

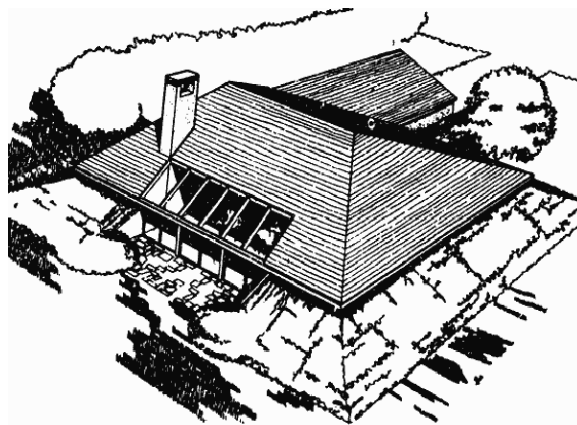


Рис. 6.

ВЫВОДЫ

Таким образом, очевидным методом сбережения энергоресурсов становится строительство энергоэффективных домов. Концепция солнечного дома совмещает в себе не только экономичность и экологичность, но также и энергоэффективность, что является основными требованиями, предъявляемыми к объектам современного строительства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вольфганг Файст. Основные положения по проектированию пассивных домов. Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008. – 144с.
2. Габриель И., Ладенер Х. Реконструкция зданий по стандартам энергоэффективного дома. БХВ-Петербург, 2011.- 478с.
3. Холлоуэй Д. Пассивный солнечный дом: Простой метод проектирования, 2006. – 200с.
4. Статья из журнала - А. Щукин. Энергия свечей, человека и земли. «Эксперт» №38. 2009
5. ДСТУ-Н Б В.2.2-27: 2010. Настанова з розрахунку інсоляції об'єктів цивільного призначення. Чинний з 01.01.11. Автори: , О. Сергейчук, Э. Пугачов, О. Підгорний О. Дворецкий та інші.

УДК 725.768

СРЕДСТВА ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА В ФОРМИРОВАНИИ ФИТОСРЕДЫ ЗИМНЕГО САДА

Приймак Т.А. студентка гр. ГС-631, Ковалев В.Я., к.арх., доцент

Национальная академия природоохранного и курортного строительства

Рассматриваются особенности формирования среды зимнего сада с использованием средств ландшафтного дизайна. Даны рекомендации по созданию оптимальных микроклиматических параметров среды с использованием тропических и субтропических растений.

зимний сад, фитодизайн, ландшафт, микроклимат

ВВЕДЕНИЕ

Зимним садом считается любое отведенное под озеленение помещение со специальным микроклиматом, где размещаются растения, в сочетании со всеми средствами ландшафтного дизайна - водными устройствами, элементами геопластики, малыми архитектурными формами и др.

В настоящее время зимние сады представляют собой специально сформированную искусственную среду с использованием элементов флоро- и фитодизайна и ландшафтного дизайна, предназначенную для организации различных видов деятельности и отдыха людей в общественных, промышленных и жилых зданиях, таких как, офисы, супермаркеты, кафе, рестораны, коттеджи, а так же места постоянного и временного проживания людей и др. Их создание особенно актуально в связи с тотальной компьютеризацией, урбанизацией

городской среды. Анализ научных исследований по данной проблеме свидетельствует о недостаточной проработке многих аспектов формирования среды зимнего сада.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ

При выполнении научно-исследовательской работы была использована следующая литература:

1. Гостев В.Ф., Юскевич Н.Н. «Проектирование садов и парков» описывает исторический обзор садово-паркового искусства с древнейших времен до нашего времени. Изложены принципы композиции зеленых насаждений. Приведены сведения о процессе проектирования объектов озеленения.

2. Зонхильд Бишофф, Урсула Копп. «Зимний сад. Планирование. Строительство. Выбор растений» раскрывает весь процесс проектирования зимних садов, а так же предлагает подбор растений и их композиции.

3. Йени К. «Зимний сад и современные конструкции из стекла» рассматривает новые возможности в совершенствовании оформления жилых и административных зданий – банков, офисов, театров. Дает конкретные рекомендации и советы по планированию и постройке зимнего сада.

4. Крижановская Н.Я. «Основы ландшафтного дизайна» содержит сведения по формированию ландшафтных объектов в различные исторические эпохи. Приведена типология объектов ландшафтного дизайна. Выявлены основные факторы, влияющие на их формирование. Освещены приемы проектирования объектов ландшафтного дизайна. Даны рекомендации по созданию малых садов, в том числе зимних садов и садов на крышах.

5. Чхартисвили Н.К., Снежко В.В. «Озеленение интерьера» рассматривает варианты озеленения разных помещений и приводит ассортимент используемых растений.

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЙ

Охарактеризовать средства ландшафтного дизайна, используемого для формирования среды зимнего сада.

Исходя из поставленной цели, предложено затронуть следующие задачи исследования:

- предложить ассортимент растений для формирования фитосреды зимнего сада. Выявить оптимальные микроклиматические параметры среды;
- коснуться средств ландшафтного дизайна, используемых для формирования среды зимнего сада;
- выявить возможные приемы архитектурно-ландшафтного формирования зимнего сада с использованием средств ландшафтного дизайна.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Для написания статьи используется метод системного анализа.

Основными формирующими элементами зимнего сада являются растения, из которых создаются флоро- и фитокомпозиции. Флора композиции представляет собой растительные группировки, обладающие высоким эмоциональным воздействием на человека. Фитокомпозиции представляют собой различные группировки растений, которые помимо эмоционального воздействия обладают еще санирующим эффектом.

При создании этих композиций используются растения из разных климатических зон, в частности тропические растения Южной Америки, Южной Африки (рис. 1а), субтропические растения (рис. 1б), растения сухих субтропиков, средиземноморские растения, растения Азии (рис. 1в). Эти растения требуют для своего нормального развития определенных микроклиматических параметров среды.

Температурный режим зимнего сада имеет несколько характеристик. «По отношению к растениям он может быть теплым (15-25°C), умеренным (8-15°C) и низким (0-7°C)» [4]. Для человека наиболее комфортной является температура 15-25°C, вследствие чего можно выделить два типа зимнего сада: эксплуатируемый и неэксплуатируемый в холодное время года. Если речь идет в первую очередь об улучшении качества жизни за счет создания в архитектурной среде разнообразных зон - требуется эксплуатируемый на протяжении года

зимний сад. Температура в нем поддерживается от 15 до 25°C, что позволяет использовать тропические и субтропические растения.



Рис. 1. а – Каллиандра (*Calliandra emarginata*) – декоративное растение тропического пояса; б - Мушмула японская (*Eriobotrya japonica*) – субтропики; в - Аморфофаллус (*Amorphophallus*) – растение Азии.

Неэксплуатируемый зимний сад предназначен для содержания цветов в холодное время года при температуре от 5 до 15°C. Он может быть переходной, буферной зоной между различными помещениями и внешним миром. В холодное время года там можно находиться только в полуденные часы, когда солнце наиболее активно.

Внутреннее озеленение является не только самостоятельным средством конкретизации функционального режима помещений, но и способствует повышению эффективности многих других средств, обеспечивающих комфортность внутренней среды.

Природные композиции из деревьев, кустарников, цветов и естественных камней являются средством художественного оформления интерьеров в качестве фона для элементов монументально-декоративного искусства или самостоятельных декоративных композиций, выявлению колористических достоинств интерьера. Растения принимают участие и в планировочной организации внутренних пространств - в качестве естественных экранов и ограждений.

Внутреннее озеленение способствует созданию акустического комфорта в помещении. Установлено, что вьющиеся растения в 6-8 раз увеличивают звукопоглощающую способность стен. Лиственные растения обладают противопожарными качествами: вертикальное озеленение ограждений активно препятствует распространению огня.

Не менее важна роль растений как регуляторов экологического равновесия среды обитания человека. Они снижают запыленность воздуха - 1м² площади листьев задерживает до 860 г пыли. Присутствие в интерьере растений имеет большое значение не только для очистки, но и для обеззараживания воздуха в помещении, поддержания оптимального режима его микрофлоры. Таким образом, растения оказывают на человека глубокое психофизиологическое воздействие, влияют на функциональные, эстетические, экологические характеристики интерьера.

Наряду с растениями большую роль в формировании зимнего сада играет геопластика - она представляет собой, по сути, «разновидность вертикальной планировки, которая в большей степени преследует архитектурно-художественные цели» [5]. Современная техника позволяет создать практически любой рельеф. Целесообразно функциональные зоны в зимнем саду обозначить разноуровневым полом (рис.2а). Стационарные контейнеры можно представить в виде подпорных стенок. В зимнем саду, если этого потребует его композиционная направленность, возможен прием имитации встречающихся в природе форм рельефа (холмы, склоны, пещеры, гроты (рис.2б). Лестницы - наиболее распространенный функциональный элемент отработки рельефа (рис.2в). Они играют важную роль в композиции пространства.

Особенно целесообразно формирование среды зимнего сада в сочетании с водными устройствами. Для их решения вода используется как в статическом, так и в динамическом состояниях. В динамической форме состояния воды представляют следующие структурные

ландшафтные единицы композиции: источник, ручей, водопад (рис.3а), каскад и фонтан (рис.3б); в статической форме состояния: декоративный бассейн, плавательный бассейн (рис.3в).



Рис. 2. а – разноуровневый пол и потолок; б – зал-грот с зимним садом; в – декоративный мостик со ступеньками.

Чаши с водой, прудики, искусственные ручьи или фонтаны оживляют зимний сад, повышают в нем влажность. Лучше располагать искусственные ручьи и фонтаны в непосредственной близости от места отдыха в саду, тогда появится возможность в полной мере ощутить успокаивающее воздействие журчания воды.

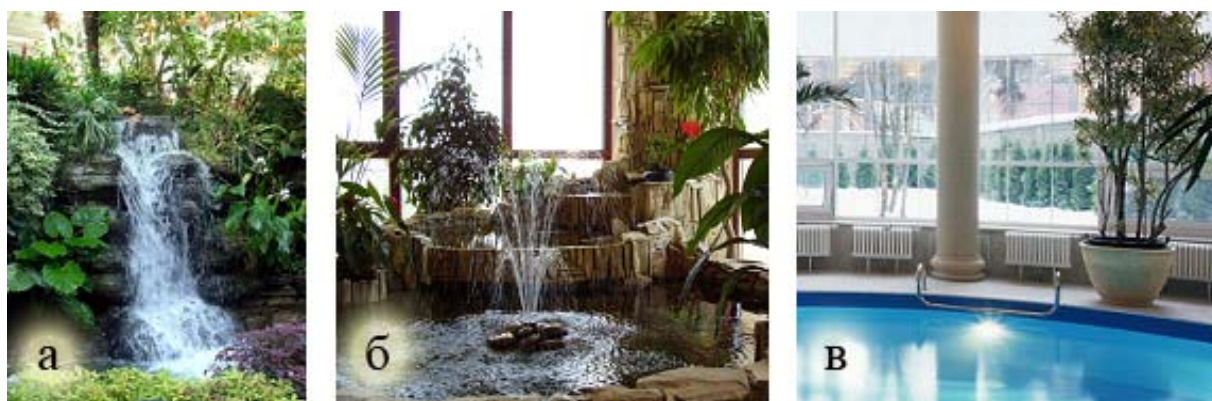


Рис. 3. а – декоративный водопад; б – каскад с фонтаном; в – плавательный бассейн.

Наиболее распространенным элементом средств ландшафтного дизайна являются малые архитектурные формы. Они чрезвычайно разнообразны по функциональному назначению и пространственным характеристикам, обладают эргономическими параметрами. «Как объекты варибельного и типового проектирования они обеспечивают разнообразие решений, выявляют наиболее ярко архитектурно-художественный облик среды, подчеркивая ее индивидуальность» [4]. Малые архитектурные формы имеют, как правило, утилитарное и художественно-декоративное назначение, а некоторые только декоративное. К сооружениям утилитарного характера в зимнем саду можно отнести беседки (рис.4а), затеняющие конструкции (трельяжи, перголы, навесы), скамьи (рис.4б), мебель. Среди сооружений художественно-декоративного назначения следует назвать опоры для вьющихся растений, цветочницы, шпалеры, софиты, фонтаны, разбрызгивающие стенки, скульптуры (рис.4в) и т.д.

Архитектурно-художественное решение зимнего сада с применением средств ландшафтного дизайна может быть самым разнообразным. Для достижения художественной выразительности сада используются приемы имитации природного ландшафта. Зимний сад в миниатюре может имитировать «лес средней полосы», «влажные тропики», «микрорландшафт пустыни с кактусами» и др.



Рис. 4. а – беседка; б – скамья; в – скульптура.

Возможно также использование региональной символики и элементов народной архитектуры - украинской, русской, японской, китайской и др. Образное воздействие зимнего сада может быть также создано с использованием » формировании его предметно - пространственной среды определенных архитектурных стилей - (ренессанс, барокко, классицизм и др.), что достигается благодаря включению в планировочную структуру малых архитектурных форм и декоративной структуры. В композицию зимнего сада могут быть включены аквариумы, террариумы, акватеррариумы, клетки для птиц и другие элементы.

ВЫВОДЫ

Приоритетными для формирования среды зимнего сада являются тропические и субтропические растения. Оптимальные микроклиматические параметры среды для этих растений - от 15-25°C.

В формировании среды зимнего сада следует использовать следующие средства ландшафтного дизайна:

- озеленение;
- малые архитектурные формы;
- геопластика;
- водные поверхности.

Все они значительно улучшают экологические и эстетические параметры среды.

Для достижения художественной выразительности зимнего сада нужно использовать приемы имитации природного ландшафта с выявлением региональных особенностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гостев В.Ф., Юскевич Н.Н. Проектирование садов и парков. - М.: Стройиздат, 1991.-335 с.
2. Зонхильд Бишофф, Урсула Копп. Зимний сад. Планирование. Строительство. Выбор растений / Пер. с нем. - М.: БММ АО, 2002. - 160 с.
3. Йени К. Зимний сад и современные конструкции из стекла / Пер. с нем. - М.: Изд. дом «Ниола-Пресс», 2000. - 128 с.
4. Крижановская Н.Я. Основы ландшафтного дизайна. - Харьков: ХГАГХ, 2000. - 208с.
5. Чхартишвили Н.К., Снежко В.В. Озеленение интерьера. - К.: Бугивельник, 1990. - 80с.

УДК 72.01:72.03

БИОНИЧЕСКОЕ ФОРМООБРАЗОВАНИЕ В АРХИТЕКТУРЕ АНТОНИО ГАУДИ

Сдвижкова Т.И., ст. преподаватель, Широбокова А.С., Горожанкина Д.В., Бандура Е.А.,
студенты гр. АРХ-101

В данной статье рассматривается влияние бионики на образование архитектурных форм на примере творчества Антонио Гауди.

При том, что человек, хоть и не без основания, считает себя венцом творения, ничего из того, что он изобрел, не было сделано с чистого листа, без подсказки матери-природы.