Министерство образования и науки Украины

Харьковская государственная академия дизайна и искусств

На правах рукописи

УДК 72.01:577.4 (569.5)

Махмуд Али Хассан Аль Субех

УРБОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД
В АРХИТЕКТУРНОМ ФОРМООБРАЗОВАНИИ СРЕДЫ
(НА ПРИМЕРЕ ИОРДАНИИ)

18.00.01. Теория архитектуры, реставрация памятников архитектуры

Научный руководитель

Трегуб Наталия Евгеньевна

кандидат архитектуры, доцент

Харьковской государственной

академии дизайна и искусств

Харьков — 2003

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ............................................................................... 4

РАЗДЕЛ 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИЗУЧЕННОСТИ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ ............................. 13

## 1.1.    Анализ архитектурно-экологических исследований и архитектурной практики урбоэкологического формирования среды13

1.2. Анализ эколого-социологических концепций формирования города................................. 32

1.3. Методика исследования экологического подхода в архитектурном формообразовании...................................... 38

Выводы к разделу 1............................................ 54

РАЗДЕЛ 2. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО РАЗВИТИЯ  ЭКОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ  В АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИ-ТЕЛЬСТВЕ  РЕГИОНОВ «ВОСТОК – ЗАПАД»................... 57

2.1. Развитие взаимодействия архитектуры и природной среды............................................................................. 57

2.2. Анализ традиционных архитектурно-композиционных приёмов формообразования экологической среды Иордании..................................................... 66

2.3. Религиозные источники и архитектурно-строительные правила (ахкам аль-биньян) в аспекте экологических проблем................. 77

2.4. Развитие экологического подхода в градостроительстве регионов «восток – запад»........................................................... 81

2.5. Современные композиционные приёмы экологического архитектурного формообразования.................................... 104

Выводы к разделу 2.......................................... 108

РАЗДЕЛ 3. Особенности УРБОЭКОЛОГИЧЕСКОго подхода в архитектурном формообразовании среды ИОРДАНИИ..................................................... 112

3.1. Факторы социально-экономического развития Иордании  как предпосылка экологического состояния урбанизированных территорий................ 112

3.2. Анализ природно-климатических условий Иордании .................................................. 119

3.3. Анализ урбоэкологической инфраструктуры  города Ирбид............................................ 131

3.4. Результаты эксперимента по оценке городским населением Иордании  непосредственной среды своего обитания.................................................... 139

3.5. Принципы и приёмы экологического подхода в архитектурном формообразовании урбанизированной среды Иордании................................................... 144

Выводы к разделу 3.......................................... 146

# ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.......................................................................................148

### Список использованных источников................................................... 152

Приложение А. Рисунки, таблицы, схемы........................................... 172

Приложение Б. Анкета социологического опроса.............................. 258

Приложение В. Терминологический словарь...................................... 260

**ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность темы**.В период глобальной урбанизации (конец XX века — начало III тысячелетия) архитектура как «вторая (рукотворная) природа» вошла в стадию многоплановой экологической эволюции, целевая программа которой  - экополис.

В Иордании наблюдается устойчивая динамика роста населения (за последние сорок лет почти втрое), урбанизированное население составляет около 70 %. На её территории образовались городские агломерации, такие как Амманская (города Амман, Зарка, Сахаб, Сафут), Ирбидская (города Ирбид, Хакама, Айдун, Мадаба, Маин), в которых наращивается неблагоприятная экологическая ситуация. В состоянии формирования находятся Мадабская, Маанская, Акабская, Мафракская, а также типичные полицентрические группы городов (Каракская, Тафильская, Мутах-Мазарская). Плотность населения в районе Аммана, где проживает 50 % всего населения страны (2 599110 чел.), - 340 чел./км ², а в северных районах, в зоне города Ирбид с населением 650 тыс. человек и площадью 410 км ² (согласно данным сети Интернет) – 1585 чел./км ²

Неравномерная система расселения, сверхконцентрация населения и застройки, социально-психологический, санитарно-гигиенический дискомфорт жизни в крупном городе, его усложнённая структура, расширение транспортной инфраструктуры, загрязнённый воздух, шум (70% автомобилей сосредоточено в городах Амман, Ирбид, Зарка, Мадаба, уровень автомобилизации достигает 100 – 170 авт./1000 жителей), дефицит водных артерий,  неплодородная почва, накопление твёрдых отходов и отсутствие технологий безотходного производства, информационная перегрузка, прогрессирующий отход от природы – вот факторы, которые являются причинами (согласно данным аналитиков из Информационных Программ Изучения Населения при университете Джона Хопкинса) тотального экологического кризиса.

Экологическая ситуация в Иордании обостряется существующими природно-климатическими условиями, усложнённым ландшафтно-геоморфологическим профилем территории, дефицитом лесов (1,4 % территории), водных бассейнов и ограниченными площадями земель, приспособленных для жизни и сельскохозяйственной деятельности (20 %).

На современном этапе, когда общемировая тенденция в области градостроительных преобразований характеризуется переходом от политики застройки на свободных землях к политике комплексной реконструкции урбанизированных территорий, в Иордании пока не разработана научно аргументированная экологическая стратегия (принципы и приёмы) формирования архитектурной среды (фактически на всех иерархических уровнях эколого-градостроительного проектирования, за исключением Амманской агломерации и отдельных архитектурных объектов общественного назначения).

Сокращение городских природных пространств, формирование индустриальных пейзажей, распространение стандартной застройки в период экспансии «современного движения» в архитектуре Иордании привело к деградации ландшафтов, к прогрессирующему падению эстетической ценности урбанизированных территорий с точки зрения этнокультурной идентичности. В эпоху активного распространения элементов городского графического дизайна (рекламы) актуальным становится направление видеоэкологии, которое до настоящего времени мало исследовано.

Решение существующих проблем Иордании возможно при условии совершенствования градостроительной структуры на основе принципов устойчивого развития, определённых Всемирными конференциями: «Саммит Земли» (Бразилия, Рио-де-Жанейро, 1992 г.), «Саммит городов» (Habitat II) в Стамбуле (Турция, 1996 г.), где была принята «Стамбульская декларация» - документ, подводящий итоги мирового градостроительного развития после принятия «Афинской хартии» (4-й Международный Конгресс современных архитекторов — CIAM, 1933 г.) и формулирующий оптимальные принципы градостроительства в условиях глобальных социально-политических и экологических перемен по трём группам факторов (экологических, социально-экономических и культурных). Международной Академией Архитектуры (IAA) как часть Habitat II был проведен конкурс-выставка “Экополисы — поселения с устойчивым развитием (Дом — Город — Регион)”, посвящённый острейшим проблемам современного мира — «моделям урбанизма» и малоэнергоёмкой архитектуре.

Проблеме устойчивого развития был посвящён Саммит Земли, состоявшийся в Иоганнесбурге (ЮАР, 2002 г.), XXI Всемирный конгресс архитекторов в Берлине «Ресурсная архитектура». Об актуальности нерешённых экологических проблем на международном уровне свидетельствует действующая Международная программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера».

Острота исследуемой проблемы подтверждается тематикой 2-й международной конференции «Архитектура и окружающая среда» (Иордания, г. Амман, 2000 г.), международной научно-практической конференции «Город: Прошлое. Настоящее. Будущее. Проблемы развития и управления на пороге III тысячелетия» (Россия, г. Иркутск, 2000 г.), а также международными архитектурными конкурсами по сети Интернет. Основные требования к конкурсным проектам — энергосбережение и экологичность как в самом архитектурном объекте, так и в его взаимоотношениях с окружающей средой.

**Научное и практическое состояние изученности проблемы.**

В исследованиях экологической проблемы выделяются несколько направлений: аналитико-теоретическое направление экологии (поиски исторических и социально-экономических причин современной экологической ситуации); конструктивно-теоретическое направление экологии (создание и развитие экологической теории как базы для возможной стратегии общества по отношению к природной среде); конструктивно-прикладное направление (решение задач в области охраны окружающей среды в условиях современного производства); архитектурно-экологическое направление.

Перечень научных разработок по тематике экологического подхода в архитектурном формообразовании довольно короткий. К ним относится докторская диссертация Э.Э. Красильниковой «Урбоэкологический подход к планировочной структуре города» (Словацкий технический университет, Братислава, 1999 г.) и кандидатская диссертация Атаунеха Азама Ахмаду (КГТУСА, 1997 г.) «Эколого-градостроительное формирование природного каркаса городов и районов в условиях Иордании». Для этого же региона проводились научные исследования экологической направленности: Яхлеф Мажида Субхи «Планировочное регулирование развития городов в системе расселения Иордании» (КГТУСА, 1996 г.) и Ал Заидиеен Слеиман «Поиски рациональных транспортно-планировочных решений пешеходных зон в центрах городов Иордании (на примере города Амман)» (КНУСА, 2000 г.).

Диссертационные исследования учёных из стран Аль-Шам (Акиль Мухаммед Али, Аль-Гуссус Джавдат Салем, Аль-Мараи Хайсам, Бади Аль-Абид, Васеф Радван Али Ахмад, Махмуд Сальман Юсеф, Муафак Ибрагим Фрех Аль-Хаддад, Насиф Маки Мохаммад Ганем, Салах Ахмед, Слеиман Моферредж Альмханна, Тайсир Мостафа Абдуль Кадир Раваждех, Хагур Мурад, Хозам Ахед Афиф, Хусам Халиль Бадра) посвящены проблемам архитектурно-планировочной и пространственной организации жилых и общественных зданий различного назначения, а также роли традиций в формировании архитектуры современных городов в странах Арабского Востока. Проблемы экологического подхода в архитектурном формообразовании в данных трудах не рассматриваются или описываются фрагментарно, однако в каждом из них обязательно приводится характеристика природно-климатических условий региона как важного фактора, влияющего на формирование современной арабо-исламской архитектуры. Отдельные  экологические проблемы стран Арабского Востока и предложения по их решению архитектурно-конструктивными  средствами освещены в статьях: д-ра Аль Гафари Ахмеда (Сирия), д-ра Атефа Насера (директора по изучению расселения Генерального предприятия городского хозяйства Иордании), д-ра Ахмеда Абдельмоталеба М.А., д-ра Абу Альфадель Сумая Тага, д-ра Али Абдельмуталеба Мухаммеда (Египет), Аль Адим Алия Абдель-Рахман и Хамдана Омара Махмуда (Иордания).

Большое значение в формировании эколого-градостроительного комплекса исследований имеют фундаментальные труды учёных: Л.С. Берга, В.И. Вернадского, Э. Геккеля, И.П. Герасимова, Т.Г. Гильманова, Б. Гржимека, А.Г. Исаченко, В.П. Казначеева, Н.М. Кузьменок, А.И. Кумачёва, Л. Мамфорда, Ю. Одума, П.Д. Олдака, Н.Ф. Реймерса, Дж. М. Смита, Л.Р. Смита, А.Г. Тэнсли, К. Уатта, Н.П. Федоренко, В.Д. Фёдорова, С.С. Шварца. В них выявлены мировоззренческо-методические ориентиры для научного рассмотрения отношения человека и природы.

Региональной экологии и экологии городской среды посвящены труды Большакова А.Г., Вадимова В.М., Вергунова А.П., Владимирова В.В., Генисаретского О.И., Гуляницкого Н.Ф., Денисова М.Ф., Дёмина Н.М., Звонковой Т.В., Кацура А.В., Коваленко Л.И., Кононовича Ю.В., Краснощёкова Н.С., Крыжановской Н.Я., Кучерявого В.П., Лаврика Г.И., Лазарева И.В., Левинсона А.Г., Левченко Г.Н., Леггерта Р., Мазура И.И., Маслова Н.В., Микулиной Е.М., Ожёгова С.С., Преображенского В.С., Пруткова Б.Г., Прыкина В.В., Римши А.Н., Рудницкого А.М., Семашко К.И., Смоляра И.М., Смыковской Г.Ю., Устиновой И.И., Чистяковой С.Б., Яргиной З.Н..

Социально-экологической интерпретации городской среды посвящены монографии А.Э. Гутнова, В.Л. Глазычева, О.Н. Яницкого. Проблема оптимизации архитектурной среды на базе эргономического подхода исследована в докторской диссертации В.П. Мироненко, проблема формирования региональных рекреационных систем – в диссертации В.В. Шулика, концепция реабилитации городской среды – в диссертации Ю.М. Шкодовского.

Проблема видеоэкологии рассматривалась в докторской диссертации В.А. Филина, в статьях В.И. Кравца, Н.Е. Трегуб; проблемы экологии культуры — в докторской диссертации искусствоведа Кондратьевой К.А.

**Связь работы с научными программами, планами, темами.**

Тема диссертационного исследования связана с планами и деятельностью Высшего совета планировок в Министерстве муниципалитетов городов и окружающей среды Иордании, с проектными разработками Иорданской инженерной Ассоциации. Диссертация связана с государственной концепцией и с решениями комиссии по устойчивому развитию при Украинской экологической ассоциации «Зелений світ”, которая инициировала проекты: „Устойчивое развитие Украины и её регионов” и „Проблемы устойчивого функционирования и развития городов” (1994 г.). Диссертация также связана с учебными программами и приоритетной тематикой курсового и дипломного проектирования Иорданского университета (г. Амман), высших архитектурных школ Украины (КНУСА, ХГТУСА, ХГАГХ, ХГАДИ). Данная работа выполнена в рамках темы “Исследование информационных составляющих, обоснование и разработка информационного обеспечения учебного процесса по специальности “Дизайн” (№ 0100V000341).

**Цель исследования:** определение принципов экологического подхода в   процессе исторического развития архитектурного формообразования среды и их особенностей в условиях Иордании.

**Задачи исследования:**

-                 упорядочить и сравнить исторический опыт экологического формирования среды в архитектурной теории и практике регионов Восток — Запад;

-                 выявить специфику и уточнить понятие “урбоэкологический подход” в архитектурной деятельности;

- провести анализ урбоэкологической инфраструктуры (на примере г. Ирбид);

-   сформулировать принципы экологического подхода и соответствующие композиционные приёмы формирования урбанизированных территорий и микросреды (интерьеров жилых и общественных зданий) в условиях Иордании;

**Объект исследования**— урбанизированная архитектурная среда (город, селитебный и промышленный район, микрорайон, улица, комплекс, сооружение, интерьер).

**Предмет исследования** — урбоэкологические принципы формирования архитектурной среды в природно-климатических условиях Иордании.

**Границы исследования.**Хронологические границы охватывают период с момента возникновения на территории Иордании первых поселений людей  — «протогородов» аграрного типа (VIII тыс. до н. э.) и до начала XXI в. н. э. Территориальные границы исследования**-** современные урбанизированные территории Иорданского Хашимитского Королевства (г. Амман, г. Ирбид).

**Методика исследования** предполагает привлечение научных сведений из области глобальной экологии, архитектурной экологии (региональная экология, экология города, экология жилища и промышленных предприятий), теории архитектурной композиции, архитектурной бионики, архитектурной социологии и архитектурной психологии, общей теории систем.

Концепция исследования базируется на двойственной сущности архитектуры: как дома, жилища, места проживания, экосистемы, с одной стороны, и как антропогенного фактора объективного процесса урбанизации, с другой стороны.

**Методы исследования** основываются на системном подходе к анализу архитектурной среды как экосистемы, на историческом анализе, «разборе» и «упорядочении» структурных рядов целого объекта по осям одновременности (синхронии) и разновременности (полихронии). Методика содержит ретроспективный литературно-аналитический обзор исследований по теме, сравнительный анализ и обобщение теоретических концепций и проектных гипотез. Метод поиска структуры целого в понятии «урбоэкологический подход» строится на принципе научной преемственности, то есть на основе уже полученных в науке фрагментов знания о своём предмете в исследовании формируется оптимально вероятная модель его целого.

В работе использованы: метод графического моделирования и экологического мониторинга, в рамках которого проводилось натурное обследование состояния архитектурной среды (с использованием фотосъёмки), интервью и социологический опрос жителей городов Амман и Ирбид с целью оценки качества среды проживания.

**Научная новизна полученных результатов:**

−        впервые систематизирована эмпирическая история процесса развития урбоэкологического похода в архитектурном формообразовании среды регионов “Восток – Запад” и выявлены его основные направления;

−        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) определены принципы экологического подхода к формированию урбанизированных территорий и архитектурных объектов;

−            в развитии существующих формулировок уточнено содержание понятия «урбоэкологический подход» в архитектурном формообразовании среды.

**Теоретическое значение полученных результатов** заключается в научном осмыслении и классификации принципов экологического подхода, что является вкладом в теорию архитектуры. Результаты работы являются базовыми для дальнейших исследований в области архитектурной экологии других стран Аль-Шам.

**Практическое значение полученных результатов** заключается в использовании выявленных принципов экологического подхода в проектировании архитектурных объектов и реконструкции городской среды, а также в методике учебных программ университетов Иордании, что будет содействовать воспитанию экологического мышления, оптимизации системы профессиональных средств архитекторов и совершенствованию подготовки архитектурных кадров в исламских странах.

**Личный вклад соискателя**состоит в теоретическом обобщении и систематизации большого массива разрозненного фактического междисциплинарного материала, в проведенном впервые социолоическом опросе жителей городов Амман и Ирбид относительно качества среды жизнедеятельности, в раскрытии достоверной экологической ситуации в одном из агломерированных городов Иордании — Ирбиде.

Согласно списку опубликованных работ по теме диссертации, приведенном в автореферате, в статье №1 соискателем персонально написан раздел, посвящённый истории методов экологического формирования среды; в статье № 5 – систематизирована в форме графической модели эмпирическая история процесса развития урбоэкологического подхода в архитектурном формообразовании среды; в публикации №10 – изложены основные результаты исследования.

**Апробация результатов диссертации***.* Основные положения и результаты работы докладывались на 2-й Международной междисциплинарной научно-практической конференции «Современные проблемы науки и образования» (г. Керчь, 27 июня — 4 июля 2001 г.), на 3-й Международной междисциплинарной научно-практической конференции «Современные проблемы науки и образования» (г. Ужгород, 1 — 9 мая 2002 г.), на Международной научно-методической конференции Харьковской государственной академии дизайна и искусств «Развитие национальной модели дизайна и изобразительного искусства в условиях глобализации современного мира» (г. Харьков, 25–27 марта 2002 г.), на научной конференции ХГАДИ по итогам работы в 2002 – 2003 учебном году (г. Харьков, 23 – 24 апреля 2003 г.).

**Публикации.**Результаты диссертации опубликованы в 10 статьях общим объёмом 2,1 печ. л., в том числе 7 публикаций - без соавторов, 8 статей - в специализированных изданиях ВАК Украины: в сборниках научных трудов вузов художественно-строительного профиля Украины и России “Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті”, “Вісник”  (г. Харьков, ХГАДИ), в научно-техническом сборнике “Сучасні проблеми архітектури та містобудування” (г. Киев, КНУСА) и „Комунальне господарство міст” (г. Харьков, ХГАГХ), в „Науковому віснику будівництва” (г. Харьков, ХГТУСА).

**Структура и объём диссертации.**Диссертация состоит из вступления, трёх разделов и выводов. Объём основного текста — 148 страниц,  список использованных источников — 210 наименований (20 страниц), приложения (илюстрации, аналитические таблицы, схемы) – 86 стр., анкета (2 стр.), терминологический словарь (24 стр.). Экспозиционный материал к защите - на 50 листах (размером 60 х 40 см).

**Общие выводы**

1. В ходе исследования подтверждено, что экологическая проблема не имеет абсолютной новизны в историко-культурном развитии, не существует экосистемной среды идеального качества. На начальной стадии архитектура как искусственная экосистема выполняла для человека защитную функцию от неблагоприятных климатических факторов. На последующих стадиях развития цивилизации шло наращивание экологических факторов (экзогенных и эндогенных), среди которых есть существенные (императивные), действующие и изменяющие экосистему. Архитектура как “продукт” человеческой деятельности, урбанизация как объективный цивилизацонный процесс, решая социальные задачи, сама породила проблему нарушения сотояния сбалансированности среды жизнедеятельности, стала причиной экологического кризиса.

2. В результате проведенного сравнительного анализа развития градостроительных и объёмно-пространственных архитектурных идей впервые систематизирована эмпирическая история процесса формирования урбоэкологического подхода в архитектурном формообразовании среды регионов “Восток-Запад” и выявлены его основные направления и принципы, которые на территориях стран Аль-Шам были неизменными до XIX в. по причине “закрытости” мусульманского общества.

Получило уточнение содержание понятия “урбоэкологический подход” как совокупности отношений среды и его жителей: это система взаимодействующих компонентов урбосферы и биосферы, комплекс программ устойчивого развития городской среды, методик исследования и принципов экологического формообразования, нацеленнных на создание сбалансированной среды жизнедеятельности. Понятие включает учёт специфики природного окружения, места (топологии), традиций национальной культуры и религии, эстетическое качество среды - комфортность (эргономичность) экологической «ниши», масштаб городского пространства, его этнокультурную идентичность, информационный видеоэкологический баланс.

3. В национальном жилище и традиционных общественных и культовых зданиях Иордании (мечети, медресе, ханы, замки, хамам, маристаны), которые относятся к „климатологической” архитектуре, на протяжении столетий накапливались устойчивые средства приспособления к природно-климатическим условиям и отражения религиозных канонов, что сформировало региональные принципы экологического подхода.

К традиционным (инвариантным) архитектурно-композиционным приёмам формообразования оптимальной экологической среды Иордании относятся: морфологические - принцип горизонтальности застройки, компактность, аскетизм геометрических форм (куб, параллелепипед), минимальное количество оконных и дверных проёмов, асимметрия планов и фасадов, закрыто-открытый тип планировочного и объёмно-пространственного формообразования (атриумы, айваны, аркады, плоская эксплуатируемая кровля), сомасштабность (эргономичность) архитектурного пространства по отношению к человеку (низкая этажность зданий); символические и феноменологические – плотность «тела здания»; природа в архитектуре – сады, озеленение и водные устройства (брка, сабель, сальсабиль, шазирван, каскады, искусственные водоёмы, пруды); принцип экологической „ниши” (изолированность внутренних помещений, женской и мужской части дома, визуальная изолированность от окружения - машрабии, шамзии, квамарии); принцип цветового баланса между полихромией интерьера (микросредой) и окружающей средой (монохромной – белый, песочный, охристый природный камень).

4. Анализ инфраструктуры города Ирбид, рассматриваемой на трёх иерархических уровнях (генплан города, центр - жилой район, здание - интерьер), позволил отнести его (в соответствии с существующей классификацией функциональных типов урбанизированных территорий) к типу с невыраженной специализацией, с экономическими и культурными функциями. В соответствии с тремя группами показателей (экологические, демографические, освоение территорий) было выявлено наличие запаса демографической ёмкости (демографический потенциал 400 ÷ 800 тыс. чел.), территориальный запас и ресурсно-территориальный участок среды, который приходится на одного человека для удовлетворения его жизненно необходимых потребностей. Определены параметры экологического модуля пространства жизненной поддержки человека (0,6 га/чел.).

При оценивании качества среды эколого-градостроительной системы (по критериям – оптимальная, благоприятная, неблагоприятная) было выяснено, что уровень влияния селитебной компоненты г. Ирбид (этажность, плотность застройки, глубина заложения и тип фундаментов, характер строительных материалов, благоустройство территории, развитость сферы культуры и быта) на природную подсистему характеризуется как оптимальный.

Проведенный эксперимент по оценке городским населением Иордании непосредственной среды своего проживания позволил выявить приоритетные экологические городские проблемы, которые являются базой для разработки рекомендаций и программ по оптимизации экологической среды урбанизированных территорий Иордании.

5. Определены принципы и приёмы экологического подхода в архитектурном формообразовании урбанизированной среды в природно-климатических условиях Иордании: 1 – экологическая защита среды жизнедеятельности арабского общества, которая реализуется религиозными канонами 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 микросреды, программа развития самодостаточной инфраструктуры; 4 – равновесие уровней материальной культуры в пространственой 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.

6. Разработана концепция урбоэкологической стратегии формирования сбалансированной среды городов в условиях Иордании, которая включает:

- комплексное исследование влияния окружающей среды на условия жизни городского населения и антропогенных нагрузок на подсистемы города — селитебные и промышленные территории, зоны центров общественной активности и природно-рекреационные территории (принцип экологической защиты, принцип дифференциации территории города);

- исследование морфологических (типологических) и эстетических параметров города, историко-культурного наследия во взаимосвязи с природными ландшафтами и результатами процессов их взаимодействия (принципы этнокультурной идентичности, архитектурной этики, символики архитектурно-пространственных структур, видеоэкологии, принцип уровня материальной культуры, принцип сомасштабности архитектуры и человека);

- обеспечение экологического равновесия (экологической ёмкости территории) на основе рационального использования территориальных ресурсов во внутренней структуре города и сохранение наиболее стабильных элементов планировочной структуры во взаимосвязи с природным комплексом (принцип экологической устойчивости инфраструктуры города, принцип контекстуализма, природа в архитектуре);

 Перспективным направлением исследования экологического подхода в архитектурном формообразовании среды Иордании следует считать применение количественных методов оценки сбалансированной среды жизнедеятельности.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Абу Альфадель Сумая Тага, Али Абдельмуталеб Мухаммед. Системы естественного охлаждения зданий (экономия энергии) в Египте // The Second Jordanian Architectural Conference “Architecture and Environment” Towards Environmentally Sustainable Architecture. – Royal Cultural Center – Amman, 26 – 28 September 2000. – P. 179-195. (на араб. яз.).

2. Азрикан Д.А. Эргодизайн: проблемы и перспективы // Техническая эстетика. - 1987. - № 3. – С. 17 - 23.

3. Акиль Мухамед Али. Архитектурно-типологические основы проектирования предприятий связи массового строительства в региональных условиях стран Аль-Шам (Сирия, Ливан, Иордания): Автореф. дис… канд. арх.: 18.00.02 / Киев. инж.- строит. ин-т. – К., 1992. – 23 с.

4. Аксельрод Г., Генисаретский О. Город как объект системного исследования // Проблемы исследования систем и структур. – М., 1965.

5. Ал – Заідіеен Слеіман. Вишукування раціональних транспортно-планувальних рішень пішоходних зон у центрах міст Іорданії (на прикладі міста Амман): Автореф. дис…канд. техн. наук: 05.23.20 / КНУБА. – К., 2000. – 13 с.

6. Аль Адим Алия Абдель-Рахман. Архитектура и экология с точки зрения религии (Коран и Аль-Сунна Аль Набауея) // The Second Jordanian Architectural Conference “Architecture and Environment” Towards Environmentally Sustainable Architecture. – Royal Cultural Center – Amman, 26 – 28 September 2000. – P. 15-36. (на араб. яз.).

7. Аль-Гафари Ахмед. Влияние роста строительства на окружающую среду // The Second Jordanian Architectural Conference “Architecture and Environment” Towards Environmentally Sustainable Architecture. – Royal Cultural Center – Amman, 26 – 28 September 2000. – P. 239-258. (на араб. яз.).

8. Аль-Гуссус Джавдат Салем. Архитектурно-планировочная и пространственная организация туристских комплексов в условиях Иордании: Автореф. дис… канд. арх.: 18.00.02 / Киев. инж.-строит. ин-т. – К., 1990. – 18 с.

9. Аль-Мараи Хайсам. Архитектура комплексов зданий университетов стран Ближнего Востока (на примере Сирии): Автореф. дис… канд. арх.: 18.00.02 / Киев. инж.-строит. ин-т. – К., 1992. – 18 с.

10. Аль-Раби Иссам Мухаммад. Архитектурно-планировочная организация центров крупных городов (на примере города Амман, Иордания): Автореф. дис… канд. арх-ры: 18.00.04 / Белорусская государственная политехническая академия. – Минск, 1998. – 25 с.

11. 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.

12. Аль Субех Махмуд. Тенденции урбанизации и проблемы экополиса // 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.

13. Аль-Хаддад Муафак. Нові житлові райони у містобудівельній структурі Амману // Наук.-техн. зб. „Містобудування та територіальне планування”, вип. 6. – Київ: КНУБА, 2000. – С. 172 – 180.

14. Аль-Хаддад Муафак. Напрямки розвитку сучасної житлової архітектури Йорданії // Вісник Національного університету «Львівська політехніка», «Архітектура» № 410. – Львів: Вид-во НУ „Львівська політехніка”, 2000. – С. 185 – 194.

15. Арнхейм Р. Динамика архитектурных форм. - М.: Стройиздат, 1984. – 193 с.

16. Аронин Джеффри Эллис. Климат и архитектура / Пер. с англ. арх. В.Б. Соколова. – М.: Госстройиздат, 1959. – 251 с.

17. Атаунех А.А. Пути улучшения экологической ситуации Амманской городской агломерации в Иордании // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник. / Гол. ред. М.М. Дьомін. – К.: КДТУБА, 1997, вип. 2. – С. 55 - 57.

18. Атаунех Азам Ахмаду. Еколого-містобудівне формування природного каркасу міст та районів в умовах Іорданії: Автореф. дис… канд. арх.: 18.00.04 / Київ. держ. техн. ун-т буд-ва і арх. – К., 1997. – 18 с.

19. Атаунех Азам Ахмаду. Эколого-градостроительное формирование природного каркаса городов и районов в условиях Иордании: Дис… канд. арх-ры: 18.00.04 / Киев. гос. техн. ун-т стр-ва и арх. – К., 1997. – 151 с.

20. Атеф Насер. Влияние использования земельных и архитектурных форм на среду и естественные (природные) источники // The Second Jordanian Architectural Conference “Architecture and Environment” Towards Environmentally Sustainable Architecture. – Royal Cultural Center – Amman, 26 – 28 September 2000. – P. 37-57. (на араб. яз.).

21. Ахмед Абдельмоталеб М.А. Теоретическая характеристика экологических идей национального здания и практическое выполнение строительства в условиях пустыни // The Second Jordanian Architectural Conference “Architecture and Environment” Towards Environmentally Sustainable Architecture. – Royal Cultural Center – Amman, 26 – 28 September 2000. – P. 153-178. (на араб. яз.).

22. Белый А. Ритм и действительность // Культура как эстетическая проблема / ИФ АН СССР. – М., 1985. – С. 136 – 145.

23. Берталанфи Л. Общая теория систем – обзор проблем и результатов // Системные исследования. – М.: Наука, 1969.

24. Берталанфи Л. История и статус общей теории систем // Системные исследования. Ежегодник. – М.: Наука, 1973. – С. 20 - 37.

25. Биткова Т., Денисова Е. Имитационное моделирование на службе городского развития // Медіаполіс / Гол. ред. О. Буряк. – Х.: Міжнародний інститут урбаністики і регіонального розвитку. – 1998. - № 2. – С. 100 - 105.

26. Большаков А.Г. Экологическая реконструкция города как альтернатива технократической цивилизации // Город: прошлое, настоящее, будущее. Проблемы развития и управления на пороге III тысячелетия : Сб. науч. трудов и краткий каталог выставки / Под ред. Р.М. Лобацкой, О.Е. Железняк, Л.И. Аузиной, Е.Е. Кононова. – Иркутск.: ИТГУ. – 2000. – С. 170 - 177.

27. Бондарик Г.К., Ярг Л.А. Природно-технические системы и их мониторинг // Инженерная геология. – М.: Наука, 1990. - № 5. – С. 3 – 9.

28. Бочаров Ю.П. Использование системной динамики при имитационном моделировании города // Урбанизация и развитие новых районов. – М.: ЦЭМИ, 1976. – С. 197 - 206.

29. Бочаров Ю.П., Дёмин Н.М., Заец Р.В. Исследование развития многофункционального города методом системной динамики // Достижения и перспективы. Города и системы расселения. – 1981. - вып. № 3. - С. 96 - 107.

30. Булатов В.И. Функциональная организация и управление в антропогенных ландшафтах // Вопросы географии. – М., 1977, вып. 106. – С. 44 - 52.

31. Вадимов В.М. Порядок из хаоса: новый диалог с урбанизированной средой (к вопросу о методологии) // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті. - Зб. наук. праць вузів худож.- буд. профілю України і Росії / Під заг. ред. Н.Є. Трегуб. – Х.: ХХПІ. – 1998. - № 6. - С. 16 -20.

32. Вадімов В.М. Методологічні основи еколого-містобудівного освоєння прирічкових урбанізованих територій (в умовах України): Автореф. дис... д-ра архітектури: 18.00.01 / Київ. нац. ун-тет буд-ва і арх-ри. – К., 2003. – 37 с.

33. Васеф Радван Али Ахмад. Машрабия как формообразующий элемент интерьера в традиционной исламской архитектуре // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті: Зб. наук. пр. вузів худож.-буд. профілю України і Росії / Під заг. ред. Н.Є. Трегуб. – Х.: ХХПІ. – 1998. - № 2. – С. 42 – 47.

34. Васеф Радван Али Ахмад. Развитие формообразования арабо-исламского интерьера (на примере архитектуры Иордании): Дис… канд. арх-ры: 18.00.01 / Харьк. худож.- пром. ин-т. – Х., 1999. – 288 с.

35. Велев П.С. Города будущего / Пер. с болг. С.Д. Ланской; Под ред. А.Э. Гутнова. – М.: Стройиздат, 1985. – 160 с., ил.

36. Вергунов А.П., Денисов М.Ф., Ожегов С.С. Ландшафтное проектирование: Учеб. пособие для вузов по спец. «Архитектура». – М.: Высшая школа, 1991. – 240 с.: ил.

37. Вернадский В.И. Избранные труды по истории науки. – М.: Наука, 1981.

38. Воронина В.Л. Архитектура арабских царств // Всеобщая история архитектуры: в 12 т. / НИИ теор., истор. и перспект. проблем совет. арх-ры. – 2-е изд. доп. – М.: Изд-во лит-ры по строит-ву, 1970. – Т. 1: Архитектура древнего мира. – С. 223 - 231.

39. Воронина В.Л. Народное жилище арабских стран. – М.: Стройиздат, 1972. – 141 с.: ил.

40. Генисаретский О.И. Временные характеристики средового поведения как проблема экологической эстетики // Теоретические проблемы дизайна: Методологические аспекты социологических и историко-культурных исследований: Материалы конференций, семинаров, совещаний / ВНИИТЭ. – М.: ВНИИТЭ. – 1979. – С. 62 - 65.

41. Генисаретский О.И. Методологические заметки о концептуальных основах регионального дизайна // Региональные проблемы жилой среды: Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М.: ВНИИТЭ. – 1988. – вып. 55. – С. 9 - 20.

42. Генисаретский О.И., Гнедовский М.Б., Коник М.А. Художественное проектирование и экологическое сознание // Искусство. – 1985, № 6. – С. 22 – 26.

43. Генисаретский О.И. Дизайн, городская среда и проектная культура // Дизайн и город: Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М.: ВНИИТЭ, 1988. – вып. 57. - С. 18 - 30.

44. Глазычев В.Л. Зарождение зодчества. – М.: Стройиздат, 1984. – 126 с., ил.

45. Глазычев В.Л. Социально-экологическая интерпретация городской среды. – М.: Наука, 1984. – 180 с. (Современные проблемы биосферы).

46. Гнедич П.П. История искусств. (Зодчество, живопись, ваяние). – С.-Петербург. – Изд-во А.Ф. Маркса. – 1897. – Т.1. – С. 378 – 430.

47. Голубець М.А. Місто як екологічна і соціальна проблема // Вісн. АН УРСР. – 1989, № 12. – С. 47 - 58.

48. Графоаналитический метод в градостроительных исследованиях и проектировании / А.М. Якишин, Т.М. Говоренкова, М.И. Каган и др. – М.: Стройиздат, 1979. – 204 с.

49. Григорян А.Н. Ландшафт современного города. – М.: Стройиздат, 1986. – 136 с.

50. Грушин Б.А. Очерки логики исторического исследования. – М.: Высшая школа, 1961. – 213 с.

51. Гузеватый Я.Н. Некоторые вопросы теории народонаселения, демографическая история и развивающиеся страны // Развивающиеся страны: Демографическая ситуация и экономический рост. – М.: Наука, 1981. – С. 6 - 27.

52. Гуляницкий Н.Ф. Теория метаболизма и архитектурная практика Японии // Архитектура Запада – 3. – М.: Стройиздат. – 1983. – С. 152 – 161.

53. Гумилёв Л.Н. Этносфера: История людей и история природы. – М.: Экопрос, 1993. – 544 с.

54. Гутнов А.Э., Глазычев В.Л. Мир архитектуры: Лицо города. – М.: Молодая гвардия, 1990. – 350 с., ил. – (Эврика).

55. Дахинден Ю. «Сеатель», Афины // Современная архитектура / Пер. с франц. «L'architecture d'au jourd'hui», 1970, № 148 (Париж). – М.: Изд-во лит-ры по строительству. – 1970. - № 2. – С. 104.

56. Дёмин Н.М., Лаврик Г.И. Экологические аспекты регионального планирования // Города и экология: Сб. трудов под ред. О.Н. Яницкого. – М., 1987. – 1 т. – С. 113 - 117.

57. Дюркгейм Э. О разделении общественного труда: Этюд об организации высших обществ. – Одесса: Тип. Г.М. Левинсона, 1900.

58. Ёсида М.О. О японском дизайне // Японский дизайн: традиции и современность: [Каталог японской выставки дизайна в Москве] / Пер. с яп. Токио: Музей «Сэйбу». – 1984. – 120 с.

59. Забельшанский Г.Б., Минервин Г.Б., Раппапорт А.Г., Сомов Г.Ю. Архитектура и эмоциональный мир человека. – М.: Стройиздат, 1985. – 208 с.

60. Зенкевич А.Я. Традиции и современность в творчестве Кисё Курокавы // Архитектура Запада. 4. Модернизм и постмодернизм: критика концепций. – М.: Стройиздат. – 1987. – С. 124 – 133.

61. Зукопп Г., Эльберс Г., Маттес Т. Изучение экологии урбанизированных территорий (на примере Западного Берлина) // Экология. – 1981, № 2. – С. 15 - 20.

62. Иконников А., Пчельников К. Кинетическая система расселения // Город и время . – М.: Стройиздат, 1973. – С. 254 – 272.

63. Иконников А.В. Проблемы регионального и национального своеобразия жилой среды в развивающихся странах // Региональные проблемы жилой среды: Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М.: ВНИИТЭ. – 1988. – вып. 55. – С. 36 - 47.

64. Искржицкий Г.И. Рассказ о градостроительстве. – М.: Стройиздат, 1985. – 128 с., ил.

65. Казначеев В.П. Очерки теории и практики экологии человека. – М.: Наука, 1983. – 260 с.

66. Калейдоскоп 2000 // Архитектура и престиж. – Киев, № 4, 1999 - №1, 2000, С. 9 - 12.

67. Касьяненко И.А. Освоение современной архитектурой мира индустрии // Архитектура Запада. 4. Модернизм и постмодернизм: критика концепций. – М.: Стройиздат. – 1987. – С. 40 – 50.

68. Кащенко Т.О. Підвищення енергоефективності житлових будинків на основі оптимізації їх форми: Дис… канд. арх-ри: 18.00.02 / Київ. нац. ун-т буд-ва і арх-ри. – К., 2001. – 189 арк.: рис. – Бібліограф.: арк. 161 – 169.

69. Кащенко О.В. Теоретичні основи біодизайну // 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. – вип. № 6. - С. 288 - 290.

70. Климов И.О. Зелёные крыши в городе // Ватерпас: Украинский региональный каталог по строительству и архитектуре. – Х., 1996. - № 3. – С. 32 – 34.

71. Коган Л.Б., Листенгурт Ф.М. Урбанизация и природа // Природа. – 1975. - № 3.

72. Кондратьева К.А. Проблема этнокультурной идентичности и современный дизайн // Гуманитарно-художественные проблемы образа жизни и предметной среды: Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М.: ВНИИТЭ. – 1989. – вып. 58. – С. 26.

73. Кондратьева К.А. Экология культуры и проблемы гуманизации дизайнерского проектирования: Дисс... д-ра искусствоведения. – М., 1993.

74. Кононов Е.Е. Системный подход при изучении урбанизированных территорий // Город: прошлое, настоящее, будущее. Проблемы развития и управления на пороге III тысячелетия : Сб. науч. трудов и краткий каталог выставки / Под ред. Р.М. Лобацкой, О.Е. Железняк, Л.И. Аузиной, Е.Е. Кононова. – Иркутск.: ИГТУ. – 2000. – С. 147 - 152.

75. Красильникова Э.Э. Урбоэкологический подход к планировочной структуре города: Дис… докт. философии – Ph.Dr. по спец. «Градостроительство». – Братислава.: Словацкий технический университет, архитектурный ф-тет. – 1999.

76. Красильникова Э.Э. Урбоэкологический подход как основа устойчивого развития городов // Город: прошлое, настоящее, будущее. Проблемы развития и управления на пороге III тысячелетия : Сб. науч. трудов и краткий каталог выставки / Под ред. Р.М. Лобацкой, О.Е. Железняк, Л.И. Аузиной, Е.Е. Кононова. – Иркутск.: ИГТУ. – 2000. – С. 177 - 182.

77. Крижанівська Н.Я. Еколого-містобудівні принципи проектування ландшафтно-рекреаційних територій України: Навчальний посібник. – К.: НМК ВО, 1993. – 108 с., іл.

78. Кумачёв А.И., Кузьменок Н.М. Глобальная экология и химия / Научн. ред. В.В.Свиридов. – Мн.: Университетское, 1991. – 184 с.

79. Курокава К. Архитектура симбиоза // Архитектура СССР. – 1984. - № 9-10. – С. 9.

80. Кучерявий В.П. Урбоекологія. – Львів: Світ, 1999. – 360 с.: іл.

81. Лебедев Ю. Бионический метод в архитектуре // Архитектурная композиция. Современные проблемы. – М.: Стройиздат, 1970. – С. 133 – 139.

82. Лебедев Ю.С., Рабинович В.И., Положай Е.Д. и др. Архитектурная бионика / Под ред. Ю.С. Лебедева. – М.: Стройиздат. - 1990. – 269 с.

83. Левинсон А.Г. Урбанизация и жилые среды // Социологические исследования в дизайне: Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М.: ВНИИТЭ. – 1988. – вып. 54. – С. 25 - 39.

84. Лемешев С. К. Полихромия традиционной сельской жилой среды Украины: Дис… канд. арх.: 18.00.01. – М.: ВНИИТАГ. - 1989. – 189 с.

85. Лемешев С. К. Гармония вокруг – гармония во мне // Салон. – 1997. - № 6. – С. 18 - 19.

86. Лико Д.В., Мельник В.Й. Моніторинг в системі екологічного управління навколишнім середовищем // Матеріали 3-ї Міжнародної міждисциплінарної науково-практичної конференції “Сучасні проблеми гуманізації та гармонізації управління”, 4 – 9 листопада 2002 р., м. Харків. – Х.: УАЖНО, ХНУ ім. В.Н. Каразіна. – 2002. - с. 275 – 276.

87. Линч К. Образ города. – М.: Стройиздат, 1982. – 328 с.

88. Мамфорд Л. История урбанизации: Появление города // Смит Р.Л. Наш дом планета Земля: Полемические очерки об экологии человека. – М.: Мысль, 1982. - С. 162 - 185.

89. Мардер А.П., Євреїнов Ю.М., Пламеницька О.А. та ін. Архітектура. Короткий словник-довідник / За заг. ред. А.П. Мардера. – К.: Будівельник. – 1995. – 335 с.: іл.

90. Маслов Н.В. Градостроительная экология: Учеб. пособие для строительных вузов / Под ред. М.С. Шумилова. – М.: Высшая школа, 2002. – 284 с.: ил.

91. 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.

92. Махмуд Аль Субех. Пространство архитектуры и природы: экологический аспект // Традиції та новації 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.

93. Махмуд Али Хассан Аль Субех, Н. Трегуб. «Древо» развития принципов урбоэкологического подхода в архитектурном формообразовании среды // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті: Зб. наук. праць вузів худож.-буд. профілю України і Росії / Під заг. ред. Н.Є. Трегуб. – Х.: ХДАДМ. – 2001, № 2-3 – 2002, № 1. – С. 218 – 220.

94. 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.

95. Махмуд Аль Субех. Принципы экологического подхода в архитектуре // Науковий вісник будівництва. – Х.: ХДТУБА, ХОТВ АБУ. – 2002. – вип. 19. – С. 8 – 12.

96. Махмуд Аль Субех, Трегуб Н.Є. Дослідження специфіки урбоекологічного 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 /збірник матеріалів. – Х.: ХДАДМ, 2003. - № 3. – С. 95 - 98.

97. Махмуд Сальман Юсеф. Принципы формирования малоэтажного жилища в северных странах Арабского Востока: Автореф. дис… канд. арх.: 18.00.02 / Киев. инж.-строит. ин-т. – К., 1993. – 20 с.

98. Микулина Е.М. Взаимодействие города и окружающей среды. Конспект лекций. – М.: Изд. МАрхИ, 1985. – 34 с.

99. Муафак Ібрагім Фрех Аль-Хаддад. Роль традицій у формуванні архітектури житлової забудови в сучасних містах Йорданії: Дис... канд. арх.-ри: 18.00.01 / Нац. ун-тет «Львівська політехніка». – Л., 2003. – 230 с.

100. Мунзир Аль-Дагаш. Использование камня в строительстве во все эпохи истории Иордании // Аль-Мимариюн (Архитекторы). – 1994. - № 1. – С. 17 – 22. (на араб. яз.).

101. Насиф Макки Мохаммад Ганем. Принципы взаимодействия формы и материала в архитектуре гражданских зданий Сирии: Автореф. дис… канд. арх.: 18.00.02 / Киев. инж.-строит. ин-т. – К., 1993. – 23 с.

102. Нейхард А.А., Шишова И.А. Семь чудес древнего мира: Серия «Из истории мировой культуры». – М. – Л.: Изд-во «Наука», 1966. – 156 с., ил.

103. Некрасов А.И. Теория архитектуры. – М.: Стройиздат, 1994. – 480 с.: ил.

104. Новейшая история арабских стран Азии. 1917-1985. / Ред. колл.: Е.М. Примаков, Е.А. Лебедев, В.В. Наумкин и др.- М.: Наука. Гл. ред. вост. лит-ры, 1988. – 640 с.

105. Новые направления в социологической теории. – М.: Прогресс, 1978. – 392 с.

106. Одум Ю. Основы экологии: Пер. с 3-го англ. изд. / Ю. Одум, под ред. и с предисл. д-ра биол. наук Н.П. Наумова. – М.: Мир, 1975. – 740 с.

107. Одум Ю. Экология: в 2-х т. / Под ред. В.Е. Соколова: Пер. с англ. - М.: Мир, 1986. – 328+ 376 с.

108. Охрана ландшафтов. Толковый словарь. – М.: Прогресс, 1982.

109. Павличенков В. Композиционные связи архитектуры и природной среды // Архитектурная композиция. Современные проблемы. – М.: Стройиздат, 1970. – С. 83 – 85.

110. Потапов С.В. Некоторые типологические особенности ценностного восприятия внешней жилой среды // Дизайн и город: Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». – М.: ВНИИТЭ. – 1988. – вып. 57. - С. 45 - 59.

111. Пономарёв В. Habitat II. Стамбульская декларация // Ватерпас. – Х., 1996. - № 6. – С. 44 - 46.

112. Программа действий. Повестка дня на 21 век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро. Публикация центра «За наше общее будущее». – Женева, 1993. – 70 с.

113. Раллев А.Б. История архитектуры развивающихся стран. – Киев: Вища школа. Головное издательство, 1986. – 248 с.

114. Раллев А.Б. Эволюция объёмно-пространственных форм в архитектуре арабских стран Ближнего Востока: Дис… д-ра арх-ры: 18.00.01. - Одесса, 1994. – В 2-х т.: Т-1 – 296 с., Т-2 – 131 с.

115. Реноди Ж. Город – это благоприятная среда // Современная архитектура / Пер. с франц. “L’architecture d’au jourd’hui”, 1969, № 146 (Париж). – М. : Изд-во лит-ры по строительству. – 1969. - № 6. – С. 14 - 23.

116. Римша А.Н. Градостроительство в условиях жаркого климата (учебное пособие для вузов). – М.: Стройиздат. – 1972. – 224 с.

117. Рополь Г. Техника как противоположность природы // Философия техники в ФРГ: Пер. с нем. и англ. / Сост. и перев. Ц.Г. Арзаканян, В.Г. Горохов. – М.: Прогресс, 1989. – С. 203 - 220.

118. Рудницкий А.М. Управление городской средой. – Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1985. – 108 с., ил.

119. Саваренская Т.Ф. История градостроительного искусства. Рабовладельческий и феодальный периоды: Учебник для вузов. – М.: Стройиздат, 1984. – 376 с., ил.

120. Саид Абу Аль Сууд. Правильный путь строительства из камня. – Амман, 1988. – 101 с. (на араб. яз.).

121. Са’ид Мухаммед Момани. Исламские крепости в Иордании: Айюбидский и Мамлюкский периоды. – Амман: Дар иль-башир, 1987. – 491 с. (на араб. яз.).

122. Салах Ахмед. Архитектура городского жилища для массового строительства в условиях Иордании: Автореф. дис… канд. арх.: 18.00.02 / Киев. инж.-строит. ин-т. – К., 1992. – 20 с.

123. Середюк И.И., Курт-Умеров В.О. Городская среда и оптимизация деятельности человека. – Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1987. – 200 с.

124. Слеиман Моферредж Альмханна. Принципы организации жилой застройки предгорных территорий района Ашшама (Иордания, Ливан, Сирия): Автореф. дис… канд. арх.: 18.00.04 / Киев. инж.- строит. ин-т. – К. – 1991. – 18 с.

125. Смит Дж. М. Модели в экологии. – М.: «Мир». – 1976.

126. Смит Л.Р. Урбанизация: (Комментарий) // Смит Р.Л. Наш дом планета Земля: Полемические очерки об экологии человека. – М.: Мысль, 1982. – С. 152 - 161.

127. Смитсон Э. Иной порядок: Традиции функционализма в архитектуре ислама // Архитектура СССР. – М.: Стройиздат, 1989, № 3. – С. 114 - 121.

128. Современная архитектура / Пер. с франц. «L’architecture d’au jourd’hui”. – М.: Изд-во литературы по строительству. – 1968. - № 5. – С.14.

129. Солери П. Нованоа Б. и Астеромо // Современная архитектура / Пер. с франц. “L’architecture d’au jourd’hui”, 1969, № 146 (Париж). – М. : Изд-во лит-ры по строительству. – 1969. - № 6. – С. 72 - 73.

130. Солери П. «Аркология» – воображаемый город // Архитектурная бионика / Ю.С. Лебедев, В.И. Рабинович, Е.Д. Положай и др. / Под ред. Ю.С. Лебедева. – М.: Стройиздат, 1990. – 268 с.

131. Социально-культурные функции города и пространственная среда / Под ред. Л.Б. Когана. – М., 1982. – С. 19.

132. Спенсер Г. Основные начала. - СПб.: Пантелеева, 1897.

133. Стародубцева Л.В. Архітектура постмодернізму: Історія. Теорія. Практика: Посіб. для студентів архіт. спец. вищ. навч. закл. – К.: Спалах, 1998. – 208 с., іл.

134. Страутманис И.А. Информативно-эмоциональный потенциал архитектуры. – М.: Стройиздат, 1978. – 119 с.

135. Сьоберг Г. Сравнительная урбанистская социология // Социология сегодня: Проблемы и перспективы. – М.: Наука, 1965. – С. 373 - 394.

136. Тайсир Мостафа Абдуль Кадир Раваждех. Исторические факторы формирования композиции городских центров Иордании: Дис… канд. арх.: 18.00.01. – Х., 2001. – 172 с.

137. Таранов В. Дом, построенный с умом // Ватерпас: Украинский журнал-каталог по строительству и архитектуре. – Х., 1998. - № 14. – С. 29 – 31.

138. Тарасов Ф.В. Городские ландшафты // Вопросы географии. – М., 1977, вып. 106. – С. 58 - 64.

139. Темпиа Е. Воображаемое и действительность // Современная архитектура / Пер. с франц. “L’architecture d’au jourd’hui”, 1969, № 146 (Париж). – М. : Изд-во лит-ры по строительству. – 1969. - № 6. – С. 3 - 11.

140. Торкатюк В.І., Ніколаєнко Л.Ф., Вецнер В.А. Міська соціотехноекосистема // Вісник ХХПІ. – Харків: “КримАрт”. – 1999. – Вип.1. – С. 295 - 298.

141. Трегуб Н.Е. Урбанистическая и видеоэкологическая ценность цветоформальных композиций // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті: Зб. наук. праць вузів худож.-буд. профілю України і Росіі / Під заг. ред. Н.Є. Трегуб. – Х.: ХХПІ. – 1999, № 2 - 3. – С. 41 - 47.

142. Трегуб Н.Є. Екологічні аспекти дизайну архітектурного середовища // Матеріали симпозіуму, проведеного в рамках харківської міжнародної триєннале графіки та плаката “4-й Блок” 28-29 квітня 1997 р. – Х.: Музей-галерея “4-й Блок”, 2000. – С. 40 - 42.

143. Трегуб Н.Е. Урбоэкологическая стратегия средообразования // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті: Зб. наук. праць вузів худож.-буд. профілю України і Росії / Під заг. ред. Н.Є. Трегуб. – Х.: ХХПІ. – 1999, № 6 – 2000, № 1. - С. 173 – 176.

144. Трегуб Н.Е., Махмуд Аль Субех. К проблеме экосистемной ориентации градоформирования // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті: Зб. наук. праць вузів худож.-буд. профілю України і Росії / Під заг. ред. Н.Є. Трегуб. – Х.: ХХПІ. – 2000, № 4 - 5. - С. 7 - 8.

145. Уварова М.В. Работа Брюса Гоффа: китч или экология ? // Архитектура Запада. 4. Модернизм и постмодернизм: критика концепций. – М.: Стройиздат, 1987. – С. 119 – 123.

146. Устинова В.Н., Жилина Е.Н., Устинов В.Г. Экологические проблемы городов и направления их решения // Город: прошлое, настоящее, будущее. Проблемы развития и управления на пороге III тысячелетия : Сб. науч. трудов и краткий каталог выставки / Под ред. Р.М. Лобацкой, О.Е. Железняк, Л.И. Аузиной, Е.Е. Кононова. – Иркутск: ИГТУ. – 2000. – С. 109 - 113.

147. Устінова І.І. Оцінка збалансованості середовища урбанізованих територій України // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: наук.-техн. зб. / Гол. ред. М.М. Дьомін. – К.: КНУБА, 2002, вип. 10. - С. 123 - 129.

148. Урбоэкология. – М.: Наука, 1990. – 240 с.

149. Фауаз Ахмад Тукан. Аль-Хаир: Исследования омейядских замков в пустыне. – Амман. – Министерство культуры, 1979. – 551 с. (на араб. яз.).

150. Федоренко Н.П., Реймерс Н.Ф. Стратегия экоразвития // Взаимодействие природы и общества как глобальная проблема современности. – М.: Обнинск, 1981. – С. 32 - 43.

151. Фёдоров В.Д. Заметки о парадигме вообще и экологической парадигме в частности // Вестник Московского университета. Сер. «Биология». – М.: МГУ, 1977, № 3.

152. Фёдоров В.Д., Гильманов Т.Г. Экология. – М.: Изд.-во МГУ, 1980. – 464 с.

153. Филин В.А. Видеоэкология. – М.: «ТАСС-Реклама», 1997.

154. Форрестер Дж. Динамика развития города. – М.: Прогресс, 1974. – 285 с.

155. Фремптон К. Современная архитектура: Критический взгляд на историю развития / Пер. с англ. Е.А. Дубченко; Под ред. В.Л. Хайта. – М.: Стройиздат, 1990. – 535 с.: ил. – Перевод изд.: Modern architecture: a critical history // K. Frampton. – ISBN 5-274-00223-4.

156. Хагур М.М. Методический подход к градостроительной оценке исторической среды в Иордании // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: науково-технічний збірник / Гол. ред. М.М. Дьомін. – К.: КДТУБА, 1997, вип.2. – С. 102 - 104.

157. Хагур Мурад. Охрана и использование памятников архитектуры Иордании в городской и районной планировке: Дис… канд. арх.: 18.00.04. – К., КГТУСА, 1998. – 138 с.

158. Хамдан Омар Махмуд. Экологические условия и правила организации строительства в Иордании // The Second Jordanian Architectural Conference “Architecture and Environment” Towards Environmentally Sustainable Architecture. – Royal Cultural Center – Amman, 26 – 28 September 2000. – P. 77-123. (на араб. яз.).

159. Хижнякова Е.Т. Город и природа: проблемы экологии, опыт их решения / Е.Т. Хижнякова, В.Г. Правдин, А.С. Грищенко. – Ростов н/Д: Кн. изд-во, 1986. – 108 с.

160. Хозам Ахед Афиф. Архитектура сельских жилых домов из глины (в условиях Сирии): Автореф. дис… канд. арх.: 18.00.02 / Моск. арх. ин-т. – М., 1991. – 26 с.

161. Хусам Халіль Бадра. Регіональні традиції архітектури житлового середовища у країнах Аль-Шаму: Автореф. дис… канд. арх.: 18.00.01 / Харк. держ. техн. ун-т буд. та арх. – Х., 2002. – 19 с.

162. Хренов П.М., Шкуропат Ю.А., Лобацкая Р.М., Аузина Л.И., Железняк О.Е., Никифоров С.П. Проблемы природной среды и градостроительства на рубеже третьего тысячелетия // Город: прошлое, настоящее, будущее. Проблемы развития и управления на пороге III тысячелетия : Сб. науч. трудов и кратк. каталог выставки / Под ред. Р.М. Лобацкой, О.Е. Железняк, Л.И. Аузиной, Е.Е.Кононова. – Иркутск.: ИТГУ. – 2000. – С. 5 - 11.

163. Чебоксаров Н.Н., Чебоксарова И.А. Экология и типы традиционного сельского жилища // Типология основных элементов традиционной культуры. – М.: Наука, 1984. – 254 с.

164. Чистякова С.Б. Охрана окружающей среды: Учеб. для вузов. спец. «Архитектура». – М.: Стройиздат, 1988. – 272 с.: ил.

165. Шеннон Р. Имитационное моделирование систем // Искусство и наука. – М.: Мир, 1978. – 418 с.

166. Шукурова А.Н. «Современное движение» и искусство модернизма // Архитектура Запада. 4. Модернизм и постмодернизм: критика концепций. – М.: Стройиздат, 1987. – С. 16 – 26.

167. Экология урбанизированных территорий. – Казань: Изд-во Казанского университета, 1987. – 102 с.

168. Экологические очерки о природе и человеке / Под ред. Б. Гржимека: Пер. с нем. Н.Б. Здорик, М.К. Федоренко, Н.В. Хмелевской. – М.: Прогресс, 1988. – 728 с.

169. Юрченко Л.І. Моніторингові дослідження як система випереджаючого контролю екологічної безпеки держави // Сучасні проблеми гуманізації та гармонізації управління: Матеріали 3-ї Міжнародної міждисциплінарної науково-практичної конференції, 4 – 9 листопада 2002 р., м. Харків. – Х.: УАЖНО, ХНУ ім. В.Н. Каразіна. – 2002. - C. 254 – 255.

170. Ядов В.А. Социологическое исследование: методология, программа, методы. – М., 1987.

171. Яницкий О.Н. Методологические вопросы исследования социально-экологических проблем // Вопросы философии, 1982, № 3. – С. 91 - 99.

172. Яницкий О.Н. Экологическая перспектива города. – М.: Мысль, 1987. – 278 с.

173. Яницкий О.Н. Экологическое движение в России. Критический анализ / РАН, ин-т социологии. – М.: Б.и., 1996. – 216 с.: табл.

174. Яницкий О.Н. Экология города. Зарубежные междисциплинарные концепции. – М.: Наука, 1984. – 240 с.

175. Яницкий О.Н., Ахиезер А.С., Шомина Е.С. и др. Экологические проблемы капиталистического города. – М.: Наука, 1985. – 184 с.

176. Яргина З.Н. Градостроительный анализ. – М.: Стройиздат, 1984. – 244 с.

177. Яргина З.Н., Косицкий Я.В., Владимиров В.В., Гутнов А.Э., Микулина Е.М., Сосновский В.А. Основы теории градостроительства. – М.: Стройиздат, 1986. – 326 с.

178. Яхлеф Мажида Субхи. Планировочное регулирование развития городов в системе расселения Иордании: Автореф. дис… канд. арх.: 18.00.04 / Киев. гос. тех. ун-т строит. и арх. – К., 1996. – 20 с.

179. Яхнин Л. Искусственный климат и архитектурная форма (две концепции) // Архитектурная композиция. Современные проблемы. – М.: Стройиздат, 1970. – С. 86 – 90.

180. Alexander c. The Oregon experiment. MIT, 1976.

181. Badi Yousef Al-Abed. Aspects of Arabic Islamic Architectural Discourse. – Delft: Delft Technical University. – Holland, 1992. – 205 p.

182. Badi Al-Abed. Modernity or Continuity: Notes on The Dialectic of Contemporary Arab Architecture // The First Architectural Conference of Jordan Engineers Association “Contemporary Arab-Islamic Architecture. The Crisis of Identity. – Amman – Jordan, 7 – 10 September 1998, P. 1 – 13.

183. Dale M.B. Systems analysis in ecology. – “Ecology”, 1970, vol. 51, N 1.

184. Daly H.E. Sustainable growth: An impossibility Theorem. Clearing house Bulletin 4(4): 1-2, 4, 7 1994.

185. Dokumenti konferencie OSN Habitat II., Istambul 1996 – Narodna sprava o rozvoji oshdlenia a byvania v SR. – Bratislava. – 1996.

186. Doxiadis K. Ekistics. - L.: McMillan, 1959, idem. The Delos conference. Athens: Centre of Ekistical Studies, 1966.

187. Dubos R. The human environment. – Ekistics, 1970, vol. 30 N 178, P.170-173.

188. Hamer H.-W. Careful Urban Renewal: An Experiment and an Example // Architecture and Urbanism. – 1987. – № 5. – P. 243-252.

189. Japan architect, 1979, № 6, P. 57.

190. Kleihues J. Architecture and Urbanism. – 1987. - № 5. - P. 57 – 83.

191. Krie L. Rational Architecture. The reconstruction of the European city. – Bruxelles, 1978. – 213 p.

192. Le Corbusier. Sur les quatres. Routest Paris, 1965, p. 261.

193. Levin K. Farewell to Modernism. – Arts Magasine, 1979, 2 okt., P. 92.

194. Odum E.P. Ecology. New York-London, 1963.

195. Park R. E. Human communities: The city and human ecology. Glencoe: Free press, 1952.

196. Park R. E., Burgess E. W., McKenzie R. O. The city. Chicago: Univ. Press, 1926.

197. Patten B.C. (ed.). Systems analysis and simulation in ecology. Vol. 4. N.Y., 1976.

198. Periainen T. Man follos form // Publication of the Univ. of Ind. Arts. B. 3. 1986.

199. Portoghesi P. Dopo l’architectura moderna, p.38.

200. Radzicki M.J. A system Dynamics Approach to Sustainable Cites. – In: Proceedings of the 1995 International System Dynamics Conference (July 30 – August 4, 1995), Tokyo.

201. Saarinen E. The city, its growth, its decay, its future. N. Y.: Reinhold publ. Corp., 1943.

202. Saleh Lamei, Mohammed Zeinhom, Fahmi Abd-El-Alim, Ezz-El-Din Naguib. Light Screens. The Arabian Turned Wood Work (Mashrabiya) and Stucco Coloured Glass Windows in Egypt. – Ministry of Culture Egypt. Foreign Cultural Relations. Printed by Arab Egyptian Centre. – 1996. – 157 p.

203. Sert J.L. Can our cites survive? - L.: Oxford univ. Press, 1944.

204. Smith F.E. Analysis of ecosystems. – In: Ecol. Stud. Vol. 1. Berlin, Springer Verlag, 1970.

205. Tansley A.G. The classification of vegetation and the concept of development. – “J. Ecol.”, 1920, vol. 8, N 1.

206. Tansley A.G. Practical plant ecology. - N.Y., 1923.

207. Tansley A.G. The British Islands and their vegetation. - Cambridge, 1939.

208. Tansley A.G. Introduction to plant ecology. A guide for beginners in the study of plant communities. – L., 1946.

209. Watt K.E.F. (ed.). Systems analysis in ecology. N.Y., 1966.

210. Zoltan Kosa. Kenzo Tange. - Berlin: Henschelverlag Kunst und Gesellschaft. – 1978. – 102 p.