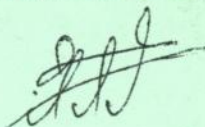


ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Махмуд Алі Хассан Аль Субех



УДК 72.01: 577.4 (569.5)

**УРБЕКОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД  
В АРХІТЕКТУРНОМУ ФОРМОУТВОРЕННІ СЕРЕДОВИЩА  
(НА ПРИКЛАДІ ЙОРДАНІЇ)**

18.00.01. Теорія архітектури, реставрація пам'яток архітектури

**АВТОРЕФЕРАТ**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата архітектури

Харків — 2003



72.01  
42.025.4

Дисертацією є рукопис

Робота виконана у Харківській державній академії дизайну і мистецтв Міністерства освіти і науки України

Науковий керівник:

кандидат архітектури, доцент Трегуб Наталя Євгеніївна, Харківська державна академія дизайну і мистецтв Міністерства освіти і науки України, доцент кафедри "Інтер'єр та обладнання"

Офіційні опоненти:

доктор архітектури, професор Ралев Олександр Борисович, Одеська державна академія будівництва та архітектури Міністерства освіти і науки України, завідувач кафедри основ архітектури

кандидат архітектури, доцент Буряк Олександр Петрович, Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури Міністерства освіти і науки України, завідувач кафедри основ архітектури

Провідна установа:

Національна академія образотворчого мистецтва та архітектури, кафедра теорії та історії архітектури і синтезу мистецтв Міністерства культури та мистецтв України, м. Київ

Захист відбудеться " 6 " листопада 2003 р. о 13<sup>00</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.056.02 при Харківському державному технічному університеті будівництва та архітектури за адресою: 61002, м. Харків, вул. Сумська, 40; конференц-зала архітектурного факультету.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Харківського державного технічного університету будівництва та архітектури: 61002, м. Харків, вул. Сумська, 40.

Автореферат розісланий "02" жовтня 2003 р.

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради

О.О. Фоменко

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** В період глобальної урбанізації (кінець ХХ ст. — початок ІІІ тисячоліття) архітектура як „друга” (рукотворна) природа увійшла в стадію багатопланової екологічної еволюції, цільова програма якої – скополіс.

У Йорданії спостерігається стала динаміка зростання населення (за останні 40 років майже утричі) та його урбанізації (біля 70 %). На її території утворюються міські агломерації: Амманська (міста Амман, Зарка, Сахаб, Сафут), Ірбідська (міста Ірбід, Хакама, Айдун, Мадаба, Маїн), у яких нарощується небезпечна екологічна ситуація. У стані формування знаходяться Мадабська, Маанська, Акабська, Мафракська, а також поліцентричні групи міст (Каракська, Тафільська, Мутах-Мазарська). Щільність населення в районі Амману, де мешкає 50 % громадян країни (2 599110 люд.), - 340 люд./км<sup>2</sup>, а в місті Ірбід з населенням 650 тис. та площею 410 км<sup>2</sup> (за даними сіті Інтернет) – 1585 люд./км<sup>2</sup>.

Нерівномірна система розселення, концентрація населення і забудови, соціально-психологічний, санітарно-гігієнічний дискомфорт життя в крупному місті та його ускладнена структура, поширення транспортної інфраструктури, забруднене повітря, шум (70 % автомобілів концентрується у містах Амман, Ірбід, Зарка, Мадаба, рівень автомобілізації сягає 100 – 170 авт./1000 жителів), неродюча земля, нерозвиненість технологій безвідходного виробництва, інформаційне перевантаження, прогресуючий відхід від природи – це чинники, які є причинами (за даними аналітиків з Інформаційних Програм Вивчення Населення при університеті Джона Хопкінса) тотальної урбоекологічної кризи.

Екологічна ситуація в Йорданії загострюється також існуючими природно-кліматичними умовами, ускладненим ландшафтно-геоморфологічним профілем території, дефіцитом лісів (1,4 % території), водних ресурсів і обмеженими площами землі, придатними для життя населення та сільськогосподарської діяльності (20 %), швидким розвитком мереж міського господарства (78,8 %).

На сучасному етапі у Йорданії ще не розроблена науково аргументована екологічна стратегія формування архітектурного середовища (фактично на всіх ієрархічних рівнях еколого-містобудівельного проектування, за винятком Амманської агломерації і окремих об'єктів громадського призначення).

Розповсюдження стандартної забудови в період експансії „сучасного руху” в архітектурі Йорданії призвело до прогресуючого падіння естетичної цінності урбанізованих територій з точки зору етнокультурної ідентичності. В епоху бурхливого розповсюдження елементів графічного міського дизайну (реклами) актуальним стає напрямок відеоекології, який мало досліджений.

Вирішення екологічних проблем Йорданії можливо за умов удосконалення містобудівельної структури на основі принципів сталого розвитку, що були ви-

значені Всесвітніми конференціями: «Самміт Землі» (Бразилія, Ріо-де-Жанейро, 1992 р.), „Самміт міст” (Habitat II) у Стамбулі (Туреччина, 1996 р.), де була прийнята «Стамбульська декларація» і сформульовані оптимальні принципи містобудування в умовах глобальних соціально-політичних та екологічних змін за трьома групами факторів (екологічних, соціально-економічних і культурних). Проблеми сталого розвитку був присвячений Самміт Землі у Йоганнесбурзі (ПАР, 2002 р.), XXI Всесвітній конгрес архітекторів у Берліні (ФРН) «Ресурсна архітектура». Про актуальність невирішених екологічних проблем на міжнародному рівні свідчить діюча Міжнародна програма ЮНЕСКО «Людина і біосфера».

Гострота проблеми, яка досліджується, підтверджується тематикою 2-ї міжнародної конференції “Архітектура та оточуюче середовище” (Йорданія, м. Амман, 2000 р.), міжнародної науково-практичної конференції “Місто: минуле, сучасне, майбутнє. Проблеми розвитку і управління на порозі III тисячоліття” (Росія, м. Іркутськ, 2000 р.), а також міжнародними архітектурними конкурсами, що розповсюджуються по сіті Інтернет. Основні вимоги конкурсних проектів — енергозбереження і екологічність архітектурного об’єкту і його взаємовідношення з оточуючим середовищем.

#### **Науковий і практичний стан вивченості проблеми.**

У дослідженні екологічної проблеми виділяються декілька напрямків: аналітико-теоретичний, конструктивно-аналітичний, конструктивно-прикладний, архітектурно-екологічний.

До переліку наукових розробок за тематикою, що досліджується, перш за все відносяться: докторська дисертація Е.Е. Красильникової «Урбоекологічний підхід до планувальної структури міста» (Словацький технічний університет, Братислава, 1999 р.) і кандидатська дисертація Атаунеха Азама Ахмаду (КДТУБА, 1997 р.) «Еколого-містобудівне формування природного каркасу міст та районів в умовах Йорданії». Для Йорданії проводились наукові дослідження екологічного спрямування: Яхлеф Мажида Субхі «Планувальне регулювання розвитку міст в системі розселення Йорданії» (КДТУБА, 1996 р.) та Ал Заїдеен Слейман «Вишукування раціональних транспортно-планувальних рішень пішохідних зон у центрах міст Йорданії (на прикладі міста Амман)» (КНУБА, 2000 р.).

Основи екології розглядаються в роботах Л.С. Берга, В.І. Вернадського, Е. Геккеля, Т.Г. Гільманова, Б. Гржимека, Н.М. Кузьменка, А.І. Кумачова, Л. Мамфорда, Ю. Одума, Н.Ф. Реймерса, Дж. М. Сміта, Л.Р. Сміта, А.Г. Тенслі, К. Уатта, Н.П. Федоренко, В.Д. Федорова, С.С. Шварца.

Регіональній екології, екології міста і житлового середовища присвячені праці Большакова А.Г., Вадимова В.М., Вергунова А.П., Владимірова В.В., Генисаретського О.І., Гуляницького Н.Ф., Денисова М.Ф., Дьоміна М.М., Звонкової Т.В., Качура А.В., Коваленко Л.І., Кононовича Ю.В., Краснощоківа Н.С., Крижанівської Н.Я., Кучерявого В.П., Лаврика Г.І., Лазарева І.В., Левінсона А.Г., Левченко Г.Н., Легтерта

Р., Мазура І.І., Маслова М.В., Мікуліної О.М., Ожогова С.С., Преображенського В.С., Пруткова Б.Г., Прикіна В.В., Римши А.М., Рудницького А.М., Семашко К.І., Смоляра І.М., Смиківської Г.Ю., Устиної І.І., Чистякової С.Б., Яргіної З.М.

Соціально-екологічній інтерпретації міського середовища присвячені монографії О.Е. Гутнова, В.І. Глазичева, О.Н. Яницького. Проблема оптимізації архітектурного середовища у контексті ергономічного підходу досліджена в докторській дисертації В.П. Мироненко, проблема формування регіональних рекреаційних систем – у дисертації В.В. Шулика, концепція реабілітації міського середовища – у дисертації Ю.М. Шкодовського. Проблема відеоєкології розглядалась в докторській дисертації В.А. Філіна, у статтях В.Й. Кравця, Н.С. Трегуб; проблеми екології культури — у докторській дисертації мистецтвознавця Кондратьєвої К.А.

Окремі архітектурно-екологічні проблеми країн Арабського Сходу відображені у статтях: д-ра Аль Гафарі Ахмеда (Сирія), д-ра Атефа Насера (директора по вивченню розселення Генерального підприємства міського господарства Йорданії), д-ра Ахмеда Абдельмоталеба М.А., д-ра Абу Альфадель Сумая Тага, д-ра Алі Абдельмоталеба Мухаммеда (Єгипет), Аль Адім Алія Абдель-Рахман и Хамдана Омара Махмуда (Йорданія).

#### **Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Тема дисертаційного дослідження пов'язана з діяльністю Вищої ради планувань у Міністерстві муніципалітетів міст та оточуючого середовища Йорданії, з планами і проектами Йорданської інженерної Асоціації. Обраний напрямок дослідження відповідає державній концепції і рішенням комісії по сталому розвитку при Українській екологічній асоціації «Зелений світ» та проектам: „Сталий розвиток України та її регіонів” і „Проблеми сталого функціонування та розвитку міст” (1994 р.). Обраний напрямок дослідження має зв'язок з учбовими програмами та пріоритетною тематикою курсового і дипломного проектування Йорданського університету (м. Амман), вищих архітектурних шкіл України (КНУБА, ХДТУБА, ХДАМГ, ХДАДМ). Дана робота виконана у рамках загальної теми “Дослідження інформаційних складових, обґрунтування і розробка інформаційного забезпечення навчального процесу за фахом “Дизайн” (№ 0100V000341).

**Мета дослідження:** виявлення принципів екологічного підходу у процесі історичного розвитку архітектурного формування середовища та їх особливостей в умовах Йорданії.

#### **Задачі дослідження:**

- упорядкувати і порівняти історичний досвід екологічного формування середовища в архітектурній теорії та практиці регіонів Схід – Захід;
- виявити специфіку та уточнити поняття «урбоєкологічний підхід» у архітектурній діяльності;
- провести аналіз урбоєкологічної інфраструктури (на прикладі м. Ірбід);
- сформулювати принципи екологічного підходу і відповідні композиційні

прийоми формування урбанізованих територій та мікросередовища (інтер'єрів житлових та громадських будинків) в умовах Йорданії;

**Об'єкт дослідження** — урбанізоване архітектурне середовище (місто, центральний район, житловий і промисловий район, мікрорайон, вулиця, комплекс, будинок, інтер'єр).

**Предмет дослідження** — урбоекологічні принципи формування архітектурного середовища в природно-кліматичних умовах Йорданії.

**Межі дослідження.** Хронологічні межі охоплюють період від моменту появи на території Йорданії перших поселень людей — «протоміст» аграрного типу (VIII тис. до н. е.) і до початку XXI ст. н. е. Територіальні межі дослідження - сучасні урбанізовані території Йорданського Хашимітського Королівства (м. Амман, м. Ірбід).

**Методика дослідження** передбачає залучення наукових відомостей з галузі глобальної екології, архітектурної екології (регіональна екологія, екологія міста, екологія житла та промислових підприємств), теорії архітектурної композиції, архітектурної біоніки, архітектурної соціології та архітектурної психології, загальної теорії систем. Концепція дослідження ґрунтується на подвійній суті архітектури: 1 - як житла, місця проживання, екосистеми, екологічної ніші; 2 - як антропогенного фактора об'єктивного процесу урбанізації.

**Методи дослідження** ґрунтуються на системному підході до аналізу архітектурного середовища як екосистеми, на історичному аналізі - «розібранні» та «упорядкуванні» структурних рядів цілого об'єкту за віссю одночасності (синхронії) та різночасності (поліхронії). Методика містить ретроспективний літературно-аналітичний огляд досліджень за темою, порівняльний аналіз та узагальнення теоретичних концепцій і проектних гіпотез. Метод пошуку структури цілого у понятті «урбоекологічний підхід» будується за принципом наукового наслідування, а саме: на основі вже здобутих в науці фрагментів знань про свій предмет формується оптимально вірогідна модель його цілого.

В роботі використаний метод графічного моделювання і екологічного моніторингу, в рамках якого проводилось натурне обстеження стану архітектурного середовища (з застосуванням фотозйомки) та соціологічне опитування жителів міст Амман і Ірбід з метою оцінки якості середовища проживання.

#### **Наукова новизна одержаних результатів:**

- вперше систематизована емпірична історія процесу розвитку урбоекологічного підходу в архітектурному формоутворенні середовища регіонів «Схід – Захід» і виявлені його основні напрямки;

- вперше розглянута архітектура Йорданії у новому екологічному аспекті і з урахуванням її природно-кліматичних умов та ціннісних категорій арабського суспільства (релігія як захист прав і обов'язків, наслідування традицій, послідовність, неприйняття змін, інтелект, нащадки, власність) визначені принципи еко-

логічного підходу до архітектурного формоутворення урбанізованих територій; - у розвитку існуючих формувань набуло уточнення зміст поняття “урбоєкологічний підхід” в архітектурному формоутворенні середовища.

**Теоретичне значення одержаних результатів** полягає у науковому осмисленні і класифікації принципів екологічного підходу, що є внеском у теорію архітектури. Результати роботи є базовими для подальших досліджень в галузі архітектурної екології інших країн Аль-Шам.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у використанні виявлених принципів екологічного підходу в архітектурному проектуванні і реконструкції міського середовища, а також у методиці навчальних програм університетів Йорданії, що буде сприяти вихованню екологічного мислення, оптимізації системи професійних засобів архітекторів та удосконаленню підготовки цих кадрів в ісламських країнах.

**Особистий внесок здобувача** полягає у теоретичному узагальненні і систематизації великого масиву розрізненого фактичного міждисциплінарного матеріалу, у проведеному уперше соціологічному опитуванні мешканців міст Аман та Ірбід щодо якості середовища життєдіяльності, у розкритті достовірної екологічної ситуації в одному з агломерованих міст Йорданії — Ірбіді.

У публікації №1 (за списком у авторефераті) автором написаний розділ, присвячений історії методів екологічного формоутворення середовища; у статті № 5 – систематизована у формі графічної моделі емпірична історія процесу розвитку урбоєкологічного підходу в архітектурному формоутворенні середовища; у публікації №10 – викладені основні результати дослідження.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення і результати дослідження були оприлюднені на 2-й Міжнародній міждисциплінарній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми науки і освіти» (м. Керч, 27 червня — 4 липня 2001 р.), на 3-й Міжнародній міждисциплінарній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми науки і освіти» (м. Ужгород, 1 — 9 травня 2002 р.), доповідались на Міжнародній науково-методичній конференції Харківської державної академії дизайну і мистецтв «Розвиток національної моделі дизайну та образотворчого мистецтва в умовах глобалізації сучасного світу» (м. Харків, 25 – 27 березня 2002 р.), на науковій конференції ХДАДМ за підсумками роботи у 2002 – 2003 н. р. (м. Харків, 23 – 24 квітня 2003 р.)

**Публікації.** Результати дисертації опубліковані у 10 статтях загальним обсягом 2,1 друк. арк., 7 публікацій - без співавторів, 8 статей - у фахових виданнях ВАК України: у збірниках наукових праць ВНЗ художньо-будівельного профілю України і Росії “Традиції та новачі у вищій архітектурно-художній освіті”, “Вісник” (м. Харків, ХДАДМ), у науково-технічних збірниках “Сучасні проблеми архітектури та містобудування” (м. Київ, КНУБА) і „Комунальне господарствд міст” (м. Харків, ХДАМГ), у „Науковому віснику будівництва” (м. Харків, ХДТУБА).

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається з вступу, трьох розділів та висновків. Обсяг основного тексту — 150 сторінок. Список використаних джерел — 210 найменувань (20 сторінок). Додатки — ілюстрації, таблиці, схеми (82 стор.), анкета (2 стор.), термінологічний словник (22 стор.). Експозиційний матеріал до захисту на 50 аркушах (60 x 40 см).

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У вступі розкривається ступінь вивченості наукової проблеми, обґрунтовується актуальність дослідження, визначається мета і задачі роботи, її зв'язок з науковими програмами, планами, темами, виділяються об'єкт і предмет дослідження, наводиться методика і межі дослідження, наукова новизна, теоретичне і практичне значення отриманих результатів, апробація роботи і публікації.

У першому розділі „Сучасний стан вивченості проблеми екологічного формування архітектурного середовища” аналізуються архітектурно-екологічні дослідження, екологічні концепції та архітектурна практика урбоекологічного формування середовища, викладається методика та методи дослідження екологічного підходу у архітектурному формоутворенні.

Поняття «екологія» (від гр. oikos — дім, місце проживання, житло, logos — наука), що було запропоновано у 1866 р. німецьким зоологом Ернстом Геккелем для нової науки, яку він розглядав як “вчення про баланс між організмом та середовищем”, поступово набуло глобального змісту і у 90-ті роки ХХ ст. сформувалися основні напрямки глобально-екологічних досліджень: соціальна екологія, екологія біосфери, екологія людини. Зміст біологічних понять „екологія” і „екосистема” був перенесений у сферу архітектурного формоутворення. Архітектурна екологія виділилася як частина архітектурної науки і поєднала (за А.П. Мардером) всі рівні архітектурно-будівельної діяльності людини — від розміщення виробничих сил і розселення (регіональна екологія) до локальних містобудівельних утворень (екологія міста) і окремих просторових форм (екологія житла, промислових підприємств і т.п.). Сформувалася наука про взаємозв'язок і взаємодію у часі і просторі двох систем (міської і природної) – урбоекологія, об'єктом якої є (за В.П. Кучерявим) міські біогеоценози.

Більшість праць з проблеми, що досліджується, висвітлює урбоекологічний підхід на рівні районного планування. Майже всі автори бачать майбутнє архітектури у процесі співтворчості з природою. Дослідження З.Н. Яргіної націлені на вивчення екологічних (ресурсно-орієнтованих) моделей, основою яких є аналогія біологічної системи і архітектурного середовища, а метою є гомеостаз. Середовищний рух В.Л. Глазичев вважає «крилом загального екологічного руху сучасності» і пропонує просторову модель середовищного підходу до об'єкту “міське середовище”, яке розглядає як співвідношення і взаємозв'язок предметно-просторового оточення (СР-1) та

соціальних взаємодій (СР-2), що відбуваються в ньому. Якість міського середовища визначається гармонічною урівноваженістю частин СР-1/СР-2. В рамках інтегрального екологічного підходу С. Бойден (Австралія) запропонував концептуальну модель взаємозв'язку між природою, суспільством та індивідуумом.

В ході дослідження були визначені слідуючи принципи: територіальність, системність, спадкосмність, відносна оптимальність, пріоритетність (ландшафтно-екологічний підхід у містобудуванні, С.Б. Чистякова, 1981 р.); екологічний захист, екологічна інфраструктура, масштаб простору, масштаб часу і природа в архітектурі (А.Е. Гутнов, 1986 р.); «Здоров'я», «Багатство», «Спілкування», «Емоції. Краса», «Персоналізація культури», «Логос, семантика простору», «Духовність. Пам'ять» (програми перепрофілювання соціально-технічної інфраструктури міста і житлового середовища, А.Г. Большаков, 2000 р.). Вказані принципи були характерними для міст СРСР у 80-ті роки або ще не пройшли апробацію в реальних містобудівельних системах і тому потребують перегляду і диференційованого відбору на початку III тисячоліття, а не прямого калькування.

Атаунех Азам Ахмаду (Йорданія, 1997 р.) розробив конкретні пропозиції для поліпшення архітектурно-планувальними заходами екологічного стану міст і районів у природно-кліматичних умовах Йорданії. Поняття «екологічна рівновага» розуміється ним як формування екологічно збалансованої територіальної структури районів завдяки включенню до зон найбільшої господарчої активності „противаги” - територій природного ландшафту. Ним визначені характерні форми природного каркасу в Йорданії: зональна, лінійна, вузлова. Ветановлено, що головні вісі екологічної рівноваги, які формуються лінійними елементами природного каркасу, мають регіональне (національне) або субрегіональне значення. Пропонується на території Йорданії виділити 5 екологічних субрегіонів як об'єктів еколого-містобудівельного проектування: 1) прибережна територія р. Ярмук та р. Йордан; 2) територія Мертвого та Червоного моря; 3) північна територія групи компактно розміщених міст; 4) лінійні елементи розселення; 5) вузлове розміщення окремих населених місць.

Е.Е. Красильникова розглядає урбоекологічний підхід у містобудівельному проектуванні як найбільш гнучкий комплексний метод дослідження містобудівельних структур у взаємозв'язку з природним середовищем. У працях С.К. Лемешева викладений культурно-екологічний підхід у традиційному кольоровому формоутворенні середовища: традиційним культурам притаманне устремління до встановлення колористичного балансу між природним оточенням і архітектурним середовищем з метою створення психофізіологічного і естетичного комфорту. М.В. Маслов (Москва, 2002 р.) розглядає місто як невірноважену екосистему, а екологію внутрішнього середовища будинку - в контексті умов екологічної рівноваги, пропонуючи відповідні графічні моделі. В.М. Вадимов (Україна, 2003 р.) встановив методологічні принципи (принцип збалансованості, принцип об'єктної ієрархічності, принцип динамічності, принцип достатності) і розробив

методологічні пропозиції по планувальному регулюванню прирічкових містобудівельних об'єктів, реалізація яких рекомендована у вигляді містобудівельних програм.

Застосування урбоекоекологічного підходу у містобудівельній сучасній практиці аналізується у даній дисертації на прикладах планувальних рішень Московської агломерації (Росія) і Паризького району (Франція).

У дослідженні аналізуються принципи екологічного підходу у західній урбаносоціології, що були сформульовані у 10-ті роки ХХ ст. ідеологами американської (Чикагської) екологічної школи (Р. Парк, Ю. Барджесс, Л. Вірт). Вперше екологічна (біологізована) концепція міста, міського життя ("людської екології") запропонована Р. Парком у 1926 р. Суть екологічного процесу (за Парком) - поступова диференціація міського середовища на ряд "природних зон". Розміщення населення і інституцій (у просторі) він називає екологічною організацією спільноти. Французький соціолог Е. Дюркгейм розвивав демографо-міграційну гіпотезу формування міст і вважав, що характер занять населення визначає ступінь його концентрації. Р. Маккензі акцентував увагу на вивченні «природних сил», які формують просторову структуру середовища. Чикагський соціолог Л. Вірт вважав, що екологія людини запозичила свою концептуальну структуру з екології тварини і рослинного світу.

Методологічним принципом екологічного підходу у представників "класичної" школи було розділення всіх соціальних процесів міста на два рівня: біотичний (аналогічний природним) і культурний (притаманний лише людським спільнотам). "Культурний" надбудований над "біотичним", його функція — "стримування", обмеження конкурентної боротьби належними рамками, спеціальними "правилами", що відповідали традиції і моралі. Період 20-х — 50-х років був етапом біологізованих екологічних моделей міста. Американський соціолог У. Файрі вважав, що екологічна структура міста формується під впливом чинника престижності і системи цінностей.

На початку 70-х років міська екологія продовжувала розглядатися як теорія організації «соціального простору», вивчаючи закономірності розміщення різних соціальних груп на міській території. А. Хоуллі в своїй екологічній концепції зробив ключовим поняття організації, що з'являється як результат взаємодії середовища і населення. Ідея «екологічного комплексу» О. Дункана і Л. Шноре включала чотири перемінних: середовище, населення, соціальну організацію і виробництво. На той час були створені відповідні методи аналізу і фіксації різних аспектів змін структури міського населення (картографування, статичний метрополітенський статичний ареал).

Методичною основою даного дослідження був обраний системний підхід як напрямок, орієнтований на вивчення характеристик складних за організацією об'єктів, до яких слід віднести і місто (макросередовище), і інтер'єр (мікросере-

довище) будинку. З «індивідуальних екоструктур» (за Яницьким О.Н.) складаються суцільні екоструктури міста. До методів аналізу і оцінки стану оточуючого міського середовища також відносяться кібернетичний (з застосуванням математичного апарату) та інформаційний підходи.

Серед дієвих методів дослідження слід виділити метод системної динаміки (Дж. Форрестер, поч. 60-х років). Імітаційне моделювання процесів міського розвитку - «віртуальне моделювання» (VR-моделювання, кінець 80-х — 90-ті роки) дозволяє створювати двохмірні та трьохмірні інтерактивні комп'ютерні моделі, максимально наближені до реалій конкретного міста. Системно-динамічний підхід забезпечує «загальносистемний» підхід до аналізу міст і точне визначення сталості. Міста як соціальні системи мають обмежену несучу здібність, що визначається кількістю людей, яке система може підтримувати, і може інтерпретуватися як характеристика якості життя. Модель сталого міста містить 5 взаємодіючих секторів: демографічний, бізнесу, житловий, забруднення і управління.

Основним джерелом об'єктивної інформації про стан природних ресурсів регіону, основою системи регіонального екологічного управління є система екологічного моніторингу. Основна мета таких спостережень - зафіксувати ситуацію, проаналізувати урбанізовану територію і зберегти «неурбанізоване тло» від невинуватої забудови або руйнування.

І.І. Устиноюю (Україна, 2002 р.) запропонована методика оцінки збалансованості (якості) середовища урбанізованих територій, на яку я спирався при аналізі міста Ірбід, за такими взаємодіючими параметрами: екологічні, демографічні, фактори освоєння територій.

Метод графічного моделювання використовується у дослідженні при розробці концептуальної моделі, що відображає емпіричну історію процесу розвитку урбоекологічного підходу у архітектурному формуванні середовища.

Метод екологічного моніторингу застосовується при проведенні натурних обстежень стану екосистеми - міського середовища м. Ірбід (засобами фотометрії) і соціологічного опитування жителів міст Амман і Ірбід по оцінці якості середовища проживання (з послідуною обробкою статистичних даних).

Розділ закінчується короткими висновками по тим конкретним нерозв'язаним попередниками задачам, які мною поставлені і вирішуються у дисертації.

**У другому розділі „Порівняльний аналіз історико-культурного розвитку екологічних методів в архітектурі та містобудуванні регіонів “Схід – Захід”** розглядається розвиток принципів взаємодії архітектури та природного оточення, екологічного підходу в історії містобудування різних регіонів, традиційні композиційні прийоми екологічного формування середовища Йорданії.

На перших етапах розвитку цивілізації простір природи був нерозривно злитий з простором первинної архітектури, поселення і його оточення були рівнозначними елементами сталої екосистеми. У ході ретроспективного аналізу

пам'яток архітектури були виділені архітектурні композиційні прийоми формоутворення, які свідчать про дотримування (єгипетські декоративні сади у дворах палаців і будинків, IV — III тис. до н.е., „висячі сади” Семіраміди, III ст. до н.е.) або нехтування принципами екологічного підходу у створенні штучного середовища, про поступовий розвиток принципу протиставлення, верховенства архітектури над природою (палаці вавилонських, асирійських і давньоіранських вельмож). В роботі систематизовані приклади екологічних методів архітектурного формоутворення:

1 - баланс архітектури і природи, філософія взаємозв'язку житла і природного оточення, культивовані ландшафти як цілісні екосистеми, зачатки урбанізації і елементарного екологічного мислення (VIII тис. до н.е. – III ст., „протоміста” Єрихон, Ахетатон, Дур-Шаррукін, Єгипет, Месопотамія, Єгейська культура, Індія, Китай (Функ Сої), Файюмський оазис);

2 - автономність архітектури, подвійне взаємовідношення (протиставлення і зв'язок) архітектури і природного оточення (периптер, відкритий через кровлю і колонаду, масштабна до ландшафту “гіпподамова” сітка вулиць і кварталів), принцип регулярного плану міст, перші теоретичні праці про злиття міста і природи (VII ст. до н.е. – III ст., Давня Греція і Рим, трактати Гіппократа, Платона, Аристотеля);

Прикладами римської регулярної планувальної системи Декаполісів (I ст. до н.е.) на території Йорданії є міста Пелла, Умм Кайс (Гадара) і Джераш (Гераса), що розміщений у зеленій багатоводній долині, в центрі біблійської землі Гілеад. У місті Абіла римські храми з візантійськими церквами і ранніми мечетями розташовані посеред оливкових гаїв і пшеничних полів. У місті Умм аль-Джималь на північному сході Йорданії, кам'яні будинки, церкви, римські казарми і оборонні комплекси зведені з чорного базальту, вони органічно пов'язані з природою. Унікальним містом, споруди якого висічені у скелях і слугували природними житлами, є Петра. В архітектурі традиційного житла арабів, у мечетях, палацах, медресе, ханах, хамам були розвинені композиційні прийоми, що свідчать про принципи екологічного підходу в архітектурному середовищі. Цінним ідеалом ісламського композиційного мислення слугувала природа (сталактити, орнаментика). Багатство та чистота були прищеплені арабами в Європі.

3 - тенденція відмовлення від природи, замкнення природи в архітектурі, протиставлення оточенню (V – XV ст., Візантія; XIV – XVI ст., Відродження; XI – XVI ст., Давня Русь);

4 - зв'язок архітектури (собор) з природою через інтер'єр, дискомфортне середовище середньовічного міста (IX – XV ст., Європа, готика);

5 - утворення штучних природних ландшафтів, мусульманські та буддійські символічні сади (XIV – XV ст., Єгипет, Іспанія, Японія), регулярні та живописні парки (XVII ст., Франція, Англія);

- 6 - вторгнення архітектури у природу (XVII ст., Європа, бароко);
- 7 - урівноваженість архітектури з простором природи і організація її (XVII – XVIII ст., класицизм);
- 8 - пошуки оптимального урбоекологічного середовища (утопічні проєкти ідеальних міст, “планувальна філософія”, орнаментика плану: міста-комуни, „місто сонця”, „місто-сад”. Концепції урбаністів та дезурбаністів. “Екологічний урбанізм”. (XV – XX ст., Лоріні, В. Скамоцці, А. Філарете, Ф. Джорджіо, Т. Мор, Д. Вазарі, Ж. Перре, Т. Кампанелла, Д. Спекле, Е. Кабе, Р. Оуен, Мореллі, Артуро Сорія-і-Мата, Уільям Морріс, Шарль Фур’є, Е. Говард, К. Зітте, Е. Глоєден, Р. Уіттен, А.Т. Едвард, Т. Гарньє);
- 9 - утворення нових типів екологічної архітектури (зоопарки, спортивні комплекси), перша школа ландшафтних архітекторів (сер. XIX – поч. XX ст.);
- 10 - розквіт урбоекологічних концепцій, системне дослідження і реконструкція середовища (дезурбаністична концепція Ф. Л. Райта - „місто широких просторів”, „дома прерій”, органічна архітектура; М. Мілютін, І. Леонідов - лінійне місто; Ле Корбюз’є – доктрина основних радощів – сонце, простір, зелень, „промислене місто”; К.- А. Доксіадіс, Дж. Папаіонн, роботи Афіньського Центру екістики - „динамічне місто”, екуменічна ідеологія, урбансоціологія і Чикагська екологічна школа (пер. пол. – сер. та др. пол. XX ст.);
- 11 - екологічна парадигма як пануючий засіб наукового мислення у період енергетичної і екологічної кризи, реалізація урбоекологічних концепцій, пошуки архітектурного формоутворення у різних-екосистемах (літосфера, гідросфера, атмосфера, космос), розробка футурологічних проєктів міст (місто що висить, просторове місто, місто з штучним кліматом, акваполіс, дендратом, місто що рухається, гелікоїдальне місто, космополіс); метаболізм – теорія просторої структури міст по аналогії з біологічними процесами (“трона”, кластери, що самі розвиваються, К. Курокава, К. Кікутаке, Ф. Макі, М. Отака, Н. Кавадзое); аркологія (П. Солері); автоматично регульовані архітектурні системи (Ю. Лебедев, А. Мутнякович); постурбанізм - повертання у доіндустріальне традиційне місто з його звичним для людини масштабом і морфологією історичного міського простору з елементами — вулиця, квартал, майдан (Л. і Р. Кріс, Брюссельська школа, Римська школа), ідеї реурбанізації міста (Палермська і Брюссельська декларації (1978 р.); біоурбанізм, архітектурна біоніка, екологічний дизайн (групи “Аркігрем”, “Хаусрукер”, “Хіммельблау”), екологія культури, відеоекоекологія (друга пол. XX ст., екологічна непридатність архітектури “сучасного руху” – постмодернізм як альтернатива);
- 12 - концепції зростання потенціалу сталого оптимального розвитку міст, формування принципів екологічного підходу (кін. XX ст., „Самміти Землі”).
- В ході дослідження виявлені сучасні композиційні прийоми екологічного архітектурного формоутворення: екстенсивне і інтенсивне озеленення дахів бу-

динків, динамічне сенсорне обладнання, сонячні батареї.

В результаті проведеного аналізу побудована схема-модель, яка ілюструє послідовність розвитку принципів урбоекологічного підходу в архітектурному формоутворенні середовища у регіонах “Схід – Захід”.

У третьому розділі „**Особливості урбоекологічного підходу в архітектурному формоутворенні середовища Йорданії**” розглядаються фактори соціально-економічного розвитку Йорданії, що стали передумовою сучасного екологічного стану урбанізованих територій, природно-кліматичні особливості Йорданії, проаналізована урбоекологічна інфраструктура міста Ірбід, наведені результати експерименту по оцінці міським населенням Амману та Ірбиду безпосереднього середовища свого проживання, а також визначені принципи екологічного підходу до формування архітектурного середовища в Йорданії.

Весь історичний шлях соціально-економічного розвитку Йорданії вплинув на стан сучасної екологічної ситуації в цьому регіоні. Наприклад, ще у 1928 році, після підписання англо-трансйорданського договору, була створена воєнна інфраструктура: будівництво стратегічних доріг, об'єктів і авіабаз в Аммані і Ель-Мафракі. За період 1926-1935 рр. було прокладено 1200 км доріг, у 1938-1941 рр. побудована крупніша стратегічна автомагістраль Багдад-Хайфа, прокладений нафтопровід від Кіркука до Хайфи. Ці об'єкти заклали фундамент до тотальної урбанізації території Йорданії, площа якої - 96,2 тис. км<sup>2</sup>.

В результаті арабо-ізраїльських війн 1948-1949 рр. та 1967 р. Йорданія втратила багату природними ресурсами територію (Західний берег р. Йордан, Східний Єрусалим). За період 1922 – 1994 рр. чисельність біженців з Палестини зросла з 225 тис. люд. до 4 млн. люд.

Головна галузь йорданської промисловості — гірничодобувна (1 млрд. т фосфоритів, кар'єр Шидіс). Інші галузі — виробництво мінеральних добрив, цементна, та нафтопереробна промисловість (м. Зарка). Особливістю структури промисловості Йорданії є велика кількість дрібних підприємств (80%) - 6 тис. промислових підприємств з числом зайнятих на кожному — 5 людин.

В Йорданії для сільськогосподарських потреб використовується лише 350 тис. га земель. Значна увага приділяється будівництву іригаційних споруд і розвитку зрошувального землеробства: гребля у Ваді-Араб, 35-кілометрова система водопроводів з насосними станціями від Дейр-Алла (в центральній частині долини Йордан) до району Амману, 59-кілометровий зрошувальний канал Східний Гор (північ – південь вздовж долини р. Йордан). Після знаходження у 1989 р. у районі Аль-Риша газового родовища була побудована електростанція, а в м. Ірбід будується установка, яка працюватиме завдяки енергії вітру.

Транспортна інфраструктура міст Йорданії не відповідає у повній мірі екологічним вимогам. В Йорданії зустрічаються 7 типів функціонально-планувальної організації пішохідних зон (перша створена у 1992 р. – площа Хашимія). Інтенсив-

ність пішохідного руху в центрах міст у 20 разів перевищує її середній показник по місту. У розділі аналізуються сучасні прийоми створення екологічного комфорту у будинках і житлових інтер'єрах міст Йорданії.

За статистичними даними з наукової Королівської асоціації Йорданія займає долину, плато, гори, пустелю, і її територію можна розділити на три кліматичних райони: 1 — кліматичний район з теплим кліматом; 2 — район з жарким кліматом і нормальною вологістю; 3 — район з жарким сухим кліматом. Геоморфологічний профіль території відрізняється складністю: західна частина Трансйорданського плато утворює обрив висотою 610 — 915 м, довжина долини Аль-Гор 235 км з шириною 8 — 15 км, пустеля займає 70 %. До особливих умов Йорданії відноситься сейсмічність, яка досягає за шкалою Рихтера 5 — 6 балів, а також такі явища як ерозія ґрунту і карсти. Кращими видами будівельного каменю в Йорданії є Маан Аль-Сатх, Маан Аль-Жазіра, Ербід, Аль-Мафрак, Аль-Катране, Аджлун — білого, червоного і чорного кольору, які мають підвищений попит у власників будинків вищого класу (палаців, вил, готелів, мечетей).

З метою з'ясування потенціалу і якості (збалансованості) міського середовища були виявлені параметри екологічних, демографічних і факторів освоєння території м. Ірбід. Було проведено соціологічне опитування за анкетами 1000 жителів міст Аммана і м. Ірбіда. Вимоги жителів до свого життєвого середовища оцінювалися за чотирма групами показників:

1) стан оточуючого (природного і соціального) середовища міста в цілому; 2) стан безпосереднього середовища проживання (якість повітря, рівень шуму, житлові умови, якість продуктів харчування, соціальні і психоемоційні характеристики взаємовідносин); 3) стан фізичного і соціального здоров'я людей (професійний статус, тип і структура сім'ї, рівень емоційного тону); 4) ступінь задоволеності людей різними аспектами свого життя у даному місті (робота, характер праці, якість виробничого, житлового і рекреаційного середовища у залежності від віку, соціально-економічного стану і рівня освіти).

Це дозволило виявити екологічні проблеми міста за пріоритетами. Були визначені основні параметри еколого-містобудівельної системи. У забудові переважають 98 % обладнаних (1 – 4-х поверхових) будинків. Головними культурними і релігійними центрами є 241 мечеть. До додаткових міських проблем Ірбіду можна віднести: відсутність належної кількості екологічних парків (площа існуючих складає 30 дунум) та джерел водопостачання (90 літр./люд. на добу у порівнянні з Ізраїлем та європейськими країнами, де витрачається 250-350 літр./люд. на добу).

До відомих параметрів якості міського середовища (рівень забруднення повітря і води, кількість автомобілів і мотоциклів, кількість сонячних днів, площа парків, щільність населення, кількість житла, що руйнується) пропонується додати "відеоекологічний параметр" візуального «забруднення» міського середовища

елементами реклами, які створюють візуальний дискомфорт.

У ході дослідження визначені принципи і концепція урбоекологічного підходу, що є пріоритетними для архітектурного середовища Йорданії.

## ВИСНОВКИ

1. У дослідженні підтверджено, що екологічна проблема не має абсолютної новизни в історико-культурному розвитку, не існує екосистемного середовища ідеальної якості. На початковій стадії архітектура як штучна екосистема виконувала для людини захисну функцію від несприятливих кліматичних факторів. На наступних стадіях розвитку цивілізації йшло нарощування екологічних факторів (екзогенних і ендегенних), серед яких є суттєві (імперативні), що діють і змінюють екосистему. Архітектура як "продукт" людської діяльності, урбанізація як об'єктивний цивілізаційний процес, вирішуючи соціальні задачі, сама породила проблему порушення стану збалансованості середовища життєдіяльності, стала причиною екологічної кризи.

2. В результаті проведеного порівняльного аналізу розвитку містобудівельних і об'ємно-просторових архітектурних ідей вперше систематизована емпірична історія процесу формування урбоекологічного підходу в архітектурному формуванні середовища регіонів "Схід-Захід" і виявлені його основні напрямки і принципи, які на територіях країн Аль-Шам були незмінними до XIX ст. за причиною "закритості" мусульманського суспільства. Набуло уточнення зміст поняття "урбоекологічний підхід" як сукупності відношень середовища та його жителів: це система взаємодіючих компонентів урбосфери і біосфери, комплекс програм сталого розвитку міського середовища, методик спостереження та принципів екологічного формування, які націлені на створення збалансованого середовища життєдіяльності. Поняття включає урахування специфіки природного оточення, місця, традицій національної культури та релігії, естетичну якість середовища - комфортність (ергономічність) екологічної «ніші», масштаб міського простору, його етнокультурну ідентичність, інформаційний відео-екологічний баланс.

3. У національному житлі і традиційних громадських та культових будівлях Йорданії (мечеті, медресе, хани, замки, хамам, маристани), які належать до „кліматологічної” архітектури, на протязі століть накопичувалися стійкі засоби пристосування до природно-кліматичних умов та віддзеркалення релігійних канонів, що сформувало регіональні принципи екологічного підходу.

До традиційних (інваріантних) архітектурно-композиційних прийомів формування оптимального екологічного середовища в Йорданії слід віднести: морфологічні - принцип горизонтальності забудови, компактність, аскетизм геометричних форм (куб, паралелепіпед), мінімальна кількість віконних та дверних

прорізів, асиметрія планувальних і фасадних рішень, закрито-відчинений тип планувального і об'ємно-просторового формоутворення (атріуми, айвани, аркади, плоска експлуатована покрівля), масштабність (ергономічність) архітектурного простору по відношенню до людини (низька поверховість будинків);

символічні та феноменологічні - щільність "тіла будинку", природа в архітектурі – сади, озеленення і водні пристрої (брка, сабель, сальсабіль, шазиран, каскади, штучні водоймища, пруди); принцип екологічної „ніші" (ізолюваність внутрішніх приміщень, жіночої та чоловічої частини будинку, візуальна ізолюваність від оточуючого середовища - машрабії, квмарії); принцип кольорового балансу між багатоколірним інтер'єром (мікросередовищем) і оточуючим середовищем (монохромним – білий, пісковий, вохристий природний камінь).

4. Аналіз інфраструктури міста Ірбід, яке розглядалося на ієрархічних рівнях (генплан міста, центр, житловий район, будинок, інтер'єр), дозволив віднести його (у відповідності з існуючою класифікацією функціональних типів урбанізованих територій) до типу з невираженою спеціалізацією, з економічними і культурними функціями. Згідно з трьома групами показників (екологічні, демографічні, освоєння територій) була визначена наявність запасу демографічної ємності (демографічний потенціал  $400 \div 800$  тис. люд.), територіальний запас та ресурсно-територіальна ділянка середовища, яка припадає на одну людину для задоволення її життєво необхідних потреб. Визначені параметри екологічного модуля простору життєзабезпечення людини (0,6 га/люд.).

При оцінюванні якості середовища еколого-містобудівної системи (за рівнями – оптимальна, сприятлива, несприятлива) було з'ясовано, що рівень впливу селищної компоненти м. Ірбід (етажність, щільність забудови, глибина закладання і тип фундаментів, характер будівельних матеріалів, благоустрій території, розвиненість сфери культури та побуту) на природну підсистему характеризується як оптимальний.

Проведений експеримент по оцінці міським населенням Йорданії середовища свого проживання дозволив виявити пріоритетні екологічні міські проблеми, які є базою для розробки рекомендацій і програм з оптимізації екологічного середовища урбанізованих територій Йорданії.

5. Визначені принципи і прийом екологічного підходу у архітектурному формоутворенні урбанізованого середовища в природно-кліматичних умовах Йорданії: 1 – екологічний захист середовища життєдіяльності арабського суспільства, який реалізується релігійними та архітектурно-будівельними нормами і канонами (правила ахкам аль-біньян); 2 – природа в архітектурі (збереження і розширення природного каркасу міських систем); 3 – екологічна сталість інфраструктури арабо-ісламського макро- та мікросередовища, програма розвитку самодостатньої інфраструктури; 4 – рівновага рівнів матеріальної культури у просторовій організації інфраструктури міст; 5 – структура і диференціація міської території

(закриті приватні і відкриті зовнішні публічні простори); 6 – співмасштабність архітектурного простору (“екологічної ніші”) до людини; 7 – послідовний традиціоналізм, контекстуалізм (регіоналізм) у процесі будівництва та реконструкції урбанізованих територій, символіка архітектурної форми, етнокультурна ідентичність архітектурного формоутворення, відеоєкологія; 8 – архітектурна етика у відношенні до пам’яток історії, культури, архітектури, програми розвитку потенціалу рекреаційних систем.

6. Розроблена концепція урбоекологічної стратегії формування збалансованого середовища міст в умовах Йорданії, яка містить:

- комплексне дослідження впливу оточуючого середовища на умови життя міського населення і антропогенних навантажень на підсистеми міста — селищні і промислові території, центри суспільної активності і природно-рекреаційні території (принцип екологічного захисту, принцип диференціації території міста);
- дослідження морфологічних (типологічних) і естетичних параметрів міста, історико-культурної спадщини у взаємодії з природними ландшафтами і результатами процесів їх взаємодії (принципи етнокультурної ідентичності, архітектурної етики, символіки архітектурної форми, відеоєкології, принцип рівноваги рівнів матеріальної культури, принцип співмасштабності архітектурного простору);
- забезпечення екологічної рівноваги (екологічної ємності території) на основі раціонального використання територіальних ресурсів у внутрішній структурі міста і збереження найбільш стабільних елементів планувальної структури у взаємозв’язку з природним комплексом (принцип екологічної сталості інфраструктури міста, принцип контекстуалізму, природа в архітектурі);

Перспективним напрямком дослідження екологічного підходу у архітектурному формоутворенні середовища Йорданії слід вважати застосування кількісних методів оцінки збалансованості середовища життєдіяльності.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Трегуб Н.Е., Махмуд Аль Субех. К проблеме экосистемной ориентации градоформирования // Традиції та новачії у вищій архітектурно-художній освіті: 36. наук. праць вузів худож.-буд. профілю України і Росії / Під заг. ред. Н.Є. Трегуб. – Х.: ХХП. – 2000, № 4 - 5. - С. 7 - 8.
2. Махмуд Аль Субех. Экологические подходы и экологическое мышление в процессе архитектурного формообразования (из опыта стран Арабского Востока) // Сучасні проблеми науки та освіти: Матеріали 2-ї міжнародної міждисциплінарної науково-практичної конференції, 27 червня – 4 липня 2001 р., м. Керч. В 2-х частинах. Ч.1. – Х.: УАЖНО, ХНУ ім. В.Н. Каразіна, ХІУ. - 2001. – С. 126 - 127.

3. Махмуд Аль Субех. Пространство архитектуры и природы: экологический аспект // Традиції та новачії у вищій архітектурно-художній освіті: Зб. наук. праць вузів худож.-буд. профілю України і Росії / Під заг. ред. Н.Є. Трегуб. – Х.: ХДАДМ. – 2000, № 6 – 2001, № 1. – С. 29 – 34.
4. Аль Субех Махмуд. Экологическая реконструкция городской среды // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв: Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції “Розвиток національної моделі дизайну і образотворчого мистецтва в умовах глобалізації сучасного світу”, 25-27 березня 2002 р. – Х.: ХДАДМ. – 2002. – С. 177 - 181.
5. Махмуд Али Хассан Аль Субех, Н. Трегуб. «Древо» развития принципов урбозоологического подхода в архитектурном формообразовании среды // Традиції та новачії у вищій архітектурно-художній освіті: Зб. наук. праць вузів худож.-буд. профілю України і Росії / Під заг. ред. Н.Є. Трегуб. – Х.: ХДАДМ. – 2001, № 3 - 4 – 2002, № 1. – С. 218 – 220.
6. Аль Субех Махмуд. Тенденции урбанизации и проблемы эколописа // Сучасні проблеми науки та освіти: Матеріали 3-ї міжнародної міждисциплінарної науково-практичної конференції 1 – 9 травня 2002 р., м. Ужгород / Харків: УАЖНО, Харк. нац. ун-т ім. В.Н. Каразіна, Ужгород. нац. ун-т. – 2002. – С. 41.
7. Махмуд Аль Субех. Оценка городским населением непосредственной среды своего обитания (на примере Иордании) // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Сер. Технические науки и архитектура. – Х.: ХГАГХ – К.: “Техніка”. – 2002. - вып. 45. – С. 201 – 204.
8. Махмуд Аль Субех. Принципы экологического подхода в архитектуре // Науковий вісник будівництва. – Х.: ХДТУБА, ХОТВ АБУ. – 2002. – вип. 19. – С. 8 – 12.
9. Аль Субех Махмуд. Ретроспектива соціально-економічного розвитку Йорданії як передумова екологічного стану урбанізованих територій // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Науково-технічний збірник. – Випуск 10 / Головний редактор М.М. Дьомін. – К.: КНУБА, 2002. – С. 58 – 64.
10. Махмуд Аль Субех, Трегуб Н.Є. Дослідження специфіки урбоекотичного підходу у архітектурному формоутворенні середовища Йорданії // Теорія і практика матеріально-художньої культури: III електронна наукова конференція професорсько-викладацького складу ХДАДМ за підсумками роботи у 2002/2003 н.р., м. Харків, ХДАДМ, 23 – 24 квітня 2003 р. / Збірник матеріалів. – Харків: ХДАДМ, 2003. - № 3. - С. 95 – 98.

#### АНОТАЦІЯ

Махмуд Алі Хассан Аль Субех. Урбоекотичний підхід в архітектурному формоутворенні середовища (на прикладі Йорданії). – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата архітектури за спеціальністю 18.00.01 – теорія архітектури, реставрація пам'яток архітектури. - Харківський державний технічний університет будівництва і архітектури, Харків, 2003 р.

Дисертація присвячена питанню архітектурного формоутворення середовища в аспекті архітектурної екології (регіональної екології, екології міста, екології житла). В дисертації розвивається актуальний напрямок в теорії архітектури, який ґрунтується на концепції екологічного підходу. Проаналізований процес історико-культурного розвитку екологічного підходу у містобудівельно і архітектурному формоутворенні Йорданії і побудована його теоретична модель. Досліджена урбоекологічна інфраструктура міст Йорданії (на прикладі м. Ірбід). Запропонована теоретично обґрунтована концепція урбоекологічної стратегії формування збалансованого середовища і сформульовані принципи і прийоми екологічного підходу до формоутворення урбанізованих територій та мікросередовища (інтер'єрів житлових та громадських будинків) в природно-кліматичних умовах Йорданії.

Ключові слова: урбоекологічний підхід, архітектурне формоутворення, середовище, екосистема, принципи.

## АННОТАЦИЯ

Махмуд Али Хассан Аль Субех. Урбоекологический подход в архитектурном формообразовании среды (на примере Иордании). – Рукопись.

Диссертация на соискание учёной степени кандидата архитектуры по специальности 18.00.01 – теория архитектуры, реставрация памятников архитектуры. - Харьковский государственный технический университет строительства и архитектуры, Харьков, 2003 г.

Диссертация посвящена вопросу архитектурного формообразования среды в аспекте архитектурной экологии (региональной экологии, экологии города, экологии жилища). Архитектура ("другая природа"), как результат человеческой деятельности, обычно служила защитой от неблагоприятного воздействия окружающей среды на человека. Постепенно разрастание «рукотворной природы» привело к возникновению крупных городских агломераций, то есть сама архитектура породила экологическую проблему, став источником антропогенного воздействия на среду жизнедеятельности.

Впервые рассмотрена архитектура Иордании в новом экологическом аспекте и с учётом её природно-климатических условий и ценностных категорий арабского общества (религия как защита прав и обязанностей, наследование традиций, последовательность, неприятие перемен, интеллект, потомки, собственность) выявлены традиционные инвариантные архитектурно-композиционные

приёмы формообразования экологической среды в Иордании, которые оставались неизменными ввиду «закрытости» мусульманского общества (до кон. XVIII – нач. XIX в.).

Впервые систематизирована эмпирическая история процесса развития урбоэкологического подхода в архитектурном формообразовании среды регионов «Восток – Запад». «Синхронный» анализ показал первенство арабов (с опережением на несколько столетий) в выработке экологических приёмов организации архитектурной среды по сравнению с европейцами. Выявлены основные принципы взаимодействия архитектуры и природы: принцип баланса архитектуры и природы, их двойственного взаимоотношения, тенденция отказа от природы, принцип связи архитектуры и природы через интерьер, создание искусственных природных ландшафтов, вторжение и освоение архитектурой природы. Рефлексией на складывающуюся экологическую ситуацию были: концепции и проекты идеальных городов (XVI – XIX вв.), новые типы экологической архитектуры, урбоэкологические концепции, организация Чикагской экологической школы и экологические концепции теоретиков урбансоциологии (XX в.). В 60-е годы XX в. экологическая парадигма стала господствующим научным направлением.

В развитии существующих формулировок расширилось содержание понятия «урбоэкологический поход» в архитектурном формообразовании среды, которое понимается как система взаимодействующих факторов урбосферы и биосферы при условии приоритетности экологических целей. Это комплекс выработанных программ устойчивого развития городской среды, методик исследования (мониторинг) и принципов экологического архитектурного формообразования, способствующих созданию сбалансированной среды жизнедеятельности. Обязательным условием экологического подхода является учёт специфики природного окружения, особенностей традиций национальной культуры и религии, что особенно важно для специфических условий стран Аль-Шам. Экологический подход (как совокупность отношений среды и его жителей) включает и такие социально-психологические потребности человека, как экологическое и эстетическое качество среды: комфортность (эргономичность) экологической «ниши», масштаб городского пространства, его этнокультурная идентичность, информационный визуальный баланс.

В работе проанализированы современные приёмы экологического архитектурного формообразования. Предпосылками для экологического состояния урбанизированных территорий Иордании является сумма факторов её социально-экономического развития.

В диссертации проанализирована урбоэкологическая инфраструктура города Ирбид. Сформулированы принципы и архитектурные приёмы экологического подхода в формообразовании урбанизированных территорий и микросреды (интерьеров) в природно-климатических условиях Иордании: 1 – экологическая

защита среды жизнедеятельности арабского общества религиозными и архитектурно-строительными нормами (правилами ахкам аль-биньян); 2 – природа в архитектуре (сохранение и расширение природного каркаса городских систем); 3 – экологическая устойчивость инфраструктуры арабо-исламской макро- и микро-среды, программа развития самодостаточной инфраструктуры; 4 – равновесие уровней материальной культуры в пространственной организации инфраструктуры городов; 5 – структура и дифференциация городской территории (закрытые частные и открытые внешние публичные пространства); 6 – сомасштабность архитектурного пространства («экологической ниши») к человеку; 7 – последовательный традиционализм, контекстуализм (регионализм) в процессе строительства и реконструкции урбанизированных территорий, символика архитектурной формы, этнокультурная идентичность архитектурного формообразования, видеоэкология; 8 – архитектурная этика в отношении к памятникам истории, культуры, архитектуры, программы развития потенциала рекреационных систем.

Предложена концепция урбоэкологической стратегии формирования сбалансированной среды.

Ключевые слова: урбоэкологический подход, архитектурное формообразование, среда, экосистема, принципы.

## SUMMARY

Mahmoud Ali Hassan Al Subeh. Urboecologic approach in the architectural formation of environment (on the example of Jordan). – Manuscript.

Thesis for the scientific degree of the Candidate of Architecture in specialty 18.00.01 – Theory of architecture, restoration of architectural monuments. - Kharkiv State Technical University of Building and Architecture, Kharkiv, 2003.

The thesis is dedicated to the issue of architectural formation of environment in the aspect of architectural ecology (regional ecology, town ecology, dwelling ecology). In the dissertation the actual direction of the theory of architecture based on the concept of the ecologic approach is developed. The process of historic-cultural development of the ecologic approach in the town-planning and architectural formation of Jordan and its theoretical model was analysed. The urboecologic infrastructure of Jordanian cities was studied (on the example of the city of Irbid). A theoretically based concept of the urboecologic strategy of formation of the balanced environment was proposed and principles and methods of the ecologic approach to the formation of urbanized territories and microenvironment (interiors of dwelling and public buildings) in the natural climatic conditions of Jordan.

Key words: urboecologic approach, architectural formation, environment, ecosystem, principles.

Підписано до друку 01.10.03. Формат 60x84/16.  
Папір офсетний. Друк різнографія.  
Умовних друк. арк. 1,16. Тираж 100 пр. Зам № 074.  
Надруковано у друкарні ПП "Стиль-Іздат".  
61022, м. Харків, майдан Свободи, 7

---



АВ 56.583

м.м.м.



МИСТ