам зміст міського життя. Початок XX ст. у західноєвропейських містах ознаменувався не лише пошуками шляхів розв'язання транспортної кризи, але й спробами знайти нові форми міського розселення («місто-сад» Е. Говарда). Кінець XX ст. – початок XXI ст. – з'являються численні проекти «міст майбутнього», теоретичні (аркологія – архітектура + екологія) та практичні роботи Паоло Солері (США) – місто Аркосанті в Арізоні, на східному узбережжі Індії – місто Ауровілль. З'являються громадські рухи по створенню екопоселень у Сибіру, в Україні – рух «Рідна земля». Суттєво доповнюються архітектурно-будівельні та містобудівельні нормативи стосовно екологічних вимог до планування міст та сільських населених пунктів. Розробляється теорія сталого розвитку міст. Використовуються екологічні підходи при проектуванні міст та будівель (енергоекономічні планування міст та будівель, використання альтернативних відновлюваних джерел енергії, безвідходне виробництво) [5,6,7,8].

Історичний досвід прикладів використання енергоекономічних екологічних прийомів при плануванні міст, житлових кварталів дозволив сформулювати наступні **висновки**:

- На початку виникнення еколого-містобудівних прийомів було характерно поєднання природного оточення та забудови міст. Цьому сприяло незначне по території охоплення міськими формами розселення.
- На послідуєчих етапах, особливо у період виникнення промисловості (XIX ст.), міста значно збільшили свої межі, що спричинило нові масштаби кризових явищ у оточуючому середовищі. Тут екологічні підходи широко представлені прийомами функціонального зонування міст. Природні компоненти у вигляді зелених насаджень чітко регламентуються у співвідношенні до кількісних вимірів міст (кількість мешканців, розмір промислових територій тощо)
- Актуальним для урбанізованих територій є запозичення біонікою від природи прийомів для архітектури та містобудування, розвиток енергоефективних та енергозберігаючих технологій, розроблення програми сталого розвитку міст, які у комплексних заходах при забудові сучасних міст намагаються вирішити екологічні проблеми.

Література

1. Табунщиков Ю. А. От энергоэффективных к жизнеудерживающим зданиям / Ю.А.Табунщиков // АВОК – 2003. – № 3. – С. 8.
2. Ресурсо- и энергосбережение как фактор устойчивого развития городов: [сборник научных статей / под ред. Сарнацкого Э.В.]. – М.: РААСН, 2003. – с.
3. Тетиор А. Н. Устойчивое развитие города – Sustainable development of city : В 2 ч.] / А.Н. Тетиор. – М.: Упр. Мэра Москвы, Ком. по телекоммуникациям и средствам массовой информ. Правительства Москвы, 1999. – 173 с. : ил.
4. Солнечная архитектура Сократа и первые биоклиматические дома древнего Олинфа [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://realty.grekomania.ru/articles/10-solar-architecture-of-socrates-and-first-bioclimate-house-of-ancient-olyntus>.
5. Вадимов В. М. Город и река (планировочные аспекты) / В.М. Вадимов. – Полтава: Археология, 2000. – 214 с., ил.
6. Саваренская Т. Ф. История градостроительного искусства. Рабовладельческий и феодальный периоды: учебник для вузов./ Т. Ф. Саваренская. – М.: Стройиздат, 1984. – 376 с., ил.
7. Саваренская Т. Ф. История градостроительного искусства. Поздний феодализм и капитализм: учебн. для вузов/ Т. Ф. Саваренская, Д. О. Швидковский, Ф. А. Петров. – М.: Стройиздат, 1989. – 391 с., ил.
8. Марков Ю. Экопоселения как элемент национальной стратегии [Электронный ресурс] / Ю. Марков // Наука в Сибири. – 2006. – №42 (2577). – С. 9. – Режим доступа: <http://www.sbras.ru/HBC/hbc.phtml?14+393+1>.

Аннотация

Рассматриваются теоретические и практические аспекты исторического опыта экологических подходов в градостроительной организации жилой застройки. Актуальность архитектурно-планировочных приемов эко- и энергоэкономичного жилья в городах в разные исторические времена.

Ключевые слова: исторический опыт, жилая застройка в городе, «экогорода».

Annotation

The theoretical and practical aspects of the historical experience of ecological approaches to urban planning organization of residential development. The relevance of architectural and planning eco-techniques and energy efficient housing in urban areas in different historical times.

Keywords: historical experience, Residential buildings in the city, 'eco-city'.