1. Харьковская национальная академия городского хозяйства

На правах рукописи

**Янкович Софья Степановна**

УДК 72.012



**Формирование промежуточных рекреационных**

**пространств в архитектурной среде**

18.00.01- Теория архитектуры,

реставрация памятников архитектуры

**Диссертация**

**на соискание научной степени**

**кандидата архитектуры**

Научный руководитель

Крижановская Нэлли Яковлевна

доктор архитектуры, профессор

Харьков - 2006

|  |  |
| --- | --- |
| СОДЕРЖАНИЕ |  |
| ВВЕДЕНИЕ |  |
| РАЗДЕЛ 1. Ретроспективный анализ формирования промежуточных рекреационных пространств в архитектурной среде………………………. | 13 |
|  |  |
| 1.1 Характеристика основных направлений исследований………………… | 13 |
| 1. 1.2 Исходные теоретические положения…………………………………….. | 19 |
| 1.3 Развитие формирования архитектурных объектов с  элементами природной среды…………………………...………………….… | 26 |
| Выводы |  |
| РАЗДЕЛ 2. Закономерности формирования промежуточных рекреационных пространств в архитектурной среде……………………. | 59 |
|  |  |
| 2.1 Особенности формирования промежуточных рекреационных пространств в структуре жилых зданий……………………….………….. | 59 |
| 2.2 Формирование промежуточных рекреационных пространств в структуре общественных и промышленных зданий……………………... | 72 |
| 2.3 Классификация и принципы проектирования промежуточных рекреационных пространств в архитектурной среде……………………. | 86 |
| Выводы |  |
| РАЗДЕЛ 3. Рекомендации по формированию промежуточных рекреационных пространств в архитектурной среде……………………..… | 112 |
|  |  |
| 3.1 Средства ландшафтного дизайна и флорадизайна в формировании промежуточных рекреационных пространств………………………………. | 112 |
| 3.2 Композиционное моделирование фитосреды промежуточных рекреационных пространств………………………………………………….. | 129 |
| 3.3 Эстетические аспекты формирования промежуточных рекреационных пространств………………………………………………….. | 144 |
| 3.4 Методика проектирования промежуточных рекреационных пространств…………………………………………………………………….. | 156 |
| Выводы |  |
|  |  |
| 1. ВЫВОДЫ |  |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ |  |

**ВВЕДЕНИЕ**

Среди многочисленных аспектов формирования архитектурной среды в условиях устойчивого развития города особое значение приобретает вопрос его взаимодействия с элементами природной среды.

Для современных городов характерен особый городской климат, который имеет свои негативные параметры: шумовое загрязнение, термальное загрязнение, электромагнитные поля, загазованность.

Негативный микроклимат во многих промышленных городах характеризуется резким ухудшением температурно-влажностного режима, насыщением воздуха химическими и механическими примесями, что создает дискомфортные "кризисные зоны". У людей, проживающих в таких условиях, увеличиваются нервнопсихические нагрузки на организм, появляются различные болезни.

Одной из причин появления "кризисных зон" в городах является вытеснение природных элементов из городской среды. Города отрывают, уводят человека от той природной среды, к которой он был эволюционно приспособлен в течении многих столетий. К негативным воздействиям городской среды привел и рост численности населения, обусловивший расширение городских территорий, их высокую плотность застройки. В городах становится все меньше свободных территорий для включения природных элементов среды.

Сегодня в архитектурной среде происходят негативные процессы, обусловленные дальнейшим развитием урбанизации:

* в городской среде застраиваются озелененные территории экстерьерных пространств;
* недостаточно реализованы возможности для достижения эстетической выразительности архитектурной среды средствами ландшафтной архитектуры и ландшафтного дизайна;
* в интерьерных пространствах различных зданий и сооружений ощущается превалирование антропогенных элементов среды;
* недооценена роль природных элементов среды как неотъемлемых составляющих для достижения комфортных характеристик архитектурной среды по эстетическим, психологическим и экологическим показателям.

Дефицит строительных площадей, невозможность размещения ландшафтно-рекреационных объектов требует поисков новых нетрадиционных решений.

В начале 3-го тысячелетия мы по-новому оцениваем возможности жилых, общественных, промышленных зданий и сооружений, которые занимают почти всю городскую территорию. Новое тысячелетие выдвигает необходимость поиска нового качества архитектурной среды города, которая должна отражать возросшие потребности общества.

В связи с тем, что большую часть своей жизни человек проводит во внутреннем пространстве, в интерьерах, в отрыве от природы, той естественной среды, с которой человек всегда был тесно связан, возникла необходимость создания интерьерной среды, воздействующей благоприятно на человека. Сегодня практически ни одно общественное или жилое здание не обходится без включения рекреационных пространств с элементами природной среды. Особенно это относится к объектам трудовой деятельности человека.

В настоящее время в интерьерных пространствах человек проводит 2/3 своей жизни и изолированность его от природы должна быть компенсирована созданием искусственных композиций из элементов природной среды. Такие композиции создаются из натуральных и искусственных растений, водных устройств, элементов геопластики.

Включение растений в формировании интерьерных пространств приобрело массовое явление, стало в определенной степени модой вызванной естественной потребностью человека быть ближе к природе в связи с тотальной широкомасштабной урбанизацией городов, компьютеризацией интерьеров.

В последние годы появилось новое направление современной науки и практики – фитоэргономика, которое решает практические задачи оптимизации трудовой деятельности человека с учетом использования положительного влияния природных элементов среды.

Формирование фитосреды должно осуществляться с учетом требований фитоэргономики и архитектурной композиции.

Необходимо сформировать комфортную архитектурную среду в гармонии с природной средой. Элементы ландшафтного дизайна, как средства достижения особой выразительности интерьерных и экстерьерных пространств, должны эстетически преобразовать архитектурную среду, наполнив ее индивидуальным и художественным образом, с включением природных элементов среды, учитывая специфические природно-климатические условия. Поэтому формирование архитектур­ной среды - это комплексная научная проблема, требующая системного подхода, и важнейшая практическая задача. Пространственной основой формирования архитектурной среды является система различных по функциональному назначению зданий и сооружений в которую органично включаются элементы природной среды с использованием средств ландшафтного дизайна.

Целенаправленно сформированная архитектурная среда должна обеспечить тесную связь человека с природой, гармонию архитектуры и природы, особенно в интерьерных пространствах, предназначенных для отдыха людей.

Растения в интерьерных пространствах аккумулируют свежий воздух, регулируют температурно-влажностный режим, поглощают шум, пыль, оказывают положи­тельное воздействие на психофизиологическое и эмоциональное состояние человека. Растительность способствует лучшей функциональной и эстетической организации интерьеров, улучшает микроклимат помещений, является действенным фактором в повышении художественной выразительности и индивидуальности любого рекреационного пространства.

Решение этой задачи связано с совершенствованием формирования архитектурной среды, поиском новых, нетрадиционных решений, направленных на развитие принципов и приемов ее архитектурно-художественного формирования, повышением роли научной обоснованности принимаемых решений.

Анализ последних исследований по публикациям показал, что данной проблематикой занимаются преимущественно архитекторы практики, а также биологи, дендрологи, фитодизайнеры.

В научных разработках, рассматриваются отдельные аспекты формирования ар­хитектурной среды с природными элементами. Излагается биоэстетическая характе­ристика тропических и субтропических растений используемых в фитодизайне.

Несмотря на достаточно широкое применение в практике проектирования интерьерных пространств элементов природной среды (растительности, геопластики, водных устройств), эти вопросы остаются наименее изученными в комплексе используемых проектировщиками средств по формиро­ванию архитектурной среды.

Все это подтверждает актуальность рассматриваемой проблемы. Проблема формирования рекреационных пространств с элементами природной среды многоаспектная.

В многочисленных теоретических работах рассматриваются отдельные аспекты данной проблемы. Так, типологические аспекты пространств отражены в работах Н.К. Чхартишвили, В.В. Снежко, Н.П. Титовой. Композиционные особенности формирования рекреационных пространств были освещены в работах Г. Голвитцера и В. Вирсинга, Л.С. Залесской и Е.М. Микулиной. Специфика архитектурно-ландшафтной организации рекреационных пространств изложена в работах Н.Я. Крижановской, В.Р. Раннева, Ф.Е. Чубарева.

Вопросы исторического формирования ландшафтных объектов в большей или меньшей мере исследовали специалисты XIX века А.Т. Болотов, А.А. Регель, В.И. Собачков, И.М. Снегирев, П.О. Шторух, О.А. Шишкин.

Исторический опыт развития садового искусства рассматривается в работах И.О. Боговой, А.П. Вергунова, В.А. Горохова, А.Д. Жирнова, М.С. Залесской, И.Д. Родничкина и др.

В последние годы значительно возрос профессиональный интерес к вопросам формирования небольших ландшафтных объектов, характеру их размещения, определения основных типов современных и перспективных рекреационных пространств в архитектурной среде.

Появилось большое количество проектных разработок с включением элементов природной среды в структуру различных по функциональному назначению зданий и сооружений. Однако эти вопросы в основном решаются на эмпирическом уровне и недостаточно полно отражены в научных исследованиях

Переход к рыночной экономике и разным формам собственности обусловил изменения в типологии градостроительства, и как следствие и к природной среде. Формирование ландшафтных интерьеров в жилых, общественных и промышленных зданиях становится социальной потребностью.

Так, сегодня в условиях территориального дефицита городских площадей, для размещения полноценных объектов ландшафтной архитектуры, необходимым становится формирование промежуточных рекреационных пространств в архитектурной среде.

Промежуточное рекреационное пространство — это незначительное по площади пространство, расположенное возле здания или являющееся его составной частью, с элементами природной среды (растительность, геопластика, водные устройства), предназначенное для осуществления различных видов рекреационной деятельности человека или улучшения экологических, эстетических, функциональных характеристик архитектурной среды.

Такие пространства создаются для повышения работоспособности человека, снижения утомляемости, усталости, улучшения эмоционального состояния, снятия стрессов.

Элементы природной среды в таких пространствах улучшают параметры микроклимата, оказывают активное психофизиологическое воздействие на человека, способствуют повышению функциональной и эстетической организации архитектурной среды.

Проектирование новых рекреационных пространств с использованием исторического опыта, органичное объединение архитектурной и природной среды с приданием ей рекреационной функции - вопросы особенно значимые и требуют инновационных, научно-обоснованных рекомендаций по их формированию.

Изложенные актуальность и состояние изученности выбранной темы свидетельствуют о необходимости осуществления теоретического исследования, выявляющего основные закономерности формирования архитектурной среды с природными элементами в процессе ее эволюционного развития, определение ее основных структурных элементов и принципов проектирования, а также разработке предложений по перспективному проектированию.

Актуальность выбранной темы - формирование архитектурной среды с природными элементами обусловливают цели и задачи, выбор объекта исследования.

**Связь работы с научными программами, планами, темами.** Диссертационная работа выполнена в соответствии с государственными программами, направленными на формирование комфортной архитектурной среды. Выбранное направление исследования связано с приоритетной тематикой научных разработок кафедры "Архитектурного и ландшафтного проектирования" Харьковской национальной академии городского хозяйства, где была выполнена работа. Разработанные автором рекомендации были внедрены в учебный процесс для усовершенствования методов обучения и воспитания молодых специалистов - архитекторов со специализацией в области ландшафтной архитектуры.

**Цель диссертационного исследования** состоит в разработке научно-обоснованных рекомендаций, для совершенствования формирования промежуточных рекреационных пространств с учетом комплекса воздействующих факторов. В соответствии с поставленной целью были **определены задачи исследования:**

1. Выявить факторы, влияющие на формирование архитектурных объектов с элементами природной среды.
2. Определить основные этапы формирования архитектурной среды с природными элементами.
3. Определить специфику формирования промежуточных рекреационных пространств в архитектурной среде (в структуре жилых, общественных, промышленных зданий).
4. Разработать классификацию и принципы проектирования промежуточных рекреационных пространств в архитектурной среде.
5. Разработать рекомендации по проектированию промежуточных рекреационных пространств в архитектурной среде с использованием средств ландшафтного дизайна.

**Объект исследования** – промежуточные рекреационные пространства, предназначенные для организации отдыха людей.

**Предмет исследования -** особенности усовершенствования композиционного формирования промежуточных рекреационных пространств с использованием средств ландшафтного дизайна.

**Методы исследования** - методологической основой методики данного исследования является системный подход. Для решения поставленных в диссертации задач применялись следующие методы:

* факторного и сопоставительного анализа для изучения литературных источников, нормативных материалов, связанных с формированием и преобразованием архитектурной среды различных зданий;
* историко- генетического анализа для выявления эволюционного развития архитектурной среды с природными элементами и определения стойких тенденций формирования рекреационной среды с релаксационным воздействием;
* сравнительного анализа проектно-графических материалов (генпланы жилых, общественных, промышленных зданий и сооружений для выявления структуры рекреационной среды, сопоставление полученных результатов, выявление специфики формирования;
* натурного обследования показательных в г. Харькове объектов с визуальным наблюдением для выявления композиционных особенностей формирования архитектурной среды;
* дедуктивный и индуктивный методы для обобщения и всесторонней систематизации полученных данных в общем и деталях;
* структурно-системный метод для построения модели перспективного формирования промежуточных рекреационных пространств в архитектурной среде.

**Научная новизна полученных результатов** заключается в научно-обоснованных рекомендациях по формированию промежуточных рекреационных пространств в архитектурной среде с учетом комплекса воздействующих факторов, в выявлении композиционных особенностей их формирования, в определении принципов проектирования и разработке рекомендаций по перспективному развитию. Исходя из этого, научная новизна положений диссертационной работы, которые непосредственно принадлежат автору, состоит в том, что:

* впервые вводится профессиональный термин «промежуточное рекреационное пространство» и дается его качественная и количественная характеристика;
* впервые уточнены и конкретизированы этапы формирования архитектурной среды с природными элементами, в процессе ее эволюционного развития;
* выявлена структура и принципы проектирования промежуточных рекреационных пространств;
* определены тенденции перспективного развития промежуточных рекреационных пространств, разработана модель их формирования;
* даны рекомендации по методике проектирования.

**Достоверность научных результатов и выводов** диссертации обеспечена: методологией исходных позиций, соответствием методов исследования его цели и задачам, качественным анализом значительного охвата теоретического и эмпирического материала.

**Научное значение работы**. В диссертации впервые проведен анализ формирования промежуточных рекреационных пространств с учетом комплекса воздействующих факторов, что позволило определить специфику формирования архитектурной среды в различные исторические периоды, а также разработать научно-обоснованные рекомендации по их перспективному развитию.

**Практическое значение работы**. Основные выводы и результаты работы могут быть использованы при разработке проектных предложений по формированию архитектурной среды с системой промежуточных рекреационных пространств в структуре жилых, общественных и промышленных зданий, а также учебными заведениями архитектурно-строительного профиля. Разработанные автором рекомендации были *внедрены:* в учебный процесс в ХНАГХ при чтении лекционных курсов по ландшафтной архитектуре; для выполнения курсовых проектов; в разработку дипломных проектов, выполненных на реальных подосновах.

**Личный вклад** соискателя заключается в разработке научно-обоснованных методических рекомендаций по формированию промежуточных рекреационных пространств в архитектурной среде.

**Апробация работы и внедрение результатов диссертации.** Результаты диссертационной работы доложены на ежегодных научно-практических конференциях Харьковской государственной академии городского хозяйства (2003-2006 г.).

Научные результаты внедрены:

1. В учебный процесс в Харьковском государственном техническом университете строительства и архитектуры для выполнения курсовых заданий.

2. В разработку курсовых и дипломных проектов, выполненных на реальных подосновах в ХНАГХ.

3. В учебный процесс при чтении лекционных курсов по ландшафтной архитектуре в ХНАГХ.

**Публикации.**

Результаты диссертационного исследования опубликованы в 8 статьях в специализированных научных журналах.

**Структура и объем работы.**

Диссертация состоит из введения, трех разделов, списка использованных источников, приложения. Результаты исследования изложены на 173 страницах, включающих 115 страниц текста и 47 графических иллюстраций, 11 страниц списка использованных источников (165 наименований).

**ВЫВОДЫ**

В настоящей работе исследованы особенности композиционного формирования промежуточных рекреационных пространств в архитектурной среде.

Результаты, полученные в итоге проведенного исследования, позволяют сформулировать ряд общих теоретических и практических выводов характеризующих интегрированное формирование архитектурной и природной среды в комфортных условиях отдыха для основных процессов жизнедеятельности человека. Определено, что рекреационная среда это, прежде всего, пространственная среда с совокупностью взаимодействий природных и антропогенных элементов. Она подставляет собой систему открытых и закрытых рекреационных пространств с определенными физическими размерами и формируется с использованием природных и антропогенных средств ландшафтного дизайна (растительность, геопластика, водные устройства, малые архитектурные формы, декоративная скульптура, декоративное покрытие, элементы освещения), для создания комфортной городской среды по экологическим, функциональным, эстетическим параметрам.

Установлено, что интегрированное формирование архитектурной и природной среды осуществлялось в процессе исторического развития общества. Этот процесс осуществлялся поэтапно с учетом комплекса воздействующих факторов: природно-климатических, религиозных, эстетических, ландшафтно-экологических, социальных, градостроительных, национально-бытовых, производственно-технологических, технико-экономических.

Установлено, что важнейшим фактором, определяющим структуру, предметное наполнение рекреационных пространств первоначально в Древний период развития, был природно-климатический фактор. В Древнем Египте, Греции и Риме в архитектурной среде получила распространение система замкнутых пространств – жилые здания с внутренними двориками. Большое распространение получил атриумно-перестильный тип жилого дома. Древние римляне, введя в обиход атриумный дом с крытой галереей по внутреннему периметру, капищем, бассейном или колодцем в центре надолго определили тип промежуточного рекреационного пространства с органичной взаимосвязью природной и архитектурной среды, оказав влияние на развитие рекреационной среды в последующие эпохи развития цивилизации.

В средние века формирование интерьерных и экстерьерных рекреационных пространств в большей степени было подчинено функциональным (утилитарным) и религиозным факторам. В монастырях средневековья элементы природной среды в основном размещались в замкнутом дворике-клуатре. Он имел компактную, регулярную форму плана. В его планировочную структуру включались растения, водные устройства, малые архитектурные формы и др.

Этот прием формирования рекреационных пространств получил дальнейшее развитие во внутренних двориках (патио) испано-мавританского стиля с ярко выраженной композиционной структурой характеризующей связь между внутренним замкнутым рекреационным пространством и открытыми внешними видами благодаря созданию видовых точек, оформленных аркадами.

В период научно-технических революций (XVIII-XIX вв.) связанных с появлением новых технологий – производство стекла, конструктивных элементов из металла способствовали появлению новых типов рекреационной среды в архитектуре жилых и общественных зданий. Ярким олицетворением инновационных процессов в архитектурной среде стал "Хрустальный дворец" - иллюстрирующий интеграцию архитектурной и природной среды, где впервые был использован ландшафтный прием планировки с имитацией элементов природной среды с их реальными масштабными характеристиками.

В начале ХХ века в период нового времени, появились теоретические работы Ле Корбюзье, Р. Райта, Мис Ван Дер Роя и др. с интегрированным объединением архитектурной и природной среды. Для улучшения экологических и эстетических характеристик архитектурной среды создаются зимние сады, сады на крышах, внутренние дворики (патио) и др. Следовательно в формировании архитектурной среды с использованием элементов природы – растительности, геопластики, водных устройств, следует выделить следующие этапы эволюционного развития: I – этап Древний (III тыс. до н.э. – IV в.); II – этап Средневековье (V-XV в.в.); III – этап Эпоха НТР (XVIII-XIX в.в.); IV – этап Новое Время (ХХ – ХХI в.в.).

Переход в ХХI веке Украины к рыночной экономике и разным формам собственности обусловил изменения в типологии градостроительства, и как следствие и к природной среде. Формирование ландшафтных интерьеров в жилых, общественных и промышленных зданиях становится социальной потребностью. В условиях территориального дефицита городских площадей для размещения полноценных объектов ландшафтной архитектуры необходимым становится формирование промежуточных рекреационных пространств в архитектурной среде.

Промежуточное рекреационное пространство — это незначительное по площади пространство, расположенное возле здания или являющееся его составной, частью с элементами природной среды (растительность, геопластика, водные устройства), предназначенное для осуществления различных видов рекреационной деятельности человека или улучшения экологических, эстетических характеристик архитектурной среды.

Элементы природной среды в таких пространствах улучшают характеристики микроклимата, оказывают активное психофизиологическое воздействие на человека, способствуют функциональной и эстетической организации архитектурной среды.

Проектирование новых рекреационных пространств с использованием исторического опыта, органичное объединение архитектурной и природной среды с приданием ей рекреационной функции становится насущной потребностью в ХХ в.

В работе определены закономерности формирования промежуточных рекреационных пространств в структуре жилых, общественных и промышленных зданий. Установлено, что одним из средств достижения комфортности жилой среды является включение в ее структуру элементов природной среды. В зависимости от уровня комфортности жилые малоэтажные дома подразделяются на следующие типы: вилла, особняк, коттедж, одноэтажный жилой дом. Определено, что характер размещения промежуточных рекреационных пространств в структуре жилых зданий зависит от многих факторов, но основным критерием их дифференциации является природно-климатический фактор. К изолированным от внешних воздействий рекреационным пространствам следует отнести эркеры, веранды, атриумы, обособленные помещения, зимние сады и др.

К промежуточным рекреационным пространствам открытого типа следует отнести балконы, лоджии, террасы, озелененные дворики (патио), рекреационные пространства на плоских кровлях. В малоэтажных жилых домах приоритетным типом промежуточных рекреационных пространств являются зимние сады.

Зимние сады представляют собой специально сформированную искусственную среду с использованием элементов флора – и фитодизайна, предназначенную для организации кратковременного отдыха членов семьи. Наиболее перспективными типами промежуточных рекреационных пространств в высотных жилых зданиях являются сады на крышах. Они подразделяются на два типа в зависимости от характера эксплуатации:

* для общего пользования;
* для индивидуального пользования.

Определено, что основным фактором, влияющим на характер включения элементов природной среды в структуру общественного здания является его функциональное назначение. Пространственная и планировочная структура общественных зданий отражает характер взаимосвязи и взаимозависимости основных функциональных процессов. Следует выделить две категории основных пространств: 1 категория – пространство потребления (ее характеризуют посетители); 2 категория – пространство обслуживания (персонал).

Элементы природной среды могут быть включены в планировочную структуру этих двух категорий пространств. Промежуточные рекреационные пространства в структуре общественных зданий выполняют в основном релаксационно-оздоровительную, архитектурно-художественную и социо-культурную функции.

В общественных зданиях особую и наиболее перспективную роль в создании рекреационных пространств с элементами природной среды имеют атриумные пространства и рекреационные пространства на плоских кровлях. Наряду с общественными зданиями большое значение по формированию промежуточных рекреационных пространств должно уделяться в производственной среде.

Производственную среду характеризуют промышленные предприятия (одно или несколько) и комплекс производственных сооружений и зданий бытового назначения. Промежуточные рекреационные пространства, в основном, должны размещаться в зданиях бытового назначения, где осуществляется кратковременный отдых. Продолжительность отдыха должна составлять 45-60 мин. В настоящее время огромные промышленные объекты не строятся. Предприятия малого и среднего бизнеса имеют компактную, небольшую площадь, в их структуру должны органично включаться такие промежуточные рекреационные пространства, как внутренние дворики, зимние сады, сады на крышах и ландшафтные фрагменты. В перспективе все большее распространение получат приемы создания рекреационных пространств в виде промежуточного этажа, напоминающего по характеру своей объемно-пространственной организации природный оазис, значительно повышающий комфорт производственной среды.

Проведенный анализ закономерностей формирования промежуточных рекреационных пространств в архитектурной среде позволил выявить классификацию по архитектурным, экологическим, ландшафтным критериям. С учетом определяющих критериев промежуточные рекреационные пространства можно классифицировать на такие типы:

I тип - рекреационные пространства с высокой функциональной насыщенностью элементами природной среды (зимние сады, внутренние дворики (патио), сады на крышах); II тип - рекреационные пространства со средней функциональной насыщенностью элементами природной среды (лоджии, веранды, террасы, атриумы); III тип - рекреационные пространства с низкой функциональной насыщенностью элементами природной среды (балконы, эркеры, галереи).

Для совершенствования проектирования и реконструкции архитектурной среды необходимо соблюдать следующие принципы формирования:

* функциональной и социокультурной целесообразности
* стилевого единства предметно-пространственной среды;
* эстетической информативности и релаксационного воздействия;
* конструктивно-технологической целесообразности;
* экологической оптимальности;
* экономической эффективности.

Эти принципы обеспечивают соблюдение соответствия любого пространства характеру функциональных процессов в архитектурной среде создают гармоничную взаимосвязь природных и искусственных компонентов рекреационной среды с целью достижения высокого рслаксационного воздействия. Обеспечивают органичное включение промежуточных рекреационных пространств в объемно-пространственную структуру зданий, снижение отрицательного воздействия природно-климатических факторов и антропогенной среды, создание функционально-интегрированного пространства.

Основное внимание уделено композиционному моделированию фитосреды промежуточных рекреационных пространств. Рассмотрены композиционные характеристики ограждающих поверхностей (потолок, стены, пол). Изложены особенности формирования фитосреды промежуточных рекреационных пространств с использованием средств ландшафтного дизайна. Разработана классификация растений и приемы формирования флора – и фитокомпозиций.

Выявлены и рассмотрены два основных композиционных приема формирования промежуточных рекреационных пространств:

* прием символизации рекреационного пространства;
* прием светоцветового усиления выразительности рекреационной среды.

Прием символизации пространства должен выражаться через образное

осмысление рекреационного пространства, основанного на его семантической трактовке, использовании символических и аллегорических значений природных и антропогенных средств ландшафтного дизайна с выявлением стилистики:

-ландшафтно-декоративной (по созданию фитосреды с имитацией природного ландшафта - пустыня, степь, и др. и приоритетному использованию растений разных климатических зон – тропики, субтропики и др.);

-архитектурно-ландшафтной (с использованием региональной символики – японской, китайской, английской и др. и архитектурных стилей – барокко, классицизм, модерн и др.). Этот прием позволит создать разнообразные решения фитосреды промежуточных рекреационных пространств с высокими эстетическими характеристиками.

Прием светоцветового усиления выразительности рекреационного пространства обеспечивает единство ссветоцветовой гаммы и выражается в создании художественно полноценной светоцветовой среды, обладающей высоким эмоциональным воздействием, на основе использования новых светотехнических технологий. Элементы светотехнического дизайна призваны сформировать комфортную визуальную среду, где свет выступает как средство, дополняющее и пластически обогащающее рекреационное пространство, создавая новый тип среды.

В работе предложена методика проектирования фитосреды промежуточных рекреационных пространств, которая включает 2 этапа выполнения работ: 1 этап – анализ существующего состояния проектируемой рекреационной среды; 2 этап – разработка проектного решения. Она обеспечивает последовательное выполнение работ от анализа до разработки проектного решения с учетом комплекса воздействующих факторов.

Дальнейшие исследования по данной проблематике могут быть продолжены как на теоретическом, так и практическом уровнях. Целесообразно осуществление более глубоких исследований по формированию промежуточных рекреационных пространств в структуре общественных и промышленных зданий для создания более комфортных условий в архитектурной среде.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Декларація про державний суверенітет України. Прийнята Верховною Радою Української РСР 16 липня 1990 р. - К.: Видавництво Україна, 1991 .-8с.
2. Алексеенко В.А. Геохимия ландшафта и окружающая среда. -М.: Недра, 1990.- 144с.
3. Аржанова В.С. Геохимия ландшафтов и техногену / В.С. Аржанова, П.В. Елнатьевский.- М.: Наука, 1990.-194с.
4. Аронин Дж. Э. Климат и архитектура. -М.: Стройиздат, 1959. - 250 с.
5. Бартенев И.А., Батажкова В.Н. Очерки архитектурных стилей: Учеб. пособ.- М.: «Изобразительное искусство», 1983.- 384с.
6. Белкин А.Н. Городской ландшафт. - М.: Высшая школа, 1987. - 112 с.
7. Беляева Е.Л. Архитектурно-пространственная среда города как объект зрительного восприятия. -М.: Стройиздат, 1977.-230с.
8. Блинов В. Азбука градостроительной экологии // Наука и жизнь,2002.-№3.- С. 24-30.
9. Боговая И.О., Фурсова Л. М. Ландшафтное искусство. - М.: Агропромиз-дат,1988. - 165 с.
10. Бойко Л.И. Зимові сади в сучасному фітодизайні //Наук. Вісник: (Міськи сади і парки: минуле, сучасне і майбутнє).- Львів.: УкрДЛТУ, 2001.-вып. 1.1.5.-С.327-332.
11. Бофилль Р. Пространства для жизни: Пер. с франц. - М.: Стройиздат, 1993.-136с.
12. Бочаров Ю.П., Кудрявцев О.К. Планировочная структура современного города. -М.: Стройиздат, 1972.-160с.
13. Будівництво та архітектура України 2005: [Альманах /Авт.-упоряд.: Г.Захарченко, Р.Захарченко. – К.: Галактика-С, 2006.-205с.
14. Вайтенс И.И. Архитектурно-художественный облик современных городов. -Л.: Стройиздат, 1978. -56 с.
15. Велев П. Города будущего. - М.: Стройиздат, 1985. -185 с.
16. Вергунов А.Н. Архитектурно- ландшафтная организация крупного города. -Л.: Стройиздат, 1982. -134 с.
17. Вергунов А.П. Горохов В.А. Русские сады и парки. –М.: Наука, 1988.-450 с.
18. Веретенников Д.Б. Формирование планировочной структуры города с уче­том тенденций предшествующего развития: Автореф. дисс. канд. арх.: 18.00.04 /МАРХИ.- М.,1986.-20 с.
19. Владимиров В.В., Микулина Ё.М., Яргина 3.Н. Город - ландшафт. - М.: Мысль, 1986. -238 с.
20. Владимиров В.В., Фомин И.А. Основы районной планировки. -М.: Высшая школа, 1995.-222 с.
21. Гидион 3, Пространство, время, архитектура: Пер. с нем. –М.: Стройиздат, 1984.- 455 с.
22. Гуманитарный комплекс архитектуры./ Под ред. С.А.Шубович.- Х.: ХНАГХ, 2005.-311с.
23. Глазычев В.Л., Егоров М. М., Ильина Т.В. Городская среда, технология развития. -М.: Ладья, 1995. -239 с.
24. Глазычев В.Л. Архитектура //Энциклопедия. –М.: ИПЦ «Дизайн. Информация, Картография»: ООО»Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2002.- 672с.
25. Гозак А. Композиционные проблемы взаимосвязи архитектуры и природного ландшафта (на прим. современной архитектуры Финляндии, Швеции и Норвегии): Автореф. дисс. канд. арх.: 840/ М.: МАРХИ.-1971.-20с.
26. Голлвитцер Г., Вирсинг В. Сады на крышах: Перевод с нем.- М.:Стройиздат, 1972.-116 с.
27. Голосова Е.В. Японский сад. История и искусство.-М.: Изд-во Москов. ун-та леса.- 2002.-284с.
28. Горбачев В.Н. Архитектуно-художественные компоненты озеленения городов: Учеб.пособие для худож.-пром. вузов и архит.фак. -М.: Высш.шк., 1983. -207с.
29. Город и время: Сб. научн. ст. -М.: Стройиздат, 1973. - 301 с.
30. Город: концепция, проект, реализация. Обзор. -М.: ЦНИИТИА, 1990.- 75 с.
31. Городков А.В. Градостроительные аспекты исследования ветрозащитного потенциала озелененных пространств// Изв. вузов.стр-во.- НИСИ им. Куйбышева, 2002.-№1/2.-С.108-117.
32. Городская среда: принципы и методы геоэкологических исследований /А.Н.Антонов, Ю.С.Маякшев, В.В. Белоусов и др.- Иркутск: институт географии СО АН СССР, 1990. –223 с.
33. Горохов В.А., Расторгуев О.С. Инженерное благоустройство городских территорий и населенных мест. - М.: Стройиздат, 1994. - 360 с.
34. Горохов В.А., Лунц Л.Б. Парки мира. - М.: Стройиздат, 1985. -328 с.
35. Горохов В.А. Зеленая природа города: Учеб.пособ.-М.:Стройиздат,2003.-528с.
36. Гостев В.Ф., Юскевич Н.Н. Проектирование садов и парков. Учебник для техникумов.-М.: Стройиздат,1991.-340 с.
37. Григорян А.Г. Ландшафт современного города. -М.: Стройиздат, 1986. – 136с.
38. Гродзинский М.Д. Основы ландшафтной экологии.- К.: Либідь, 1993.- 228с.
39. Грушка Э. Развитие градостроительства: Пер. со словат. -Братислава.: Изд-во Словат. академии наук, 1993.-105 с.
40. Гутнов А. Города и люди. -М.: Ладья, 1993. -443 с.
41. Державні будівельні норми України. Містобудування, планування і забудо­ва міських і сільських поселень. /ДБН 360 - 92/ .-К.: Мінвестбуд України,1992. -68 с.
42. Джонс Дж. К. Методы проектирования. -М.: Мир, 1986. -105 с.
43. Ерохина В.И., Жеребцов Г.П. и др. Озеленение населенных мест /справочник/. - М.: Стройиздат, 1967. - 480 с.
44. Жирнов А.Д. Архитектурно-художественные компоненты озеленения городов. - М.: Высшая школа, 1983. -65 с.
45. Жирнов А.Д. Искусство паркостроения. – Львов: Вища школа, 1977.-140 с.
46. Жирнов А.Д. Ландшафтна архітектура. Ч.1 Генеза та розвій форм садово-паркового мистетства.-К.: ДАКККіМ, 2002.-122с.
47. Жуков А. Как создать многомерный ландшафт: (Пакеты прикладных программ) // Архитектура.Строительство.Дизайн.-2001.-№2.-С.59-60.
48. Залесская Л.С., Микулина Е.И. Ландшафтная архитектура:Учеб.пос.-М.:Стройиздат, 1979.-240 с.
49. Заболоцкий Г.А. Транспорт в городе. -К.: Будивэльнык, 1986. -87 с.
50. Змеул С.Г., Маханько Б.А. Архитектурная типология зданий и сооружений.-М.:Архитектура-С, 2004.-198с.
51. Зонхильд Бишофф, Урсула Копп. Зимний сад. Планирование. Строительство. Выбор растений: Пер. с нем.–М.: БММ АО, 2002. – 160 с.
52. Зосимов Г.И. Пространственная организация города.-М.:Стройиздат,1976.-118с.
53. Иванов В. К истории ландшафтной архитектуры Москвы ХХв. // Архитектура.Строительство.Дизайн.-2001.-№3.-С.50-53.
54. Иванченко В.А.,Гродзинский А.М. Фитоэргономика.-К.:Наук.думка,1989.- 296с.
55. Ильинская Н.А. Восстановление исторических объектов ландшафтной архитектуры.-СПб.: Стройиздат, 1993. –159 с.
56. Иконников А.В. Архитектура города. Эстетические проблемы композиции. -М.: Стройиздат, 1972. –215 с.
57. Иконников А.В. Формирование городской среды. -М.: Знание, 1973. -270 с.
58. Иконников А.В. Искусство, среда, время: эстетическая организация городской среды. -М.: Советский художник, 1985. –334 с.
59. Иодо И.А. Основы градостроительства. -Минск.: Высшая школа, 1993. -127 с.
60. Использование городских территорий. Обзор. -М.: ЦНИИТИА**,** 1990. -73 с.
61. Кажаева Л.А. Морфотипы застройки центра Москвы //АрхитектураСССР. **-**1987.- №5.- С. 18-22.
62. Казаков Г.В. Зимовий сад у структурі малоповерхового житла // Резерви прогресу в архітектурі та будівництві.- Львів: Держ. університет “Львівська політехніка”,1993.-С.120-121.
63. Казанская Н.А. Каменистые сады в садово-парковом ландшафте //Интродукция и акклиматизация растений. – Ташкент: ФАН,1986. – вып.6.–С. 72-74.
64. Косаревский И.А. Искусство паркового пейзажа.-М.:Стройиздат, 1977. -246с.
65. Косицкий Я.В. Архитектурно-планировочные принципы проектирования городов /урбанистика/. -Москва-Харьков: Моск. арх. инст., Харьк. инст. инженеров коммун. строит.,1974. -205 с.
66. Костов К. Типология промышленных зданий: Сокр.пер. с болг.- М.: Стройиздат, 1987.-208с.
67. Краткий англо-русский, архитектурный, иллюстрированный слов./ Сост.: Белогуб В.Д., Чуров Ю.В. - Х.: ХГАГХ, 2003.-250с.
68. Крашенников К.М. Жилые кварталы. Реконструкция и модернизация зда­ний. -М.: Вища школа, 1988. -305 с.
69. Крижановська Н.Я. Архітектурно-ландшафтні принципи проектування житлових територій : Навчальний посібник. - К.: ВМК ВО, 1990. - 22 с.
70. Крижановская Н.Я. Основы ландшафтного дизайна. – Харьков, ХГАГХ, 2002. – 208 с.
71. Курбатов Ю.И. Архитектурные формы и природный ландшафт: Учебное пособ.- Л.: Инст. живописи, скульпт, и архит., 1981.- 68с.
72. Курт Йени. Зимний сад и современные конструкции из стекла: Пер. с нем.- М.: Издательский дом «Ниола-Пресс», 2000.- 128с.
73. Кушниренко М.М. Принципы организации планировочной структуры сис­тем населенных мест /на примере Харьковской агломерации/. -К.: Будивэльнык, 1985.-220 с.
74. Кушниренко М.М. Методи передпроектного аналізу в містобудуванні: Нав­чальний посібник. -К.: ИЭМН, 1996. -162 с.
75. Ласточкин А.Н. Геоэкология ландшафта: экологические исследования окружающей среды на геотопол. Основе. – СПб.: Издательство С.-Петербургского университета, 1995.-280с.
76. Лагутцева Л. Р. Структура жилищного строительства крупного города с учетом демографии (на примере г. Харькова): Автореф. дисс. канд. техн. наук: 05.23.10. -ХИСИ.- Х., 1973. - 22 с.
77. Ландсберг Г.Е. Климат города: Пер. с англ. - Л.: Гидрометеоиздат, 1983.- 284 с.
78. Ландшафт городской среды: Сб.научн.ст. -М.: НИПИ Градостроительства, 1991.-77 с.
79. Ландшафтная архитектура: Краткий справочник. - Киев: Будивэльнык, 1990. – З35с.
80. Линч К. Совершенная форма в градостроительстве.- М.:Стройиздат,1986.-264с.
81. Лихачев Д.С. Поэзия садов: к семантике садово-парковых стилей. -Л.: Наука, Ленингр. отделение, 1982.-344с.
82. Лобанов Ю.Н. Отдых и архитектура. Будущее и настоящее.- М.: Стройиздат,1982.-200с.
83. Луценко Е.И. О социально-психологических критериях оценки историче­ской и современной городской среды //Городская среда. -М.: Стройиздат, 1989. - С. 55-63.
84. Мамай И.И. Динамика ландшафтов: Методика изучения.– М.: МГУ, 1992.-166с.
85. Мельник А.В. Ландшафтний моніторинг. - К.: Фірма “Віполь”,1993.-147с.
86. Мельник А.В. Основи регіонального еколого-ландшафтознавчого аналізу.– Львів: Літопис, 1997.- 229 с.
87. Мердликина М. Тропой японского божества: (Японские традиции ландшафтного дизайна) // Ландшафтный дизайн.- 2002.- №2.-С.68-74.
88. Методические рекомендации по формированию архитектурно-ландшафтной среды крупного города / КиевНИИП- градостроительства.- К.: Госгражданстрой,1986.-107 с.
89. Метод “Эколандшафт”- новое слово в ландшафтной архитектуре
90. // Архитекура.Строительство.Дизайн.- 1998.-№2.-С.126-127.
91. Микулина Е. Ваш сад-ваше мировоззрение: (Малые сады ХХ века) // Новый дом. – 2001.- №6. – С.126-133.
92. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты.- М.: Мысль, 1973.- 224с.
93. Минервин Г.Б. Художественный образ в архитектуре. - М.: Стройиздат, 1984.-168 с.
94. Моллисон Б. Пермакультура // Архитектура и строительство России.-1998.-№5.-С.5-7.
95. Молчанов В.М. Теоретические основы проектирования жилых зданий: Учеб.пособ.- 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д.: «Феникс», 2003.-240с.
96. Мондрусова Н.В. Бездействующие промышленные предприятия как территориальній резерв// Перспективні напрямки проектування житлових та громадських будівель.- Київ: КиївЗНДІЕП, 2003.- С. 158-163.
97. Николаевская З.А. Водоемы в ландшафте города. М., 1975.- 56с.
98. Николаевская З.А. Садово-парковый ландшафт.-М.: Стройиздат, 1989. -З39с.
99. Нефедов В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. - СПб.: Нева, 2002.-295 с.
100. Нехуженко Н.А. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры.- СПб.: Нева, 2004.-200с.
101. Новая архитектура в исторической среде. -М.: ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре, 1983. -51с.
102. Оболенский Н.В. Архитектура и солнце. – М.: Стройиздат, 1988.- 207с.
103. Ожегов С.С. История ландшафтной архитектуры.-М.: Стройиздат,1993. -240с.
104. Пащенко В.М. Теоретические проблемы ландшафтоведения //АН Украины, инст. географии.- Иркутск: Институт географии СО АН СССР, 1990.- 223с.
105. Петлін В.М. Закономірності організації ландшафтних фацій // Одеса: Маяк, 1998. –237 с.
106. Платонов Г.Д. Проектирование и планирование жилища на основе демографи/ жилищное строительство.- М.: 1980.- №9.- С. 24-26.
107. Платонов Г.Д. Социально-демографические основы проектирования города и жилища. -Л.: Стройиздат, 1979.-180 с.
108. Пономарева Е.С. Интерьер и оборудование гражданских зданий. - Минск: «Высшая школа», 1976.- 210с.
109. Приходько П.И. Ландшафтная композиция малого сада. - К.: Будивельник, 1976. - 81 с.
110. Пруцин О.И. Город и архитектурное наследие. -М.: Стройиздат, 1980.-148с.
111. Радханава М. Сады через века: Сокр.пер. с англ.-М.:Знание, 1981.- 320 с.
112. Раннев В.Р. Интерьер: Учеб.пособ. – М.: Высшая школа, 1989. –232с.
113. Рева М.Л., Липовецкий В.М. Растения в быту. - Донецк: Донбасс, 1972.- 234с.
114. Рекомендации по формированию систем открытых пространств в городах и групповых системах населенных мест с учетом улучшения окружающей среды. -М.: ЦНИИП градостроительства, 1982. -62 с.
115. Репин Ю.Г., Заславец Т.Н. Архитектурно-планировочная организация социального и высоко комфортного жилища (особенности и отличия)// Перспективні напрямки проектування житлових та громадських будівель.- К.: КиївЗНДІЕП, 2003.-С.29-34.
116. Репин Ю.Г. Диалектика городского развития ( архитектурно-экологические проблемы)// Перспективні напрямки проектування житлових та громадських будівель.- К.:КиївЗНДІЕП, 2001.- С.22-26.
117. Родичкин И.Д. Краткий справочник архитектора: Ландшафтная архитектура.-К.: Будивэльнык, 1990.-336 с.
118. Родичкин И.Д. Человек, среда, отдых. - К.: Будивэльнык, 1981. -152 с.
119. Рунге В.Ф. Эргономика и оборудование интерьера: Учеб. пособ. – М.: Архитектура – С, 2004. – 160 с.
120. Рунге В.Ф., Манусевич Ю.П. Эргономика в дизайне среды.- М.:Арх-ра-С, 2005.- 175 с.
121. Саймондс Дж.0. Ландшафт и архитектура: Пер. с англ. - М.: Стройиздат, 1965.-193 с.
122. Саксон Р. Атриумные здания. - М.: Стройиздат, 1987. - 135 с.
123. Северин С.И. Комплексное озеленение в благоустройстве городов. – К.: Будивэльнык, 1975.- 232 с.
124. Сердюк И.И. Восприятие архитектурной среды. - Львов: Вища школа, 1979.-202 с.
125. Современные проблемы урбоэкологии. Обзор. -М.: ЦНИИТИА, 1992. -87 с.
126. Соловьева О.С. Роль ландшафта в формировании города// Коммунальное хоз. городов/ Харьк. инст. инж. комм. хоз. – К.: Техника,1996.-Вып.5.- С.69-70.
127. Строительные материалы: Учебник /Под общей ред. Микульского В.Г. – М.: Изд-во АСВ, 2000.- 536с.
128. Сучасні проблеми архітектури та містобудування /спеціальний випуск// Планувальний розвиток міст і територій. -К.:КДТУБА, 1998. - 186 с.
129. Сычева А.В. Архитектурно-ландшафтная среда. - Минск: Высшая школа, 1982. -158 с.
130. Сычева А.В. Архитектурно - ландшафтные проблемы преобразования и охраны окружающей среды: Автореф. дис. д-ра архит.: 18.00.04. - Л.: ЛИСИ, 1981. - 45 с.
131. Сычева А.В., Титова Н.П. Ландшафтный дизайн. - Минск: Высшая школа, 1984.-127 с.
132. Тимяшевская М.В. Исследование взаимосвязи жилой ячейки и структуры жизнедеятельности /семья и жилая ячейка(квартира)/.- М.: ЦНИИЭП жилища, 1974.- С. 71-79.
133. Титова Н.П. Сады на крышах.- М.: ОЛМА-ПРЕСС Гранд, 2002.- 112с.
134. Тиц А.А. Основы архитектурной композиции и проектирования. -К: Высшая школа, 1979. – 255 с.
135. Устюгова Е.Н. Стиль как форма эстетической интеграции среды. Эстетические ценности предметно-пространственной среды. - М.: Стройиздат, 1990. -290 с.
136. Фирсанов В.М. Архитектура гражданских зданий в условиях жаркого климата. -М.: Высшая школа, 1982.-248с.
137. Фомин И.А. Город в системе населенных мест. -К.: Будивэльнык, 1966. -124с.
138. Фурсова Л.Ф. Ландшафтное искусство. –М. :МЛТИ, 1988-225с.
139. Хромов Ю.В. Внешнее благоустройство и озеленение жилых комплексов.- Л.: Стройиздат, 1969.-160с.
140. Художин А. Зимние сады. // Ватерпас. 2002. - №2. –С.11-15.
141. Чубарев Ф.Е. Организация внутреннего пространства здания. – Киев: Будивельник, 1989. – 96с.
142. Чхартишвили Н.К., Снежко В.В. Озеленение интерьера. – Киев: Будивельник, 1990. –80 с.
143. Шеремет А.В. Учет визуальных раскрытий при проектировании рекреационных объектов Крыма //Перспективні напрямки проектування житлових та громадських будівель.- К.: Київ ЗНДІЕП, 2003.-С.185-187.
144. Шимко В.Т. Гаврилина А.А. Типологические основы проектирования архитектурной среды.- М.: Архитектура-С, 2004.-100 с.
145. Шимко В.Т. Архитектурное формирование городской среды. -М.: Высшая школа, 1990.-220 с.
146. Шубович С.А. Фактор природы в архитектуре/ С.А.Шубович // Повышение эффективности и надежности систем городского хозяйства.-К.: ИСИО,1994.- С.73-76.
147. Щербань В.К. Ландшафт и архитектура города.– К: Будивэльнык, 1987.– 87 с.
148. Яковлевас-Матецкис К.М. Комплексное благоустройство промышленных территорий. –Киев: Будивэльнык,1989.-136 с.
149. Architectures en France. Modernite, Postmodemite. -France, 1993. -178 p.
150. Architekture Spannungsfeld Zwischen Klassizismus und Romantik Wissen Shaftliche Zeitschrift. Bauhaus. - University Weimar: Heft 2,3 /1996. - 154 p.
151. Denkmale und Gedenkstten Wissen Shaftliche Zeitschrift, Hochschule fоrArchitekture und Bauwessen Weimar Universitі : Heft 4,5/1995. -188 p.
152. Elisabeth Kendall Thompson. Recycling buildings. The McGraw-Hill Companies Inc.-USA, 1977.-213 p.
153. Henry Russel. Hitchcock and other. World Architecture, an illustrated history from earliest times edited by Trewin Copplestone: Hamlyn, London, New York, Sydney, Toronto, 1981.-348 p.
154. Huart Annabelle, Ricardo Bofill. Antigone. -France, 1989.-190 p.
155. John Macsai and other. Housing: New York, London, Sydney, Toronto, 1976. – 485 p.
156. John Ormsbee Simonds. Garden cities 21: creating a livable urban environment.- McGraw Hill, Inc.-USA, 1994.-231p.
157. Katherin F.Benzel. The room in context. The McGraw-Hill Companies, Inc., 1998.-388p.
158. L'architecture de la forme urbaine /table des matieres/. -France, 1995.-286 p.
159. L'architecture de la ville. - France, 1983.-280 p.
160. Mary Hollingsworth. Architektura 20 stoleti. Bison Books Ltd.,1988.-255p.
161. Michel de Sablet. Des espaces urbains agreables urbains agreables a vivre. Etitions du Moniteur. -Paris, 1989.-285 p.
162. Richard Saxon. Atrium buildings. Development and design. The Architectural press: London, 1983. - 135 p.
163. Rodney Fitch, Lance Knobel. Reteil Design/Whitney Library of Design, an imprint of Watson-Guptill Publications.-New York ,1990.-256p.
164. Saad Khaled. A Brief Revier of Architectural Designs and Town Planning. Beirut: Nahhal Est. 1986. -182 p.
165. The Golden Book, Israel. Firenze – Italia, 1999. - 128 p.