

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тихоокеанский государственный университет»

**В. И. Лучкова, Д. С. Целуйко**

**ИСТОРИЯ КИТАЙСКОГО САДА:  
ОТ ТРАДИЦИЙ К ПАРАМЕТРИЗМУ**

***Монография***

Хабаровск  
Издательство ТОГУ  
2016

УДК 72.035...5(510.2):93/94

ББК Щ 113 (5Кит)

Л874

Рецензенты: *В. К. Моор* (ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», кафедра «Архитектуры и градостроительства») заслуженный архитектор Российской Федерации, кандидат архитектуры, профессор, член-корреспондент РААСН, заведующий кафедрой;

*Е. А. Ерышева* (ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», кафедры «Архитектуры и градостроительства») кандидат архитектуры, профессор.

### **Лучкова, В. И.**

Л874 История китайского сада: от традиций к параметризму : монография / В. И. Лучкова, Д. С. Целуйко. — Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2016. — 179 с.

ISBN 987-5-7389-2131-5

Монография посвящена эволюции ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства Китая. Наряду с относительно знакомыми специалистам по истории ландшафтной архитектуры материалами по развитию традиционного садоводства Китая показаны новые тенденции, основанные на применении дигитальных методов проектирования. На конкретном историческом материале разработан синтаксический анализ пространства сада и выполнены его параметрические преобразования.

Издание адресовано научным работникам, аспирантам и магистрантам архитектурных и градостроительных направлений, всем, кто интересуется вопросами развития восточноазиатского садово-паркового искусства и современными методами проектирования среды.

УДК 72.035...5(510.2):93/94

ББК Щ 113 (5Кит)

© Лучкова В. И., 2016

© Целуйко Д. С., 2016

© Тихоокеанский государственный университет, 2016

**ISBN 987-5-7389-2131-5**

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ .....	7
ГЛАВА 1	
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ТРАДИЦИОННЫХ САДОВ КИТАЯ .....	17
1.1. История развития традиционных	
садово-парковых комплексов Китая .....	17
1.1.1 Периодизация истории парков Китая....	17
1.1.2. Сады династий Шан	
(1600-1046 гг. до н.э.), Чжоу (1046-	
256 гг. до н.э.), Цинь (221-206 гг. до н.э.) ....	19
1.1.3. Сады династии Хань	
(206 г. до н.э.-220 г. н.э.) .....	24

1.1.4. Сады поэтов и ученых Переходного периода (221-618 гг.).....	25
1.1.5. Сады династии Тан (618-907), Сун (960-1279) .....	28
1.1.6. Сады династии Юань (1279-1368).....	39
1.1.7. Сады династии Мин (1368-1644), Цин (1644-1912) .....	40
1.2. Типология традиционных китайских садов ....	47
1.2.1. Особенности классификации традицион- ных садово-парковых комплексов Китая.....	47
1.2.2. Императорские сады.....	50
1.2.3. Мистические парки.....	69
1.2.4. Ритуальные охотничьи уголья.....	70
1.2.5. Сад для растений .....	71
1.2.6. Сад для животных и птиц.....	72
1.2.7. Сады, основанные на легендах.....	73
1.2.8. Классические сады.....	73
1.2.9. Личные сады .....	74
1.2.10. Храмовые сады .....	79
1.2.11. Сады мавзольных комплексов .....	80
1.2.12. Сады ученых и поэтов.....	84
1.2.13. Сад с горами и павильонами.....	87
1.2.14. Сад с горами и прудами .....	88
1.2.15. Сады на подносе .....	91

1.3 Принципы построения традиционного китайского сада .....	93
1.4. Фэншуй как способ организации ландшафтной архитектуры.....	97
1.5. Элементы сада .....	103
1.5.1. Стены .....	103
1.5.2. Вода .....	106
1.5.3. Камни .....	108
1.5.4. Павильоны .....	113
1.5.5. Видовые проемы .....	116
1.5.6. Пайлоу.....	119
1.5.7. Пешеходные дорожки.....	120
1.5.8. Галереи.....	121
1.6. Флора.....	125
ГЛАВА 2	
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОВРЕМЕННЫХ САДОВ КИТАЯ .....	129
2.1. Современная садово-парковая архитектура Китая .....	129
2.2. Параметризм. Краткая история и этапы проектирования .....	131

2.3. Описание и сравнение современных садов Китая .....	139
2.4. Синтаксис пространства .....	153
2.4.1. Синтаксический анализ .....	153
2.4.2. Параметрические преобразования .....	157
2.5. Сравнение основных элементов традиционного и современного парка.....	159
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	165
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ .....	169
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ФОТОМАТЕРИАЛОВ И ИЛЛЮСТРАЦИЙ.....	178

## **ВВЕДЕНИЕ**

Восточная Азия, которая включает в себя Китай, Корею, Японию и Монголию, была в истории развития человечества местом зарождения многих искусств и технологий. Можно заметить, что только в период индустриализации все восточноазиатские страны находились на окраине культурно-технологического развития. Во все остальные времена, в древнем мире, в средневековье, да и сегодня почти все из этих стран показывали яркие и значимые направления по многим видам деятельности. Наибольший интерес в этом плане представляет история Китая.

Можно отметить, что эта страна не раз была на самых передовых позициях в области искусства и технологии. В Китае периодически появлялись очень разные изобретения и нововведения, которые оказывали большое влияние на развитие не только этой страны, но и всего Востока, а потом и всего мира. Здесь были изобретены не только бумага, порох, компас, книгопечатание, но и многое другое. Кроме этих четырех общеизвестных изобретений, в этой стране впервые появился железный плужный лемех (VI век до н. э.), сталь и воздушный змей

(IV до н. э.), десятичные дроби (I век до н. э.), сейсмограф и слезоточивый газ (II в.), висячие и разводные мосты и многое другое в различных областях медицины, строительства, кулинарии ...

Китайская цивилизация является единственной из древних культур, дошедших до сегодняшнего дня и самой крупной на сегодняшний день в мире. Долгое время страна была самодостаточна и развивалась относительно автономно, будучи ведущим государством в восточноазиатском регионе. Это позволило ей создать свою оригинальную модель развития, в том числе нестандартные направления в архитектуре и садово-парковом искусстве, живописи, поэзии и многих других видах деятельности.

Отличия китайской и в целом восточноазиатской модели в первую очередь связаны с особенностями восточного менталитета, который по многим параметрам отличается от западного мировоззрения. Рассматривая историю развития архитектуры, паркостроения, других видов деятельности, да и общества в целом, можно отметить сквозные традиции, которые идут, постепенно меняясь сквозь тысячелетия. Эта особенность восточного общества привела к тому, что при смене социальной структуры или появлении технологических новаций китайский город и его составляющие (градостроительная культура, архитектурная составляющая и ландшафтная среда) менялись очень медленно, эволюционно, а не революционно, как в западной модели, где видны четкие различия в городах периода античности, средневековья или индустриального периода.

Еще одно серьезное отличие заложено в особенностях восточноазиатской письменности. Все древние цивилизации начинали с иероглифической письменности, а позже переходили на буквенную. В Китае иероглифы

остались до сегодняшнего дня. Разница между иероглифом и буквой принципиальна – буква означает только определенный звук, лишь определенное сочетание букв дает смысл. В иероглифе смысл заложен изначально. Это различие привело не только к появлению особого искусства – каллиграфии, но и к иному развитию тех видов искусства, в которых роль визуального образа традиционно высока. Одним из таких видов было садово-парковое искусство.

Изначальные особенности развития Востока уже на ранних стадиях развития привели к тому, что здесь возникло специфическое мистико-натурфилософское и одновременно практическое учение, которое сегодня известно под названием фэншуй. С его помощью определялось и определяется часто и на сегодняшний день правильное расположение любого живого или не живого объекта в пространстве. Фэншуй, основанный священниками-даосами, использовал не только астрологию, нумерологию, концепции инь-яня, большой триады и пяти элементов, но и достижения всех основных религий Китая – даосизма, конфуцианства и пришедшего позже буддизма. Уже к концу X века в Китае активно развивается взаимодействие шаманизма и культа предков, даосизма, конфуцианства и буддизма.

Возникший в китайском обществе религиозный плюрализм во многом был обусловлен тем, что верховным представителем каждой религии был сын Неба, китайский император. Те религии, в которых это было невозможно (христианство, мусульманство и пр.), не смогли получить широкого распространения на территории Китая. Сакрализация высшей власти привела к отсутствию опустошительных религиозных войн и, как следствие, к эволюционному развитию общества.

Все эти и некоторые другие отличия привели к тому, что история китайского сада прошла долгий многотысячелетний путь развития.

Особую роль в истории любого садово-паркового искусства играют природно-климатические особенности. Территория современного Китая занимает площадь 9,6 млн. км<sup>2</sup>, страна находится в пределах умеренного, субтропического и тропического климатических поясов (рис. 1).



*Рис. 1. Расположение Китая на карте Мира*

С востока территория Китая омывается Желтым, Восточно-Китайским и Южно-Китайским морями Тихого океана. На юго-западе возвышается Тибетское нагорье, на западе расположена обширная пустыня Такла-Макан, на северо-западе — горы Восточного Тянь-Шаня, на севере простирается пустыня Гоби, на северо-востоке — Маньчжуро-Корейские горы и Хинганский хребет.

Южнее, ближе к центру, находятся Лёссовое плато и Великая Китайская равнина. Западная часть страны — область внутреннего стока, на востоке имеется обширная сеть рек и озер. Среди рек на территории Китая имеются две культовых реки — Хуанхэ и Янцзы, они нашли отображения как в садовых и живописных сценах, так и в стихах поэтов.

Геологически Китай расположен на трех платформах или трех ступенях, которые последовательно спускаются с запада на восток (рис 2).



Рис. 2. Карта геологических платформ Китая

Самая высокая ступень, она же самая западная — это Цинхай-Тибетское плато, на котором располагаются высочайшие точки мира, включая знаменитую Джомолунгму. Средняя ступень находится между самой комфортабельной для проживания восточной ступенью и самой экстремальной западной, она включает районы пустынь в северной и северо-западной части, территории, покрытые лесами в центральной части и небольшие леса на юге. Восточная ступень граничит с морским побережьем, имеет обширную речную сеть и относительно спокойный рельеф.

Самая высокая ступень, она же самая западная — это Цинхай-Тибетское плато, на котором располагаются высочайшие точки мира, включая знаменитую Джомолунгму. Средняя ступень находится между самой комфортабельной для проживания восточной ступенью и самой экстремальной западной, она включает районы пустынь в северной и северо-западной части, территории, покрытые лесами в центральной части и небольшие леса на юге. Восточная ступень граничит с морским побережьем, имеет обширную речную сеть и относительно спокойный рельеф.

Кроме комфортабельности проживания, три геологические ступени так же разделяют территорию на пейзажные зоны. Китайские живописцы считают, что самые лучшие пейзажи можно найти на границах плит. Общепринято, что самые яркие и красивые виды находятся на границе между третьей и второй ступенями, а самые элегантные и мягкие ландшафты располагаются в восточной зоне границы между первой ступенью и морем.

Во все времена мастера фэншуй, историки, культурологи, и официальные географы условным линиям

или зонам склонов между этими степенями придавали особое значение [1, 2, 3].

Граница между второй и первой степенями играет большую роль не только в эстетическом плане. Считается, что она делит Китай на две части. Это относится как к природе, пейзажным стилям так и к народностям, культурным памятникам и числу населения (рис. 3).



Рис. 3. Линия географа Ху на карте Китая

На запад от нее находятся в основном исторические ареалы проживания и культуры этнических меньшинств, а на востоке преобладает культура основного коренного народа — ханьцев. Географ Ху Хуаньюн известен своей линией, которую он нанес на карту Китая почти по этой

границе, от северного города Хэйхэ в провинции Хэйлунцзян до южного города Тэнчуна в провинции Юннань. К востоку от этой линии находятся 36 % территории Китая и на ней сегодня проживает 96 % населения страны, все города-миллионеры располагаются на восток от этой линии.

Географической особенностью Китая было высокое плодородие лёссовых отложений, что давало преимущество в развитии, и, одновременно, возникшая на очень ранней стадии нехватка равнинных территорий, что создавало определенные трудности и препятствия. Данные противоречия объективно привели страну к формированию своеобразного пути развития. В том числе очень рано началась террасная обработка склонов в центральной и восточной, сегодня наиболее населенной части страны, 20 % которой занимают горы.

Если на ранних стадиях развития китайского общества основное население проживало в ныне центральных районах страны, то постепенно в силу разных причин, в том числе постоянной на протяжении многих веков угрозы западных и северных кочевых племен, основная масса населения стала жить на востоке и юго-востоке. К началу XXI века здесь проживает около 70 % жителей страны (рис. 4). 91 % населения страны составляет основной народ — хань.

На остальные 9 % жителей приходится около 50 разных народностей, основными ареалами расселения которых являются окраинные территории северо-востока и севера, а также северо-запада, запада и юга страны.

Преимущественно теплый муссонный климат средней и восточной части страны (рис. 5) и, одновременно, лёссовые запасы позволили в ранний период появиться в бассейне Хуанхэ культуре заливного земледелия,

что способствовало переходу племен к оседлому образу жизни и, как следствие, к появлению первых городов.

На протяжении V–II тысячелетий до н. э. русло Хуанхэ неоднократно передвигалось в своем нижнем течении, а вслед за ним менялась дельта реки и конфигурация береговой линии Бохайского залива, который отступал под речными заносами. Непостоянство базовой водной артерии потребовало крупных ирригационных мероприятий, которые были возможны только при создании сильных государств.

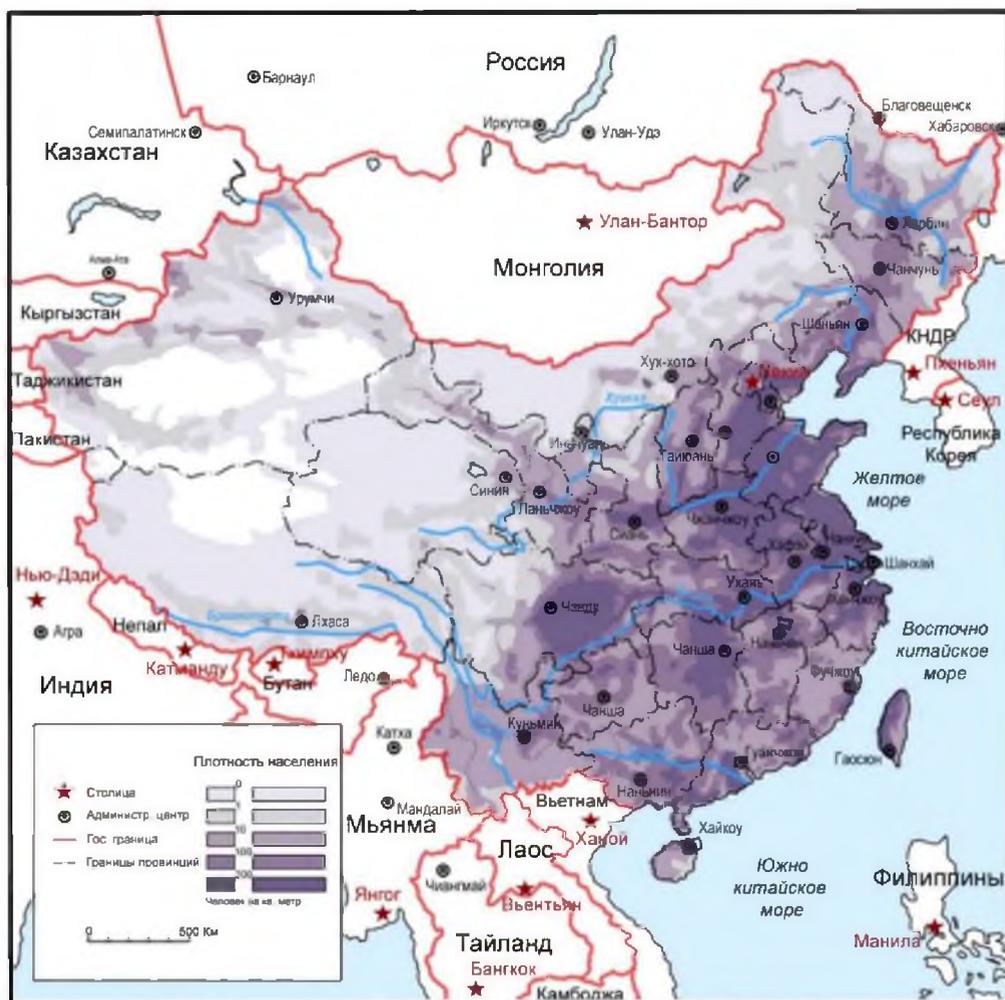


Рис. 4. Демографическая карта Китая

Классическая садово-парковая архитектура Китая, как одна из традиционных форм культуры и искусства, имеет богатую историю протяженностью в несколько

тысяч лет. Она неразрывна связана с различными философскими и религиозными течениями, господствовавшими в Китае различные временные периоды. Каждый из типов китайского парка выражает собой квинтэссенцию все политических, экономических, культурных, территориальных и климатических особенностей того места и исторического периода, в котором он был возведен.

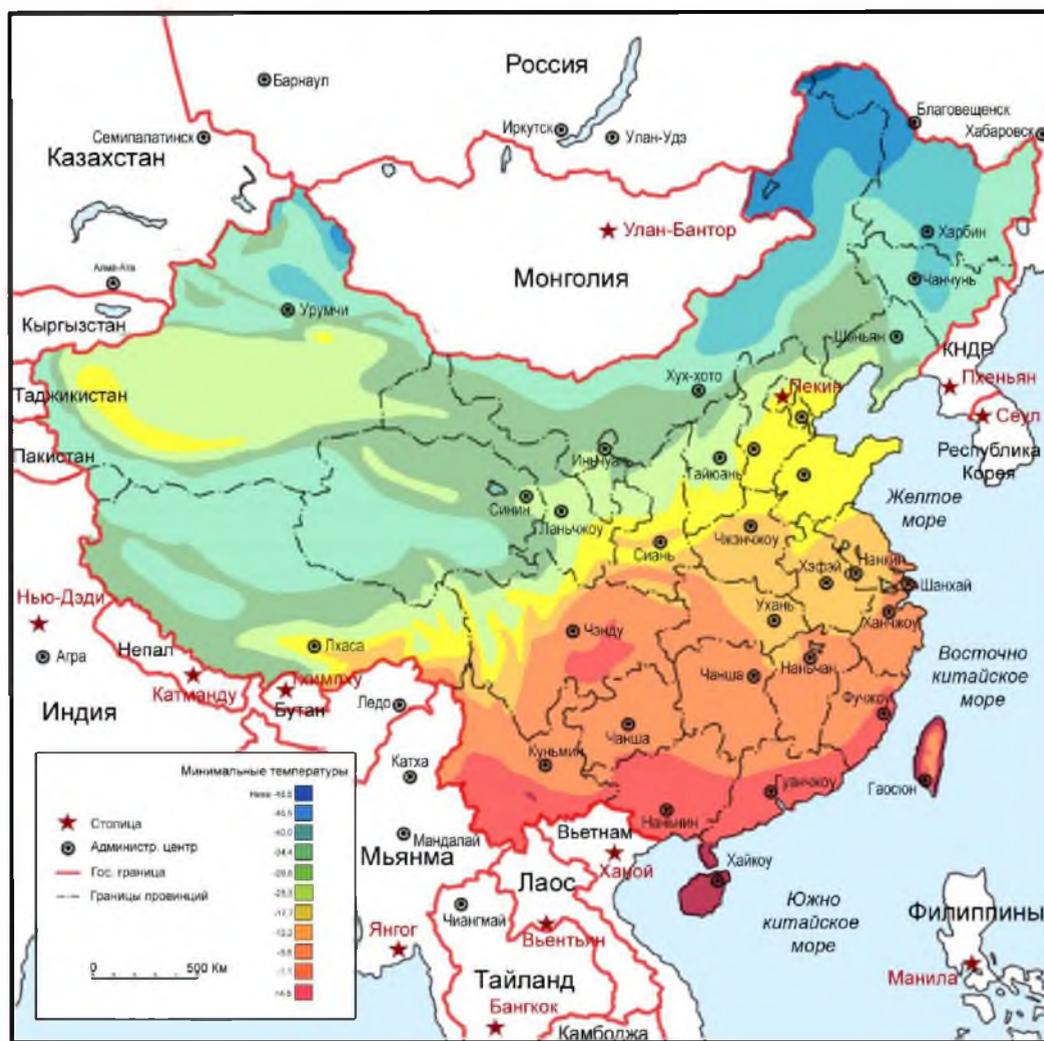


Рис. 5. Климатическая карта Китая

Но наиболее тесные связи садово-парковое искусство с историческими временами имеет с традиционным дворцовым и жилищным строительством, с развитием планировки населенных мест и общим культурно-философским мировосприятием всей обитаемой среды в Китае.

# **ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАДИЦИОННЫХ САДОВ КИТАЯ**

## **1.1. История развития традиционных садово-парковых комплексов Китая**

### **1.1.1. Периодизация истории парков Китая**

Всю историю развития традиционного садово-паркового искусства Китая можно разделить на 7 периодов, которые в основном совпадают со временем правления императорских династий (рис. 6):

- сады династий Шан (1600–1046 гг. до н. э.), Чжоу (1046–256 гг. до н. э.), Цинь (221–206 гг. до н. э.);
- сады династии Хань (206 г. до н. э.–220 г. н. э.);
- сады поэтов и ученых Переходного периода (221–618 гг.);
- сады династии Тан (618–907 гг.), Сун (960–1279 гг.);
- сады династии Юань (1279–1368 гг.);
- сады династии Мин (1368–1644 гг.), Цин (1644–1912 гг.).

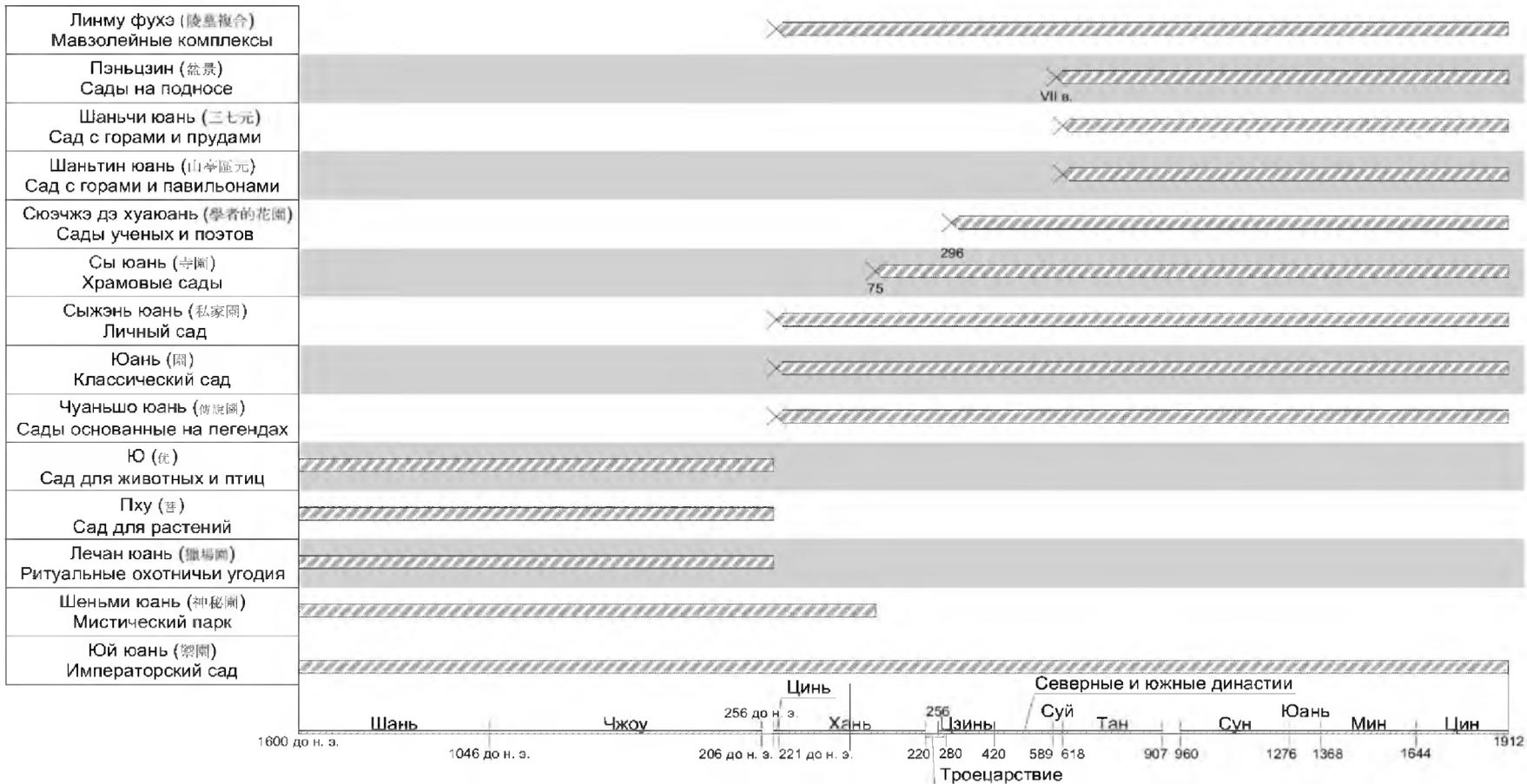


Рис. 6. Хронологический анализ садово-парковых комплексов Китая

### **1.1.2. Сады династий Шан (1600–1046 гг. до н. э.), Чжоу (1046–256 гг. до н. э.), Цинь (221–206 гг. до н. э.)**

Первые описания китайских садов были сделаны в долине Желтой реки (Хуанхэ), на черепаших панцирях, во времена династии Шан (1600–1046 до н. э.). Они повествуют о больших закрытых парках, где цари и вельможи играли, охотились, выращивали овощи и фрукты. Все сады делились на три типа: пху (pu), ю (you) и юань (yuan). Пху — сад для растений, ю — королевский сад, где держали животных и птиц, юань — охотничьи угодья.

*В садах династии Шан* наиболее известным был королевский парк династии — это Терраса, пруд и парк Духа (Lingtai, Lingzhao Lingyou), возведенный королем Вэнван (Wenwang) в западной части столицы царства — городе Инь. Сад был описан в одном из ранних классических произведений восточной литературы — Ши цзин (Shi jing). Не менее известный королевский сад назывался Шацюи (Shaqui), или Песчаные дюны, он был создан последним правителем династии Шан — королем Чжоу (1075–1046 до н. э.). Парк имел в своем составе террасы, расположенные в центральной части, которые являлись смотровыми площадками. Упоминания о нем также присутствуют в Ши Цзин (Shi jing). Самыми известными элементами этого сада были бассейн вина и лес мяса. Бассейн, заполненный вином, мог вместить несколько лодок. Водоем был вымещен камнями овальной формы, которые специально привозили с берега моря. В центре бассейна располагался небольшой остров с множеством деревьев, на ветвях которых висели куски жареного мяса. Король Чжоу со своими друзьями и наложницами плавали на лодках, пили вино из бассейна и ели мясо с деревьев.

Позже китайские ученые и философы приводили этот парк, как пример дурного вкуса и упадка [4, 5].

Начиная с XVI в. до н. э. в загородных парках возводят грандиозные земляные насыпи линтай для церемониального общения императора с Небом.

В период царствования династии Чжоу в священных местах стали создавать ритуальные охотничьи уголья для жертвенных и редких животных.

*В мистических садах периода Чжоу, к которым относились сады даосских храмов и шаманов, монахи и жрецы проводили посвящения, мистические погружения в транс и другие культовые обряды. В это время появились священные природные места, чаще всего горные хребты, которые согласно даосским идеям являлись обителью небожителей. Впоследствии эти территории получили статус парков-заповедников. С весны по осень 535 г. до н. э., царь династии Чжоу — Цзин, создал обильно декорированный дворец в едином комплексе с садом Шанхуа (Shanghua). В 505 году до н. э. было положено начало строительству еще более сложного парка Гусу (Gusu). Расположенный на склоне горы, он состоял из террас, соединённых галереями и озера. С верхней террасы открывался восхитительный вид на озеро Тай (Tai) [1].*

*В династию Цинь (221–206 до н. э.), садам стали давать имя юань (yuan), до этого термином юань называли небольшой парковый вид. В королевских парковых комплексах мы встречаем переплетение мотивов сада-универсума и сада-райской обители. В эти парки привозили камни, зверей и растения со всех краев света. В королевском саду располагались «тридцать шесть дворцов и павильонов» и даже миниатюрные копии реальных озер, гор и дворцов правителей завоеванных царств [6, 7].*

Дворцовые парки рассматривались как микрокосмос и необходимый атрибут вселенской власти монарха. В соответствии с этим животных расселяли в различных частях парка в зависимости от зон их обитания на Земле. Придворный поэт II века до н. э. в своем описании дворца упомянул, что реки в королевском парке, как во всем мире, покрываются льдом только у северных границ. Вместе с тем в парках воздвигались «божественные горы» — обители бессмертных жителей небес. Склоны искусственных возвышений засеивали «волшебными» грибами и травами, на вершинах ставили медные зеркала для сбора росы — нектара богов. Воздвигали бронзовые скульптуры небожителей. Все это делалось не только и не столько для развлечения, а еще и ради того, чтобы привлекать ко дворцу жителей небесных чертогов, применяя одно из правил симпатической магии: подобное тянется к подобному. Записи древнего летописца о парке первого императора Китая Цинь Шихуанди говорят о стремлении проектировщиков и их правителей сделать пространство императорского сада как можно более насыщенным и разнообразным. «Каждые пять шагов — беседка, каждые десять — павильон, галереи причудливо изгибаются, башни устремляются ввысь...» [8].

*Легенда об острове Бессмертных* является одной из ключевых в садово-парковом искусстве Китая, а позже она становится известна во всей Восточной Азии. Она возникла в религиозно-философском учении даосов. Даосизм в своем пантеоне насчитывает несколько десятков тысяч богов разного уровня и различные концепции (энергии ци, трех начал, трех островов-гор, восьми бессмертных и пр.). Развитие даосизма в последующие века привело не только к активизации мистицизма и алхимии, но и к появлению многих технологических изобретений, которые создали ученые даосы, пытаясь найти одну

из своих главных целей — эликсир бессмертия. Садовое искусство стало для даосизма не только моделью, но и символом мироздания.

В этот период обязательными элементами садов стали водоемы, в которых размещали искусственные острова с камнями необычной формы, как образ Мирового Океана и Мировой Горы – места обитания даосских бессмертных небожителей. Начиная с этого периода, в крупных парковых комплексах появляются рукотворные озера с островами, которые насыпают из выкопанной при создании озера земли.

С самого начала в градостроительном решении этих садов стала применяться свободная планировка, которая создавала органичный противовес возникшей к этому времени жестко регулярной композиции китайского квадратного города.

Легенда об острове Бессмертных имеет долгую историю. В IV веке до н. э. сказка Шан Хай Цзин (классика гор и морей) описывает вершину под названием гора Пэнлай (Penglai), находящуюся на одном из трех островов на востоке Бохайского моря, между Китаем и Кореей (рис. 7).

Эта вершина упоминалась в преданиях, как пристанище восьми бессмертных. Согласно Шан Хай Цзин на этом острове стояли дворцы из серебра и золота, а деревья были увешаны драгоценными камнями. Там не было ни зимы, ни боли, фужеры были всегда заполнены фруктами, а чаши полны риса, после употребления которого можно обрести вечную жизнь. В 221 г. до н. э. Цинь Ин Чжэн (императорское имя — Цинь Шихуанди), захватил другие китайские царства и объединил Китай создав империю Цинь, которой он правил до 210 г. до н. э. Услышав сказание об острове Бессмертных он послал своих разведчиков, чтобы найти остров и получить эликсир вечной жизни, но поиски не увенчались успехом.



Рис. 7. Остров бессмертных. Юань Цзянь. 1708 г. [1]

В своем поместье, недалеко от столицы Санъян (Xianyang), он создал парк с большим озером, названным Ланчи Гун (Lanchi Gong) или озеро Орхидей. На острове в озере он построил аналог горы Пэнлай, символизируя свой поиск рая. После его гибели, империя Цинь пала в 206 году до н. э., столица и императорский сад были полностью уничтожены, но, легенда продолжает воодушевлять создателей садов. Во многих садово-парковых комплексах можно найти архипелаг, или один остров с искусственной горой, символизирующей острова восьми Бессмертных [9, 10].

### **1.1.3. Сады династии Хань (206 г. до н. э.–220 г. н. э.)**

Во времена правления династии Хань, столицей империи стал город Чанъянь, и правитель Ву создал новый тип императорского сада, который соединил в себе особенности садов растений (ю), зоологических садов (пху), а также традиционных охотничьих угодий (юань). Вдохновленный иной вариацией китайской классической легенды об островах Бессмертных, называемых Лецзы (Liezhi), он создал большой искусственный водоём — озеро Верховной сущности, с тремя островами в центре, являющимися аналогом трех островов бессмертных. Позже этот парк, как и все древние парки, был уничтожен, но образ и концепция трех островов стали массово проникать в садово-парковое строительство Китая, а позже и всего восточноазиатского региона.

Еще одним известным парком в период Хань был сад генерала Лян Цзи (Liang Ji), он был возведен при императоре Шун (125–144 н. э.). Используя свои деньги, накопленные за двадцатилетнюю службу при императорском

дворце, Лян Цзи построил большой сад с оврагами, искусственными горами, лесами, заселенными редкими птицами и дикими животными. Это был один из первых садов, в котором пробовали воссоздать идеализированную копию природы [9].

В период царствования династии Хань появились также небольшие частные сады, информация которых сохранилась в рисунках и описаниях на древних свитках.

В планировочном решении этих садов тоже применяли живописную планировку, которая создавала органичный противовес возникшей к этому времени жестко регулярной планировке китайского города [11, 12].

На всем протяжении данного периода активно совершенствовались прикладные направления даосской науки, которые много сделали для дальнейшего развития оригинальной версии садово-паркового искусства Китая.

#### **1.1.4. Сады поэтов и ученых Переходного периода (221–618 гг.)**

После упадка династии Хань, в Китае наступил долгий период политической нестабильности. Во время правления императора Мин династии северная Вэй (57–75 гг. н. э.), в Китай проник и быстро распространился буддизм. С 495 года столицей династии стал Лоян. В городе располагалось более 1300 храмов, и при каждом святилище был свой небольшой сад.

В течение этого времени многие государственные чиновники, после того, как они уходили со своих постов, начали заниматься садами, где они могли укрыться от внешнего мира и сконцентрироваться на природе и искусстве. Поездки по знаменитым рекам и горам стали популярным развлечением среди представителей высшего класса. Благодаря этой моде, люди стали обращать

больше внимания на природу, при строительстве своих садов. Создатели парков воспринимали горы и реки как свои основные объекты для вдохновения. Впоследствии появилось понятие: «сады с натуральными горами и реками».

*Цзиньгу Юань* (Jingu Yuan), или сад Золотой долины, построенный Ши Чун (Shi Chong) (249–300 гг. н. э.), аристократом и бывшим судебным чиновником является одним из таких примеров. Ши Чун в 296 году завершил сооружение своей усадьбы в десяти километрах к северо-востоку от Лояна. Он позвал тридцать поэтов на банкет в свой сад, после чего поэты написали стихи. Этот визит был представлен в известном сборнике стихов Цзиньгу Юань или Стихотворения Золотой долины. С этого периода возникла традиция писать стихи в и о садах [6, 13].

*Любэй Тан* (Liubei Tang) — сад с плавающими чашками, небольшими павильонами и искусственными извилистыми ручьями стал известен среди создателей парков [4]. Каллиграф и поэт Ван Сичжи (Wang Xizhi) (307–365 гг.) написал стихи каллиграфией в павильоне орхидей, позже он создал целую книгу стихов в этом павильоне (рис. 8).

Всю территорию пронизывало больше количество извилистых ручьёв. Хозяин приглашал известных стихотворцев, усаживал их рядом с ручьём и затем ставил чашку вина на поверхность воды, и она плыла. Человек, возле которого останавливалась чаша, должен был выпить вино, а после – сочинить стихотворение [9, 14]. Павильон Орхидеи вдохновил императора Ян (Yang) (604–617 гг.) из династии Суй на строительство своего императорского сада на западе от Ханчжоу.



Рис. 8. Рисунок павильона Орхидеи. Ван Сичжи [2]

В его парке были извилистые ручьи и павильоны для сочинения стихов. Он также использовал сад для проведения театральных действий, правитель создал небольшие лодки с анимированными фигурами, которые спускалась вниз по течению воды и иллюстрировали историю Поднебесной [15, 16].

### **1.1.5. Сады династии Тан (618–907 гг.), Сун (960–1279 гг.)**

Период правления династии Тан считается первым золотым веком классического китайского сада. Одним из известных императорских парков этой эпохи был сад Величественного чистого озера, который располагался неподалеку от города Чанъань (современный Сиань) [15].

Уровень поэзии и живописи во времена династии Тан достиг больших высот (рис. 9), а в садово-парковом искусстве появляются и совершенствуются устойчивые формы императорского садово-паркового комплекса, храмового и частного сада. Даже обычные городские дома и усадьбы имели в своих дворах крошечные сады терракотовыми горами и небольшими водоемами [6, 17].

Сады ученых и поэтов возникли под влиянием живописи и литературы, и в то же время происходил обратный процесс влияния на искусство. Ярким примером был сад — Долина Джант, художника, поэта и служащего императорского двора Ван Вэй (Wang Wei) (701–761 гг.). Он приобрел разрушенную виллу поэта, расположенную вблизи озера и устья реки. В саду он организовал двадцать небольших сценарных видов с поэтическими именами: размашистые ивы, сад магнолий, дом с видом на озеро и т. д. Он сочинил стихотворение для каждой сцены в саду и пригласил известного художника, чтобы тот написал пейзажи этого сада на стенах своего дома. После ухода с государственной службы он проводил время, катаясь на лодке по озеру, сочиняя и читая стихи, играя на сидэ [6].

Технология выращивания растений интенсивно развивалась, во времена династии Тан было создано большое количество новых видов растений с помощью одомашнивания, интродукции, прививки и трансплантации [9, 18].



Рис. 9. Гуань Тун. Осенние горы в сумерках.  
Гугун, Тайбэй. 925 г. [3]

Важную роль стали играть эстетические качества растений. Кроме этого, в Чанъане издавалось много книг по классификации и культивированию растений. Бурное экономическое развитие страны привело к увеличению числа классических садов по всему Китаю. Чанъань этого периода был очень космополитичный город, наполненный купцами, дипломатами, студентами и монахами, которые распространяли знания о садах по всей Азии.

Последним грандиозным садом, построенным во время династии Тан был Пинцюань Шаньцюань (Pingquan Shanzhuang), возведенный к востоку от города Лоян, министром империи Тан. Сад занимал большую площадь, он включает в себя самую знаменитую коллекцию растений, в которой присутствовали необычные экземпляры со всего Китая. На территории располагалось более ста сооружений и павильонов. Утесы необычной формы, известные как скалы ученых, часто изображаемые в виде хребта или гор в сцене сада, постепенно стали неотделимой частью парка [9, 19].

Вследствие развития ботаники в VII в., возникает новый тип садов — Пэньцзин (Penjing), что в дословном переводе означает «пейзаж на подносе». Этот тип сада состоит из небольшой группы карликовых деревьев (рис. 10).

В большом количестве появляются книги по садовому искусству. Концепция китайского дома-сада начинает транслироваться в другие страны Азии, начиная с этого периода.

Время правления династии Сун (960–1279) можно разделить на два периода: южная и северная Сун. Оба временных промежутка характеризуются бурным развитием садово-паркового строительства. Нападения западных и северных кочевников приводит к переносу

столиц все дальше на юг и восток. Центр искусства создания городского садово-паркового комплекса тоже движется вслед за переходом столицы на юго-восток страны, и наиболее активно проявляется в городах Сучжоу, Ханчжоу, Янчжоу и в целом в юго-восточном регионе Цзяннань [11, 20].

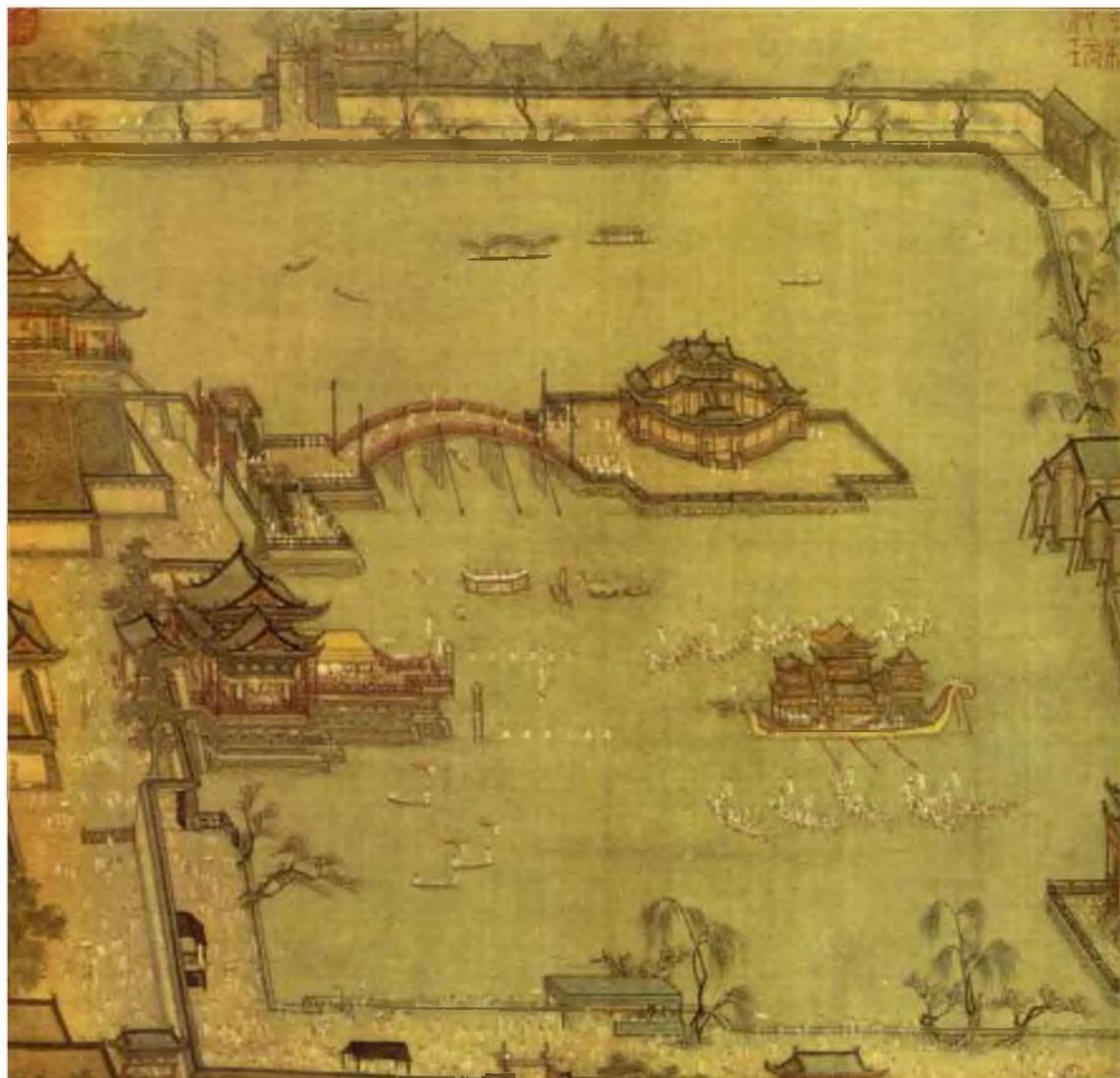


*Рис. 10. Фрагмент зала с садами на подносе в саду Скромного чиновника, г. Сучжоу (фото 2008 г.)*

Император Хуэйцзун (Huizong) (1082–1135 гг.) династии Северная Сун был известным живописцем, любителем цветов и птиц, он интегрировал элементы сада ученых и поэтов в императорский сад. Его первая постройка в столице Кайфэн — бассейн Ясности золота, представляла собой искусственный водоем, расположенный по центру, в окружении беседок и террас. В теплое время года на озере устраивались лодочные гонки, которые привлекли большое внимание общественности (рис. 11).

В 1117 году правитель лично курировал строительство нового парка, в котором было большое количество

живописных скал и экзотичных растений, привезённых из разных уголков империи и размещённых по всей территории сада. Особо ценные породы камня доставляли с озера Тай (Тайху). Некоторые камни были настолько крупными, что для их транспортировки по каналам пришлось разобрать мост между Ханчжоу и Пекином. В центральной части сада находилась, состоявшая из скал и ущелий «гора Стабильности» или гора Genyue, высота которой достигала сто метров.



*Рис. 11. Бассейн Ясности золота. Чжан Цзэдуань [4]*

Строительные работы были закончены в 1122 году. А в 1127 году император Хуэйцзун бежал из столицы Кайфэн. Город находился под осадой армии чжурчжэней

(династия Цзинь). Когда Хуэйцзун вернулся (в качестве военнопленного), парк оказался полностью уничтожен, все павильоны были сожжены, а произведения искусства пропали, только гора осталась нетронутой.

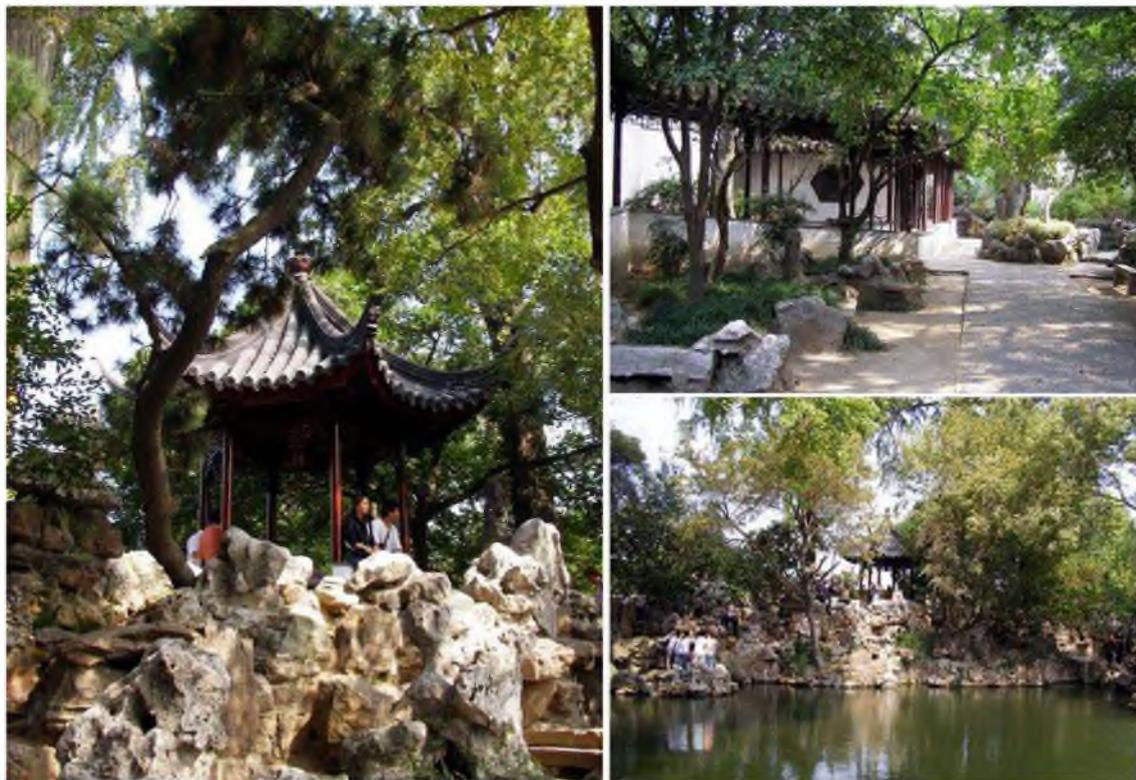


Рис. 12. Видовые кадры сада Радости уединения, г. Сучжоу [5]

Помимо знаменитых садово-парковых комплексов императора Хуэйцзуна, в стране было много не менее живописных небольших садов, особенно во второй китайской столице, г. Лоян. Сад монастыря Небесных правителей в Лояне известен своими пионами, все жители города приходил любоваться, когда растения в саду начинали зацветать. Парк До Чуньсэ Бэй (Duo Chunse Bei) был знаменит своим видом на горы. Самым известным из садов в Лояне был сад Радости уединения (Dule Yuan), созданный историком и поэтом Сыма Гуан (Sima Guang) (1021–1086) (рис. 12). Территория сада занимала площадь в восемь му, что приблизительно соответствует 1,5 га. В центральной части сада находился павильон

знаний, его библиотека состояла из пяти тысяч томов. В северной части располагался искусственный водоем с рыбацкой хижинкой. В восточном направлении был сад лекарственных растений, а на западе размещалась искусственная гора с беседкой на вершине, откуда открывался вид на окружающую местность. Любой прохожий мог стать посетителем сада за небольшую плату [9].

После падения города Кайфэн, столицей династии Южная Сун стал г. Линьань (ныне Ханчжоу, провинция Чженцзян). В городе находилось более пятидесяти садов на берегу Западного озера (Сиху) (рис. 13).



*Рис. 13. Озеро Сиху, г. Ханьчжоу (фото 2008 г.)*

Город Сучжоу, находившийся по соседству, был не менее Ханчжоу знаменит своими многочисленными садами. Особенностью Сучжоу, как и всего юго-востока Китая от северных городов страны являлась регулярная, но неодинаковая нарезка на кварталы — фаны, внутри которых стал появляться новый тип усадебной застройки. Эти имения по-другому включали в себя различные элементы природы и стали со временем своеобразными домами — садами. Начиная с XI века, в городах Цзяннани, центром которой был Сучжоу, стала развиваться садово-парковая архитектура, основу которой составляли городские усадьбы чиновников, ученых и других достаточно зажиточных горожан. В них различными, подчас очень

причудливыми способами соединялся мир города и природы. Усадьбы Сучжоу имели разную величину, что стало возможным в конце Сунской династии (960–1279), когда страна постоянно находилась в состоянии войны и императорская власть все ослабевала [21].

Внутри усадеб стали возникать разнообразные комплексы небольших садов, воспроизводивших, казалось бы, естественную природу с ее деревьями, камнями, мхами, водоемами, органично соединяющиеся с павильонами, беседками и другими архитектурными элементами. Усадьбы были очень разными, но все они были созданы по новым законам дома-сада, который к этому времени впитал в себя не только фэншуй и связанные с ним философско-религиозные учения даосизма, конфуцианства, буддизма, но также живописные и литературно-поэтические доктрины. Значимость литературы, поэзии, живописи и других направлений науки и культуры в формировании обыденной жилой среды привела к тому, что в Сучжоу и в целом, в округе Цзяннань впервые в достаточном количестве появились так называемые «сады ученых мужей или сады литературы».

Отличительной чертой этих усадеб был выход сада за пределы традиционного двора в самостоятельную зону. Чаще всего такой сад размещался в северной, западной или северо-западной частях дома. Внутренние дворы в результате стали меньше по площади, в них остались лишь композиции из отдельно стоящих камней, каменных горок или сочетание карликовых деревьев в вазонах с деревьями или другими растениями в натуральную величину. В результате такого сочетания сада и жилых помещений пространство основного дома соответствовало всем конфуцианским требованиям, а в саду получили приоритет разнообразные даосские идеи.

В 1600-е гг. в различных справочниках Цзяннани упоминался 271 сад, имеющий какие-либо достоинства. Различные слои образованного китайского общества начали проводить в садах все больше и больше времени, они стали совершать достаточно дальние походы и поездки на экскурсии по разным известным садам. Тенденция превращения садов в общественные стала распространяться по большинству городов Китая.

Некоторые из ранних садов династии Сун сохранились и до наших дней, хотя многие из них изменились с прошествием времени.

*Павильон Голубой волны* — один из первых садов, построенных в Сучжоу, который сохранился до наших времен (рис. 14). Он был создан в 1044 г. для поэта династии Сун — Су Шуньцин (Su Shunqing) (1008–1048 гг.). Первый павильон располагался на вершине холма, с него открывался панорамный вид. В последствии на берегу озера были выстроены: зал чтецов, зал почтения и специальный павильон для наблюдения за рыбой. На протяжении веков сад претерпел некоторые изменения, но он по-прежнему сохраняет свою историческую планировку.

*Сад Мастера рыболовных сетей* — это еще один из сохранившихся до наших дней сад династии Сун в городе Сучжоу (рис. 15). Он был построен в 1141 году заместителем министра правительства гражданской службы династии южная Сун — Ши Чженчжи (Shi Zhengzhi). На территории была своя библиотека, зал десяти тысяч томов, а смежный двор называли приют рыбака. Сад подвергся реконструкции в период с 1736 по 1796 годы, но он остается одним из лучших примером сада ученых мужей династии Сун [6, 22].

На берегу озера Тай (рис. 16), в городе Уси, у подножия двух гор, было разбито тридцать четыре сада, которые упоминаются в трудах историка династии Сун —

Чжоу Ми (1232–1308). Из всех садов, два представляли особую ценность: сад Севера (Beiyuan) и сад Юга (Nanyuan), оба они принадлежали главному министру императора Гаоцзуну (Gaozong) (1131–1162 гг.) — Шень Дэхэ (Shen Dehe).



Рис. 14. План павильона Голубой волны, г. Сучжоу

*Северный комплекс / сад Севера (Bei yuan)* представлял собой классический «сад ученых мужей или сад литературы» с горами и озером (shanshui), в водоеме располагался традиционный со времен династии Цинь остров Бессмертных (Penglai dao), на котором находились три крупных валуна с Тайху, которые тоже отражали древнюю мифологизированную историю.

*Южный сад / сад Юга (Nan yuan)* по своей пространственно-планировочной структуре и общей площади преимущественно состоял из водных объектов, в его состав входили пять крупных водоемов, связанных с озером Тай, которое служило источником поступления воды. С террасы открывался обширный вид на озеро и окружающие долины горы [9, 14].



Рис. 15. Аксонометрия сада Мастера рыболовных сетей, г. Сучжоу [6]



*Рис.16. Озеро Тайху (фото 2007 г.)*

### **1.1.6. Сады династии Юань (1279–1368 гг.)**

В 1271 г. хан Хубилай основал в Китае монгольскую династию Юань в Китае. К 1279 г. он уничтожил все очаги сопротивления династии Сун и объединил империю. Хан организовал новую столицу на месте современного Пекина, и назвал её Даду, что означало — Великая Столица. Самыми известными садами династии Юань были Летний сад хана Хубилая и сад Санаду (Xanadu). Во время правления этой династии начинается более активное развитие садово-паркового искусства на севере страны, особенно в новой столице Даду (Хан-балык, Пекин), в то время как сады юго-востока страны находятся в относительном запустении. В 1275 г. эти парки

новой столицы, также, как и парки Сучжоу посетил венецианский путешественник Марко Поло. Закладывая новую парковую зону в императорском запретном городе — центре Даду, хан Хубилай увеличил искусственные озера, которые были созданы веком ранее чжурчжэнями из династии Цзинь. По центру Среднего озера он возвел остров Цинхуа, при этом создавался контраст между строгой геометрией императорского города и изогнутой береговой линией озера. Эти контрасты можно наблюдать и по сей день [15, 23].

Несмотря на татаро-монгольское нашествие классический сад ученого мужа продолжает развиваться в нетронутых войной частях Китая. Один из таких парков является сад Львиной рожи в Сучжоу.

*Сад Львиной рожи* (рис. 17) был построен в 1342 году и получил такое название из-за валунов необычной формы, которые были привезены с озера Тай (рис. 18). Некоторые из камней визуально были похожи на голову льва.

В период династии Цин, большие поклонники садово-паркового искусства императоры Канси (Kangxi) и Цяньлун (Qianlong) несколько раз посещали этот сад и использовали его в качестве аналога для проекта своего летнего сада Юаньминюань, в Пекине [6, 24].

### **1.1.7. Сады династии Мин (1368–1644 гг.), Цин (1644–1912 гг.)**

В этот исторический период особую популярность приобретает направление по возрождению древних садов через их «цитирование». Происходит возрождение образов и идей древних великих садов, вплоть до реставрации образов основателя Китайской империи —

Желтого императора (Хуанди). Массовое парковое строительство в династию Мин ведется в Янчжоу, Лояне, Нанкине и в новой столице — Пекине. Большую популярность приобретают сады карликовых деревьев или сады на подносе.

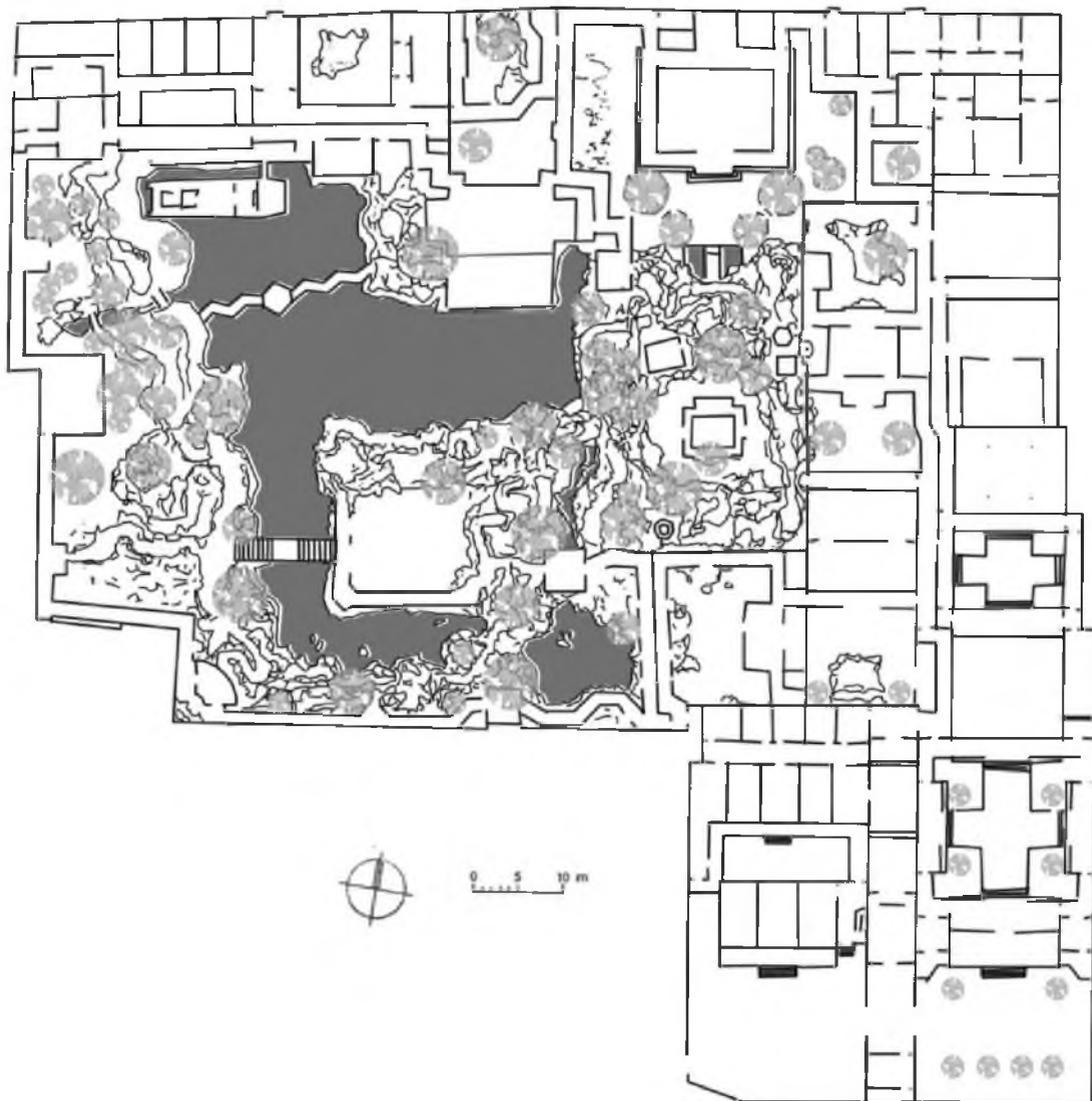


Рис. 17. План сада Львиная роща, г. Сучжоу

Сад Скромного чиновника (Чжочжэньюань) — это самый знаменитый и одновременно самый сложный и крупный сохранившийся сад династии Мин. Он расположен в Сучжоу и первоначально был построен во времена правления Императора Чжандэ (Zhengde) (1506–1521 гг.)

государственным чиновником Ван Сяньчэнь (Wang Xianchen), который покинул службы и посвятил себя садово-парковому искусству. Парк был изменен с момента постройки, но центральная часть осталась нетронутой. Большой пруд с пятью островами и сегодня полон цветов лотоса и окружен беседками, террасами и павильонами, которые являются местами для восприятия различных сценических видов — панорамных, миниатюрных, открытых и закрытых (рис. 19–20) [6, 25]. Данный комплекс — один из самых известных среди садов поэтов и ученых (подробное описание сада см. в п. 1.2.12. Сады ученых и поэтов).



*Рис. 18. Фрагмент композиции из камней в саду Львиная роща, г. Сучжоу (фото 2007 г.)*

*Лююань* — другой сохранившийся сад времен династии Мин, он был построен во время правления императора Ванли (Wanli) (1573–1620 гг.).

Во времена династии Цин, двенадцать известняковых скал были поставлены в саду, символизируя горы.

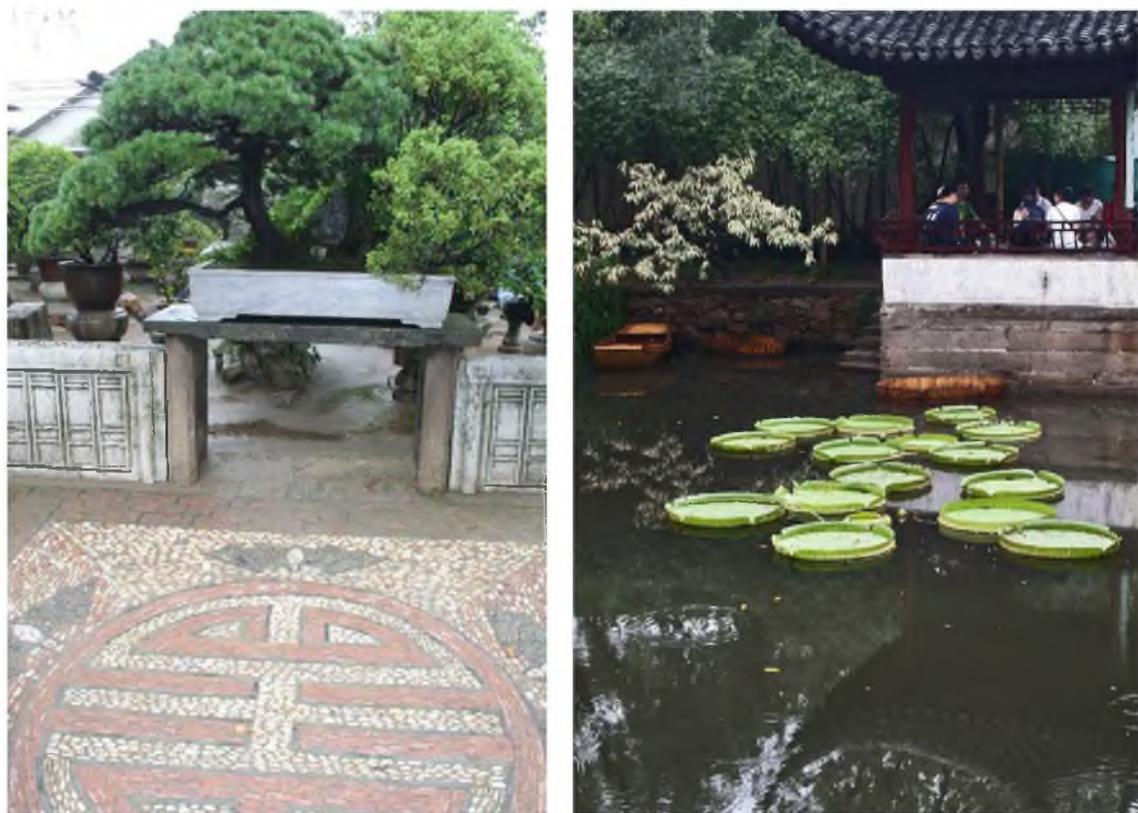


Рис. 19. Фрагменты сада Скромного чиновника, г. Сучжоу (фото 2008 г.)



Рис. 20. Сценический вид. Сад Скромного чиновника, г. Сучжоу (фото 2008 г.)

Наиболее знаменитой стала живописная скала, под названием Пик благоприятного облака, которая впоследствии стала центральным элементом в саду [6].

*Сад Томления* — третий известный сад династии Мин в Сучжоу, построенный внуком известного каллиграфа, во времена императора Тяньци (Tianqi) (1621–1627 гг.) (рис. 21).



*Рис. 21. Пруд и павильоны в саду Томления, г. Сучжоу [7]*

*Сад Растений художника* — Вэнь Чженьмин (Wen Zhengming) выстроен вокруг пруда, с павильоном Долголетия в северной части, Павильоном отдыха на востоке, резким горным садом на юге, и скромным домом на западе (рис. 22) [6, 26].

Династия Цин (1644–1912) была последней императорской династией в Китае. Наиболее известными постройками этого времени были Летний дворец и Старый летний дворец в Пекине. Оба парковых комплекса стали символами роскоши и утонченности, сады были широко

известны в Европе и привлекали большое количество посетителей. Китайский комплекс дома-сада приобретает свои законченные, классические черты, воплотив в себе идеи и идеалы, жизненный опыт поколений, и глубочайшие познания китайского мировоззрения и мирозерцания.



*Рис. 22 Сценарный проем в стене в саду Растений, г. Сучжоу [8]*

В XVII–XVIII веках велось активное строительство в пригородах Пекина. В этот период были созданы пять знаменитых дворцово-парковых комплексов, одним

из которых является Юаньминюань (сад Совершенства и чистоты или Старый летний дворец), реконструирован знаменитый Ихэюань (сад Мира и гармонии или сад Рукотворной гармонии, или Летний дворец) и т. д. (рис. 23) [11, 27].



*Рис. 23. Вид на восточную пристань у холма Долголетия. Ихэюань (Летний дворец), г. Пекин (фото 2007 г.) [9]*

В дополнение к Старому Летнему дворцу и Летнему дворцу, между 1703 и 1792 годами, императоры династии Цин создавали дворцово-садовый комплекс в горах, располагавшийся в 200 км к востоку от Пекина. Сад предназначался для отдыха императорских семей в периоды сильной жары. Горный комплекс носит название курорт Чэндэ. На территории в 560 Га расположены семьдесят два отдельных пейзажа, воссоздающих образы различных частей Китая [15]. Этот сад сохранился до наших дней практически нетронутым.

## **1.2. Типология традиционных китайских садов**

### **1.2.1. Особенности классификации традиционных садово-парковых комплексов Китая**

В результате анализа было выявлено 14 типов садово-парковых комплексов, расположенных на территории Китая, в том числе:

- императорские сады;
- мистические парки;
- Ритуальные охотничьи уголья;
- сад для растений;
- сад для животных и птиц;
- сады, основанные на легендах;
- классические сады;
- личные сады;
- храмовые сады;
- сады мавзольных комплексов;
- сады ученых и поэтов;
- сад с горами и павильонами;
- сад с горами и прудами;
- сады на подносе.

Все типы парков имеют свои временные, композиционные, пространственные, и климатические особенности. Каждый из приведенных типов садов оказывали влияние друг на друга, переплетаясь между собой историческими, социальными, культурными и религиозными традициями Китая (рис. 24–25).

Временной промежуток	1600 - 206 гг. до н. э.	206 гг. до н. э. - 220 гг. н. э.	220 - 618 гг.	618 - 907 гг.
Правящие династии	Шань, Чжоу, Цинь	Хань	Троецарствие, Цзинь Вэй, Суй	Тан
Типы садов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ю - Сад для животных и птиц</li> <li>Пху - Сад для растений</li> <li>Ритуальные охотничьи угодия</li> <li>Юань - Классический сад</li> <li>Императорский сад</li> <li>Мистический парк</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Личный сад</li> <li>Императорский сад</li> <li>Сады основанные на легендах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сады ученых и поэтов</li> <li>Императорский сад</li> <li>Храмовые сады</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сады ученых и поэтов</li> <li>Сад Шаньчи</li> <li>Сад Шаньтин</li> <li>Императорский сад</li> <li>Храмовые сады</li> </ul>
Наиболее известные сады	Сад императора Цинь Шихуанди Терраса, пруд и парк Духа (Lingtai, Lingzhao Lingyou), Инь Песчаные дюны (Shaqui) Shanghua 535 гг до н.э. Gusu 505 гг до н. э. Озеро из орхидей (Lanchi Gong)	Сад императора Wu Сад генерала Liang Ji	Jingu Yuan (Сад Золотой долины) Сад императора Yang	Сад императора Xuan Zong Сад Величественного чистого озера Jante Valley Pingquan Shanzhuang

Рис. 24. Сравнительный анализ садов Китая в период 1600 г. до н. э.–907 г. н. э.

Временной промежуток	960 - 1279 гг.	1279 - 1368 гг.	1368 - 1644 гг.	1644 - 1912 гг.
Правящие династии	Сун	Юань	Мин	Цин
Типы садов	<p>Личные сады в Сучжоу</p> <p>Сады ученых и поэтов</p> <p>Императорский сад</p> <p>Храмовые сады</p>	<p>Личные сады в Сучжоу</p> <p>Сады ученых и поэтов</p> <p>Императорский сад</p>	<p>Личные сады в Сучжоу</p> <p>Императорский сад</p>	<p>Личные сады в Сучжоу</p> <p>Сады ученых и поэтов</p> <p>Императорский сад</p>
Наиболее известные сады	<p>Сад императора Huizong</p> <p>Сад монастыря небесных правителей</p> <p>Сад Duo chunse bei</p> <p>Сад радости уединения</p> <p>Павильон голубой волны</p> <p>Сад мастера рыболовных сетей</p> <p>Сад севера (Beiyuan)</p> <p>Сад юга (Nanyuan)</p>	<p>Летний сад Хубилай хана</p> <p>Сад Xanadu</p> <p>Сад львиной роши</p>	<p>Сад скромного чиновника Лююань</p> <p>Сад выращивания</p> <p>Сад растений</p>	<p>Летний дворец</p> <p>Старый летний дворец</p> <p>Сад императора Цин</p> <p>Сад гарного уединения</p> <p>Сад уединения и расслабления</p>

Рис. 25. Сравнительный анализ садов Китая в период 907–1912 гг.

### 1.2.2. Императорские сады

Императорские сады существовали со времен первых правителей древнего Китая, с момента своего появления они являются квинтэссенцией всех типов садово-парковых комплексов Поднебесной.

Первые императорские парки создавались под влиянием ритуальных охотничьих угодий и мистических парков, они располагались при дворце, в живописном месте или за городом, в глубине леса или на берегу озера или реки.

Императорские сады имели крупные размеры и отличались своей величественностью, призванной продемонстрировать могущество правящей династии (рис. 26). Императорские садово-парковые ансамбли образовывали целые комплексы павильонов, дворов галерей и беседок, растворенные в естественно-искусственном пространстве ландшафта с разнообразной флорой, озерами, ручьями и прудами.



Рис. 26. Визитная карточка парка — вид на Белую пагоду. Бэйхай (парк Северного моря), г. Пекин (фото 2007 г.) [10]

В императорских парках можно встретить редких животных, растения и декоративные элементы, которые часто привозились из других стран и не встречаются нигде на территории Китая. В разные периоды императорские сады создавали в Санъяне, Чанъяне, Нанкине, Ханчжоу, Кайфэне и других древних и средневековых китайских столицах. Этот тип парков получил широкое распространение на севере Китая после того, как Пекин стал первой столицей государства [8, 28].

Несмотря на то, что большинство императорских парковых комплексов располагалось в столицах династий, строились и дальние загородные резиденции императоров.

Проектировщиками садов были не только архитекторы и люди, связанные с искусством. Автором дворца Эфан в Санъяне был философ Сыма Цянь. Император так же принимал участие в создании парка, по замыслу императора Цинь Шихуанди, общая композиция всех зданий во дворце Эфан должна была воссоздать расположение звезд на небе [29].

Во времена древних династий Цинь и Хань, парковые территории занимали огромные площади и были наполнены разнообразными функциями.

В период династий Суй, Тан и Сун (589–1279 гг.) общий образ садово-паркового комплекса становится более изысканным и утонченными. На зданиях и сооружениях появляется большое разнообразие декора, на территории парка чаще встречаются композиции из камня и водоемы. Разнообразие флоры и фауны так же становится более обширным.

Во времена правления династий Юань и особенно Мин и Цин (1279–1911 гг.) искусство создания императорского парка приходит к своему апогею, большинство

из ныне существующих парков были построены именно в этот период. В создании императорских садов были задействованы лучшие технологии и мастера со всей страны. В минско-цинский период в императорском городе Пекина и в пригородах Пекина был создан целый ряд ярких и выразительных ансамблей, часть из которых сохранилась. К ним относятся Бэйхай, Цзиншань (гора прекрасного вида), Юаньминюань (сад совершенства и чистоты) и Ихэюань.

*Ихэюань (летний сад)* — один из самых известных и самых значимых сегодня загородных императорских дворцов Китая, получивших заслуженное признание далеко за пределами страны. Он расположен в 20 км на северо-запад от пекинского Запретного города между разрушенным комплексом Юаньминюань и парком Ароматных холмов. Сад занимает площадь в 290 га, три четверти всей территории занимают озера, ручьи и каналы (рис. 27) [11, 18].

Ихэюань был дважды разрушен европейцами в 1860 и 1900 годах, активно восстанавливался период правления императрицы Цы Си (регентство 1856–1908 гг.). После 1949 г., КНР также провела несколько крупных реставраций различных объектов на территории садово-паркового комплекса, включая очистку от ила главного озера зимой 1990–1991 годов, накопившегося там за 240 лет с момента его последней реконструкции (рис. 28–29).

Полностью отреставрированы на сегодняшний день южная и центральная части основного холма, северное подножие в районе улицы Сучжоу, восточная входная часть и зона озер. Эти восстановительные работы сделали Ихэюань самым ярким объектом среди дворцово-парковых комплексов страны на сегодняшний день.

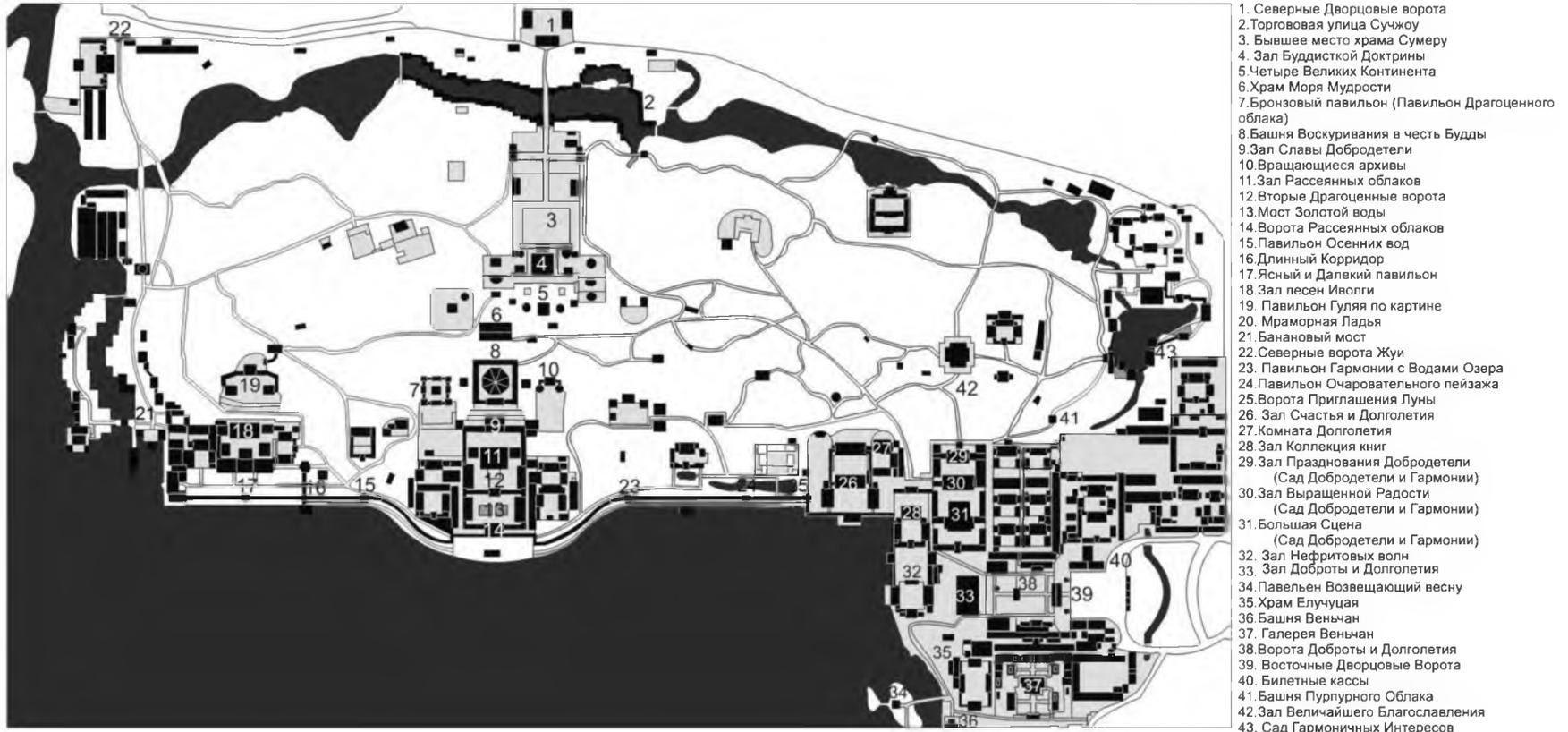


Рис. 27. Ихэюань (Летний дворец). План Ваншоушань (горы Долголетия), г. Пекин



Рис. 28. Озеро Куньмин в парке Ихэюань, г. Пекин (фото 2007 г.)

Летний сад зародился еще в династию Цзинь, когда в 1153 на месте современного Летнего дворца был сооружен дворец Золотого холма на небольшой возвышенности. В период династии Юань были начаты работы по преобразованию горы, на которой разместились основные постройки нового дворцово-паркового комплекса, и созданию с его южной стороны искусственного водоема. Гора получила новое название Венгшань (гора Кувшина), в честь найденного на его склонах кувшина с драгоценностями [11, 22].

Самые масштабные работы были произведены в XVI и XVII веках, особенно во времена правления императора Цяньлуна. В 1749 году началась реконструкция на горе Венгшань. В 1751 году исполнялось 60 лет матери императора, вдовствующей императрице Сяошэн. В ее честь у основания холма был построен храм Долголетия, а гора была переименована в Ваньшоушань (гора Долголетия). Весь ансамбль получил имя сад Ясных волн [26].



Рис. 29. Укрупненная схема планировки ансамбля.  
Ихэюань (Летний дворец), г. Пекин

Для обеспечения нового императорского парка водой уже существовавшее в это время озеро было расширено, а система каналов и озер была доработана и соединена со специальным каналом Миюн, который снабжал и Юаньминюань. В том же 1751 г. это озеро получило имя Куньмин в честь озера древнего императорского парка в Чанъане династии Хань и подверглось еще большему расширению в восточном направлении. В искусственном водоеме появилось три острова, олицетворяющих три легендарных острова Небожителей расположенных Восточном море. Древний храм Дракона, ранее стоявший

на восточном берегу, теперь стал островом в восточной части Куньминху. Грунт, который извлекали при расширении озера, использовали для увеличения Ваншоушань в восточном направлении. Его также применяли при формировании северной и южной границ паркового комплекса.

К началу XIX в. окончательно сложилась структура сада Ясных волн. Он состоял из трех крупных частей: холм Долголетия, внутренний двор и озеро Куньмин с его окрестностями.

Зона внутреннего двора располагалась в северо-восточной части комплекса и начиналась с сакральной стены с росписями (инби – традиционные защитные стены от «злых духов» перед входом в традиционный китайский дом-сад), за которой находилась площадь главного парадного входа в ансамбль (рис. 30).



*Рис. 30. Пайлоу, расположенное в зоне внешней входной группы. Ихэюань (Летний дворец), г. Пекин (фото 2007 г.)*

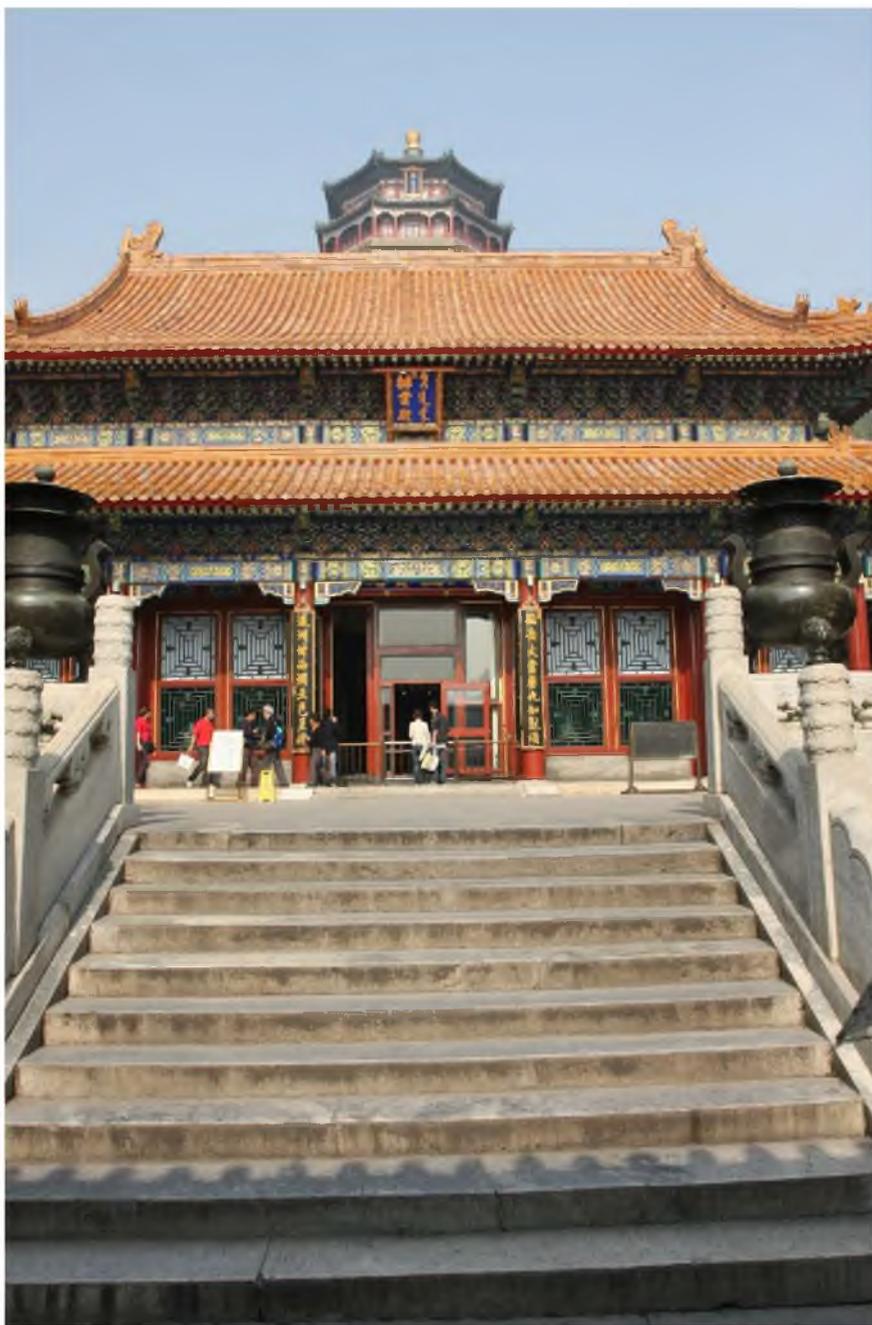
При входе во дворец, посетитель оказывался в официальной зоне, центром которой был зал Доброты и долголетия и главный официальный дворец комплекса. Вокруг располагались цепочки театральных, жилых, мемориальных заведений, построенных в основном по системе трех или пяти дворов и строгой ориентации по оси север-юг (рис. 31). Наиболее роскошным стал самый западный в этой зоне зал Счастья и долголетия, построены в период династии Цин, это здание было резиденцией императрицы Цы Си. На северо-востоке, у подножия холма расположились живописной конфигурации архитектурные ансамбли, в том числе сад Гармоничных интересов, где императоры медитировали и ловили рыбу.

Центром композиции ансамбля стала гора Ваньшоу высотой более 58 м, а ее вершина и южный склон основным местом расположения дворцовых и культовых павильонов с дворовыми пространствами (рис. 32).

Эти цепочки дворов строго ориентированы по оси север-юг с соблюдением всех конфуцианских требований к дворцу и жилищу. Самым главным и самым крупным является ансамбль дворца Рассеянных облаков, построенный императором Цяньлуном.

После первого разгрома паркового комплекса англо-французами больше всего средств было потрачено на реставрацию именно этого дворцового ансамбля. После его восстановления в 1888 г. был выпущен указ о реставрации всего садово-паркового комплекса и переименовании его в Ихэюань (сад Мира и гармонии или сад Рукотворной гармонии), данное название сохранилось до сегодняшнего дня [11, 30].

За дворцовым ансамблем Рассеянных облаков, поднимаясь вверх по холму, располагается ряд культовых комплексов.



*Рис. 31. Вид на вход в главный зал храма  
Рассеянных облаков. Ихэюань (Летний дворец),  
г. Пекин (фото О. Н. Гофмана)*

Наиболее яркими являются обзорная башня буддийского храма Фосянгэ (башня воскуриваний в честь Будды), ставшая визитной карточкой всего ансамбля, храм Моря мудрости на вершине и ламаистский монастырь.

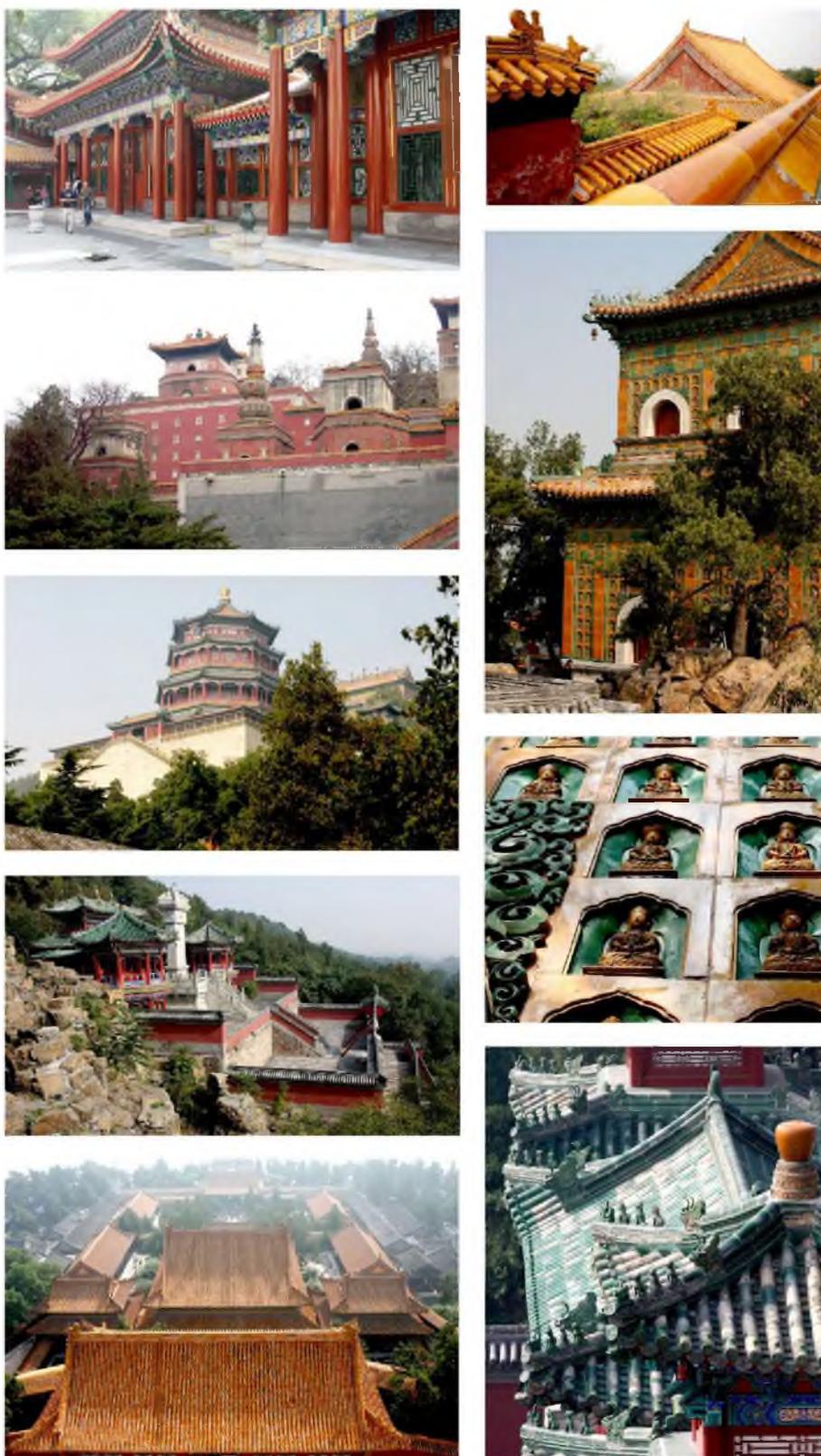


Рис. 32. Застройка Ваншоушань (горы Долголетия).  
Ихэюань (Летний дворец), г. Пекин [10]



Рис. 33. Виды улицы Сучжоу.  
Ихэюань (Летний дворец), г. Пекин (фото О. Н. Гофмана) [11]

У северного основания Ваньшоушань еще в XVII веке от водоема был прорыт канал, огибающий всю гору и имитирующий череду небольших каналов, водопадов и озер, его называли Задним озером. Центром Заднего озера является красочная улица Сучжоу с ее небольшими рестораничками и магазинчиками, живописно расположенная вдоль срединной части канала по обеим сторонам (рис. 33). На границе холма Долголетия и озера стоит самая знаменитая в стране 728 метровая галерея живописи — Чанлан (Длинная галерея). Около 14 тысяч работ самого разнообразного содержания, а также орнаменты и надписи украшают ее.

Южная зона, зона озера Куньмин очень живописна по своей планировке, и, как уже упоминалось, занимает три четверти общей территории. Озеро многократно меняло свою береговую линию и название. В XIII в. в период правления династии Юань оно служило транзитным узлом для водной транспортировки зерна в Даду (Пекин). В следующую минскую эпоху озеро стало местом массового выращивания лотосов, а на его берегах возникали многочисленные сады аристократии, которые подражали частным садам юго-востока страны. В это время появилось новое название озера — Западное озеро, в честь знаменитого в китайской культуре и искусстве Сиху (Западное озеро) в городе Ханчжоу, который был признанным лидером китайского исторического садово-паркового искусства. Это название продержалось вплоть до 1751 года [27].

Куньминху, несмотря на сложность береговой линии, состоит из пяти самостоятельных озер, что соответствует китайской символике. В средневековом Китае считали, что есть пять главных озер и четыре главных моря во всем мире. В первую пятерку озер входили Тайху, Боян, Чаоху,

Дунтин и Хунцзэ. В первую четверку морей входили Бо-хайский залив, Желтое, Восточное и Южное моря. Цинские императоры по примеру древних создали у себя в Пекине миниатюрную модель своего государства: четыре моря в Пекине (Шичахай, Нанхай, Чжунхай, Бэйхай) и пять озер на территории Летнего дворца (Великое озеро, озеро Яншуй, Западное озеро, Заднее озеро и озеро Куньмин). Согласно мифологии, подобную модель своих владений в саду создавал первый император Китая — Хуань Ди.

В дворцово-парковом ансамбле применены методы создания пейзажных сцен разного уровня восприятия. Буддийская башня вместе с монастырем и горой формируют общий силуэт, хорошо воспринимаемый на всей территории озера Куньмин, и создающий величественные панорамные виды. Эти пейзажи задействуют не только природные и архитектурные элементы Ихэюаня. Прием заимствованного вида демонстрирует панорамный пейзаж с пагодой Люли Ваньшоута храма Сияния из парка Ароматных холмов на заднем плане, которая расположена на расстоянии нескольких километрах от Летнего дворца.

Анализ пропорционирования южного парадного склона холма показывает, что главные ансамбли, размеры построек, их дворов и переходов, их взаимное расположение были тщательно продуманы и сгармонизированы между собой (рис. 34–35). В том числе и с учетом так называемого полного видения. Перспектива внутреннего пространства галереи Чанлан создает иллюзию его бесконечности, а многочисленные оригинальные сюжеты и орнаментальные повторы на ригелях и балках усиливают его. Десятки небольших внутренних дворников с переходами между ними создают иллюзию необъятности ансамбля.

В Ихэюане важная роль отводится не только главным ансамблям, но и каждому элементу сада в отдельности: стенам, входам и павильонам, беседкам, мостам и дорожкам, растительности, камням, воде и т. д. Естественно изрезанные или искусно обработанные камни расположены отдельно или в самых разных и подчас причудливых сочетаниях, их можно увидеть в самых ключевых местах дворца [31, 32].

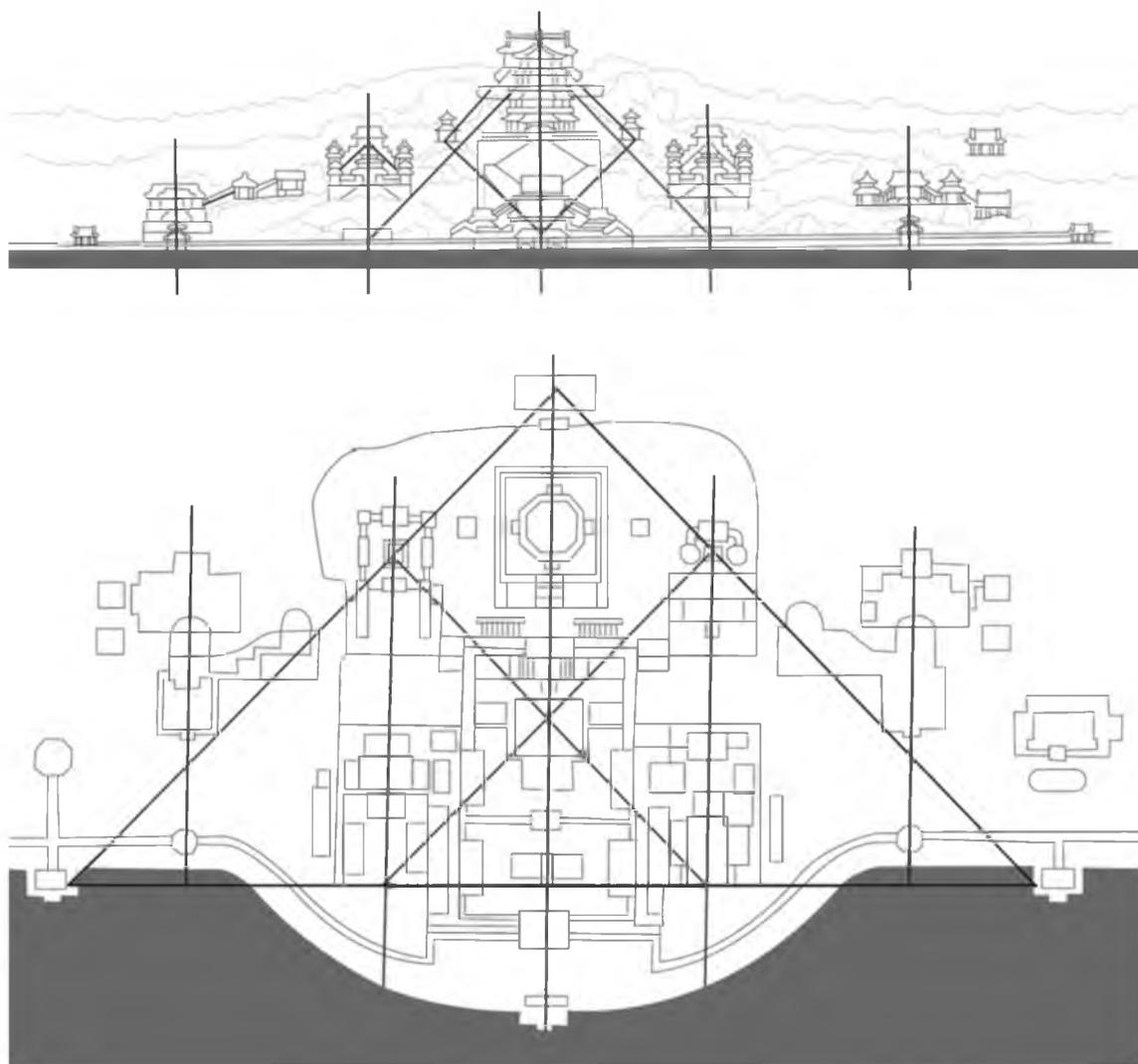


Рис. 34. Система пропорционирования центрального ансамбля горы Долголетия (по Ч. Чао). Ихэюань (Летний дворец), г. Пекин

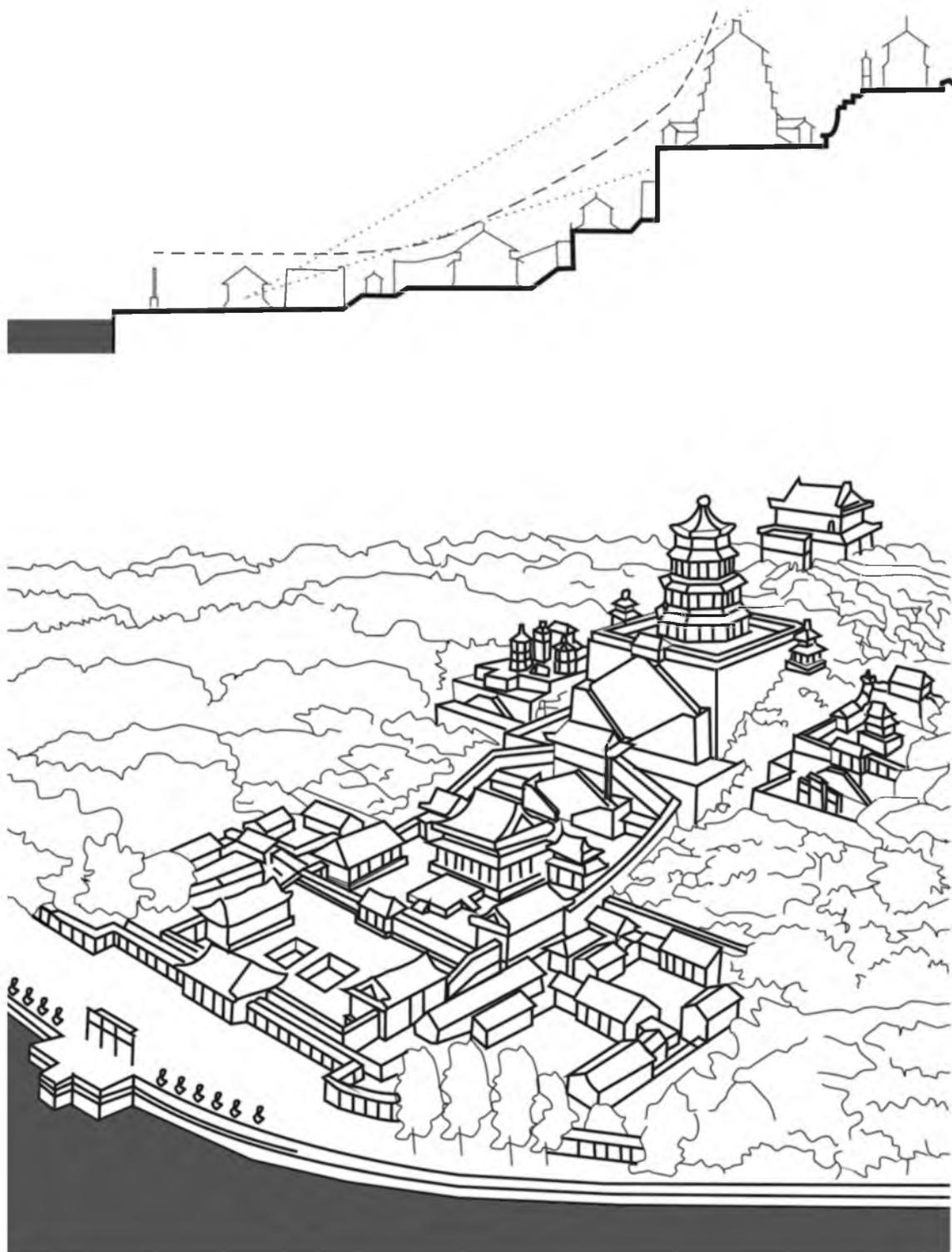


Рис. 35. Аксонометрия и силуэт центрального ансамбля горы Долголетия. Ихэюань (Летний дворец), г. Пекин

Вода присутствует, как и полагается по правилам, в двух состояниях: стоящей (озера) и движущейся (Заднее озеро, канал, водопады и ручьи, стекающие с искусственных горных композиций). Разнообразные галереи с беседками и тропинки подводят к самым живописным местам (рис. 36) [34].



*Рис. 36. Визитная карточка парка — вид на Белую пагоду. Бэйхай (парк Северного моря), г. Пекин (фото 2007 г.)*

Каждый элемент имеет двойной смысл в своем конкретном местоположении. С одной стороны, он является неотъемлемой частью сценарного вида, который включает в себя несколько разных элементов, например, вход в стене в дворик с причудливыми камнями, деревом и павильоном (рис. 37). С другой стороны — эти объемы перекликаются с элементами своего типа, то повторяясь, то — нет, и складываются в определенную систему их расположения и как следствие восприятия. Так входы представлены как отдельно стоящими арками и парадными воротами, так и прямоугольными, восьмиугольными

и круглыми дверьми в стенах разной формы, цвета и конфигурации (рис. 38). То же можно сказать обо всех основных элементах императорской садово-парковой архитектуры: стены, галереи, павильоны, камни и каменные горки, беседки, скульптура и т. д.



*Рис. 37. Оконные проёмы в Ихэюань (Летний дворец), г. Пекин (фото 2007 г.)*



*Рис. 38. Лунный вход в Ихэюань (Летний дворец), г. Пекин (фото 2007 г.)*

Есть в парке и совсем необычные, даже парадоксальные объекты, такие как мраморная ладья, расположенная недалеко от западного края галереи Чанлан прямо на воде. Она была построена в 1755 году, никогда не плавала и иногда использовалась членами императорской семьи как столовая (рис. 39) [18].



*Рис. 39. Мраморная ладья на озере Куньмин Ихэюань (Летний дворец), г. Пекин (фото 2007 г.)*

В Ихэюане много мостов различной формы и величины, выполненных преимущественно из камня. Они являются отдельной темой для проектирования в парке. Один из них, мост Нефритового пояса (Юйдайдяо), представляет собой сильно выгнутый в форме полумесяца пешеходный мост из мрамора с выгравированными на перилах фигурами журавлей и других животных. Неестественная высокая и тонкая арка придала мосту изысканный и манерный вид, выделив его из очень распространенного типа мостов. Он был сооружен в 1751–1764 гг., в правление императора Цяньлуна и стал самым любимым мостом Цяньлуна, а позже и вдовствующей императрицы Цы Си. Мост и сегодня является наиболее известным

из шести мостов в районе западного побережья озера Куньмин, во многом благодаря своей необычной форме. Мост Юйдацзяо относится к типу лунных мостов, изогнутая арка которых с одной стороны позволяла проходить под такими мостами лодкам во время водных прогулок императора и его приближенных, а, с другой стороны — при отражении в воде давала иллюзию несколько деформированной полной луны. Также популярными являются Ивовый мост и семнадцатиаарочный мост, соединяющий остров Южного озера и восточный берег. На последнем мосту на его перилах были установлены 544 каменных льва (рис. 40) [34].



*Рис. 40. Семнадцатиаарочный мост.  
Ихэюань (Летний дворец), г. Пекин (фото 2007 г.)*

Ансамбль Ихэюаня формировался на протяжении нескольких веков, вплоть до начала XX в., различные императорские династии вкладывали в него огромные людские и финансовые ресурсы всей Поднебесной. Он стал эталонным сочетанием императорского парка и загородного дворца. Летний дворец впитал в себя все основные античные традиции организации загородного дворцово-

паркового комплекса в полном соответствии с китайской космологией и основными философско-этическими учениями, и был дополнен технологическими возможностями позднего императорского времени.

### 1.2.3. Мистические парки

Мистические парки были созданы для различных культовых обрядов. Они располагались на храмовых территориях или особо почитаемых местах, часто такие территории находились высоко в горах, которые согласно легендам, являлись обителью жителей небес (рис. 41).

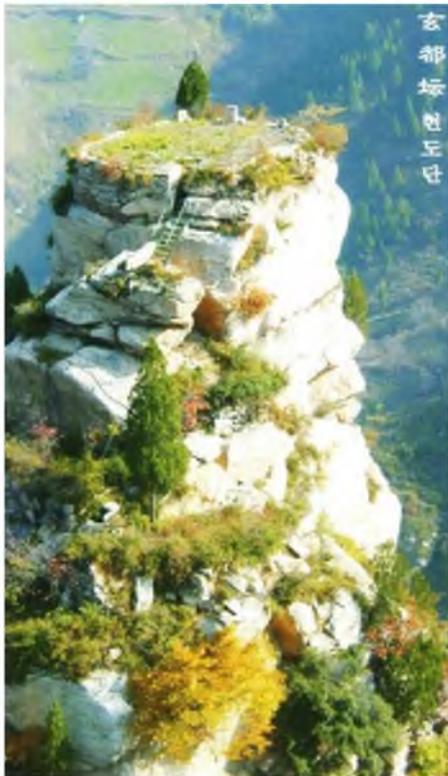


Рис. 41. Священный алтарь на горе Цуйхуа — Шан [23]

Находясь на самой высокой точке горы, с помощью транса, древние шаманы связывались с божествами [35].

Такой сад был одновременно атрибутом власти и знаком священности территории. Доисторические мифологические цари Китая, согласно легендам, держали

в прудах своих парков двух драконов. Реальные правители древнекитайских царств заселяли дворцовые парки не только местными, но и редкими зверями и жертвенными животными. Этот обычай был напоминанием о священных узах, связывающих человеческий и животный мир в первобытной религии. Наибольшее распространение такой тип парков получил в древнем царстве Чу, располагавшемся на юге современного Китая [36, 37].

При проектировании мистического сада активно использовалась даосская, а позже общекитайская практика символической организации пространства — фэншуй. С помощью этого учения можно было выбрать «наилучшее» место для строительства дома или захоронения, «верную» разбивку участка, в том числе его садово-парковой части [38].

Основной целью в этих случаях является активация и управление потоками положительной энергии Ци и борьба с негативной энергией Ша. Наиболее популярными средствами для организации пространства являются триграммы Багуа и квадрат Лошу [39, 40].

#### **1.2.4. Ритуальные охотничьи уголья**

Ритуальные охотничьи уголья являлись одними из самых древних прообразов садово-парковых комплексов в Китае. Располагаясь у берегов озер или в холмах, парковая зона всегда была окружена красивыми пейзажами природы. Большинство парков такого типа строилось во времена династий Шан и Чжоу. Многие из правителей того времени имели собственные парки для периодической церемониальной охоты. Красивые и редкие

животные были неотъемлемой частью сада, часть пойманных или убитых на охоте зверей приносилась в дар Предкам, Небу и Земле [36].

Кроме животных, в этих парках был обширно представлен весь мир фауны того времени. Тогда же появился обычай разводить экзотических птиц, особенно павлинов. Павлин стал одним из наиболее распространённых птиц в парке, испокон веков он считался символом благополучия и счастья [41].

Большое внимание уделялось зеленым насаждениям, так, например, в саду у озера Эрхай произрастали азалии, камелии и примулы, так же можно было встретить экзотические деревья. На территории этой парковой зоны находилось несколько павильонов [42].

Из-за своего древнего происхождения ритуальные охотничьи угожья всегда были окутаны сказаниями и былинами, по легенде парк вокруг озера Си (Сиху) образовался после того, как с неба на землю упала огромная жемчужина [39]. К сожалению, парки этого типа на сегодняшний день не сохранились и существуют только в описаниях древних историков [43].

### **1.2.5. Сад для растений**

Одним из самых древних типов парков является *Pu* — сад для растений. Чаще всего он создавался на прихрамовых территориях. Этот тип парков имел как утилитарную функцию, так и рекреационную. Плоды и цветки, собранные с деревьев, использовали для приготовления чая и эфирных масел.

Ярким представителем парка растений является сад Цинюнь (*Qingyun*), который располагается в 5 км южнее

города Наньчан. Сад был создан одновременно с известным даосским храмом Мэйсянь (Meixian) во времена династии Хань. Название парка несколько раз менялось. Во времена династии Цин — это место стало усадьбой известного художника Ба Да Шаньжень (Ba Da Shanren) [22].

Сад состоит из трех основных пространств-дворов: передний, внутренний и задний двор. Помимо храма на территории присутствуют зал Саньгуань (Sanguan) и павильон Доулао (Doulao), находясь с двух сторон, они являются левым и правым крылом основного здания храма. Самый популярный род растений в этом саду — османтус, его цветки активно использовались для получения эфирных масел и ароматизации чая. Здесь кроме этого присутствует большое разнообразие деревьев, многие из которых являются очень редкими для данной территории, а отдельные экземпляры были привезены из других стран. Основные посадки находятся на заднем дворе, и каждую осень, люди, проходящие мимо сада, могут ощущать сладкий аромат цветущих растений [8].

### **1.2.6. Сад для животных и птиц**

You — сад для животных и птиц, является также одним из первых типов садов. Этот тип парков мог располагаться как при усадьбе состоятельного человека, так и при императорском дворце. Основное внимание в данном саду уделялось фауне, большое количество необычных зверей заселяли территории, некоторые находились в вольерах, но чаще всего они жили на открытой местности, в таких парках можно было встретить животных, привезенных из других стран и даже материков [44].

### 1.2.7. Сады, основанные на легендах

В основу этого типа парков легли древние предания, в которых говорилось об островах бессмертных, пилюлях бессмертия и даосской алхимии. Проектировщики садов воссоздавали ландшафтные композиции, описываемые в легендах, для привлечения небожителей сянь, которые знали секрет вечной жизни. Наиболее популярными элементами в таком саде были: грибы линь-чжи, высаженные у склонов гор, бронзовые зеркала, предназначенные для сбора лунной росы, которой питались божества, и бронзовые статуи небожителей [9]. Отзыв древнего летописца о парке первого императора Китая Цинь Шихуанди отражает, помимо прочего, стремление китайцев создать пространство сада как можно более разнообразным и насыщенным. В это же время обязательным элементом сада становится пруд, расположенный обычно у подножия холма. Возможно, это было отголоском мифологических представлений о Мировой Горе и Мировом Океане.

Самым распространённым литературным произведением для цитирования являлась сказка Шан Хай Цзин (классика гор и морей). Использовались и другие, сегодня забытые или заново привнесенные в Китай извне мифы. Так, например, с помощью даосских монахов стал широко известен миф о богине бессмертия Сиванму, в саду которой, раз в 3 000 лет цветут персики бессмертия [37, 45].

### 1.2.8. Классические сады

Yuan — классический сад, первые постройки такого типа возникли во времена династии Цинь. Парк впитал в себя различные предшествующие ему направления

садово-паркового искусства. Становление классической эстетики китайского сада следует относить к эпохе раннего средневековья. По времени она совпадает с зарождением китайской пейзажной живописи.

В классическом саду использовались приемы построения, взятые из всех существующих на тот момент типов парков, таких как: императорские садово-парковые комплексы, парки животных и птиц, сады для растений и ритуальные охотничьи угодья. Традиции их создания созревали в тесном взаимодействии друг с другом, они взаимно дополняют друг друга. Основными элементами в этих садах являются внешние и внутренние стены, стоячая и текущая вода, растения, каменные композиции, дорожки в саду, пайлоу, а также различные архитектурные сооружения [46, 47].

### **1.2.9. Личные сады**

Первые личные сады появились тоже в период правления династии Цинь. Располагались эти садово-парковые комплексы в столице, в развитых городах или районах. Свое наибольшее распространение они получили позже в южных областях Китая, когда был построен Великий китайский канал, южная зона которого находилась не только в условиях бурного развития торговли и в целом экономики, но и в самых благоприятных природно-климатических условиях для развития садоводства. Юго-восточные районы страны стали центрами развития садово-паркового искусства. Большинство знаменитых парков, сохранившихся до настоящего времени находятся сегодня именно здесь, в городах Сучжоу, Ханьчжоу и Янчжоу. Обычно такие сады являлись частной собственностью состоятельных людей: помещиков, чиновников

или представителей интеллигенции: философов, художников, поэтов и каллиграфов [11, 48].

Наиболее известные частные парки были построены во времена династий Суй, Тан и Сун. На private садово-парковые комплексы большое влияние оказывали каллиграфия, живопись и литература. В это время формируются общие принципы образной выразительности и набор основных элементов сада.

В эпоху династий Мин-Цин (1368–1911 гг.) популярность приобретают небольшие сады малых форм. На ограниченном пространстве создаются искусственные горы и водоем, возводятся павильоны, сажаются деревья и цветы. Все стремится к гармонии и простоте, естественность пейзажа становится главной задачей создателей сада [39, 49].

*Сад Голубой волны* является одним из старейших личных садов города Сучжоу. Название сад получил благодаря одноименному стихотворению в сборнике «Песни юга». В 1044 году Су Цзы Мэй (1008—1048), известный поэт времён династии Северная Сун, построил павильон Голубой волны и разбил сад возле канала, на месте которого с 960 года существовал императорский цветник. В период правления династий Юань (1271–1368) и Мин (1368–1644) на этом месте расположилась резиденция монахов и буддийский монастырь. В 1696 г. сад был реставрирован губернатором провинции Цзянсу — Сун Ло. В 1873 г. его владельцем стал губернатор Чжан Шушэн и сад снова подвергся реставрации. Большинство дошедших до нас сооружений были построены в этот период [22]. В 1955 г. он был открыт для посещения, а в 2000 г. сад был добавлен к памятникам мирового культурного наследия ЮНЕСКО (рис. 42) [11, 25].



*Рис. 42. Галереи, расположенные на берегу пруда в саду Голубой волны, г. Сучжоу [24]*

Территория Сада голубой волны занимает площадь 1,6 га, территория разбита на две основные части. Сад создан по принципам фэншуй и имеет 108 сценарных окон. В планировке читается четкое разделение между

сооружениями и зоной сада. С северной стороны он граничит с каналом, который является естественной границей участка. Через канал возведен каменный мост изогнутой формы, с помощью которого можно попасть внутрь сада [50].

В южной части участка находится основная садово-парковая зона. Центральным зданием является павильон Голубой волны, возвышающийся над остальными строениями на искусственной горе. При первоначальной планировке участка, павильон находился на берегу канала, но в 1696 г. он был перемещен от края воды на вершину искусственной горы, его основным предназначением стало любование водой и разноцветными рыбами. По периметру данного участка располагается крытая галерея.

На берегу канала была поставлена двойная галерея, позволяющая формировать эффектные сценарные окна. Склон искусственного водоема отсыпали желтым камнем.

В восточной части сада соорудили небольшой искусственный водоем. В южной части находится большая часть парковых строений, как жилых, так и рекреационных, разбавленных небольшими зелеными пространствами [6].

*Сад Радости* был построен высокопоставленным минским чиновником Пань Юндуан, для того чтобы порадовать своих родителей в старости. Этот парк является классическим примером юго-восточных частных садов Китая. Его строительство началось в 1559 г. и закончилось в 1577 г. Со временем сад пришел в упадок и был выкуплен храмом. В XIX в. участок был разграблен и подвергался разрушениям, позже был выкуплен правительством Шанхая и в период с 1956 по 1961 был восстановлен. Лишь северно-восточная связь сада осталась не тронутой, остальное пространство сегодня отличается от первоначального вида [22].

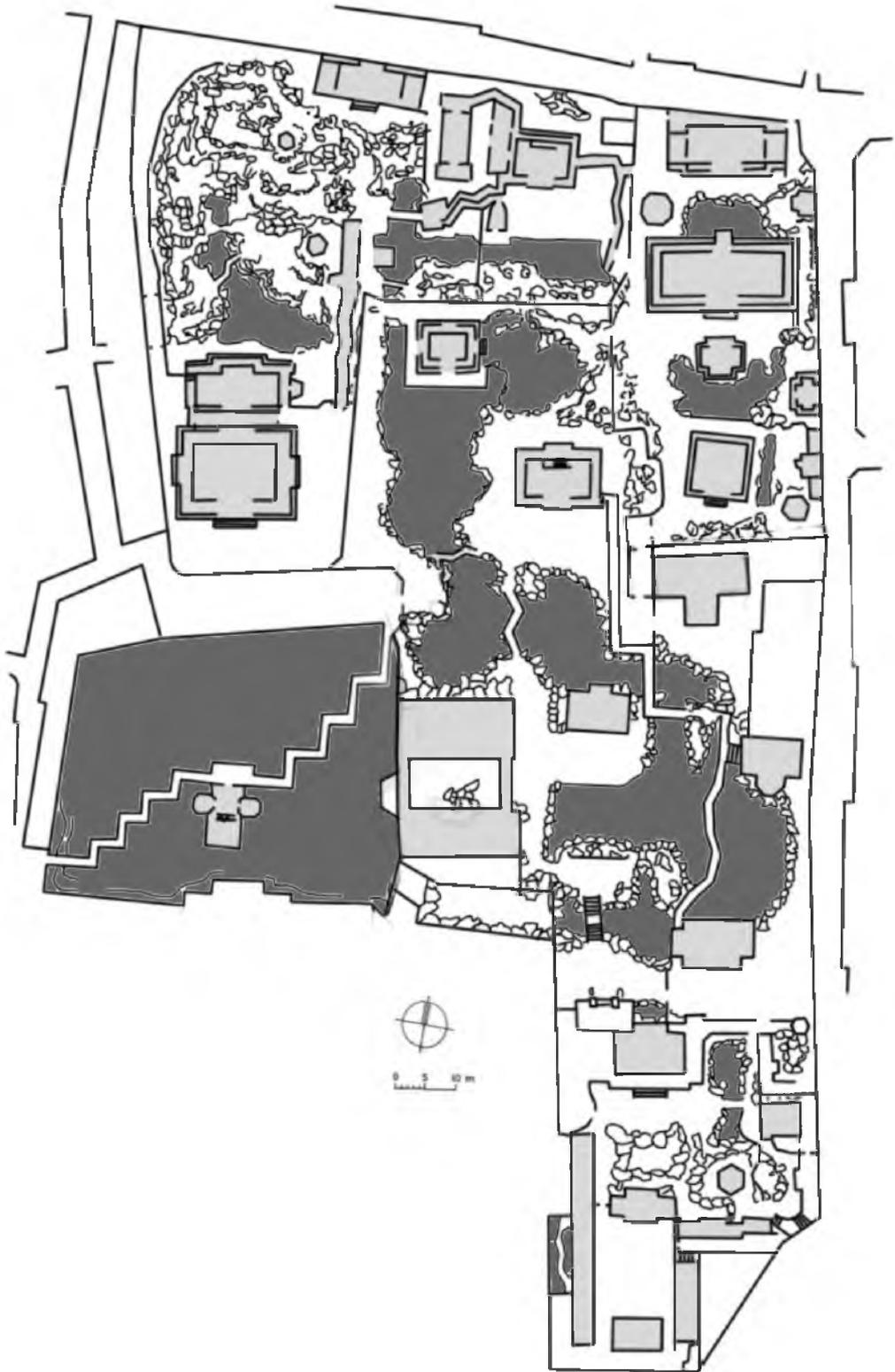


Рис. 43. План Сада радости, г. Шанхай

Сад Радости расположен в историческом центре Шанхая в районе Хуанпху, занимает площадь 2 гектара и имеет 48 садовых сцен (рис. 43). Это очень много для такой маленькой площади, поэтому уже в средневековье он стал известен по всей стране и включался в различные каталоги лучших садов. Сегодня в саду находится более 30 различных павильонов, вся территория разделена пятью белыми стенами с завершениями в виде черных драконов, на шесть участков [34]. Тема драконов очень популярна в этом саду (барельефы, росписи, вазы), хотя дракон — это императорский символ, его нельзя было использовать другим людям. Опытный чиновник Пань Юндуан обошел этот запрет, убрав пятый коготь со всех лап драконов, якобы лишив тем самым дракона императорского статуса [51].

В саду есть как открытые, большие пространства сада, так и небольшие участки, находящиеся внутри павильона. На участке нет четкого деления между постройками и открытой территорией, все сооружения достаточно равномерно размещены на площади сада и соединены между собой дорожками и эффектными мостиками. Стилистически сад Радости схож со многими личными садами города Сучжоу [9]. Это проявляется в планировочных решениях, поддержании основных канонов создания садово-паркового комплекса и разнообразием элементов сада [52].

### 1.2.10. Храмовые сады

Храмовые сады были частью религиозных комплексов, их задача — создать надлежащее настроение для усиления влияния идей буддизма, даосизма и конфуцианства. Большинство из них находится при храме

в живописной лесной или городской зоне и вписано в натуральный пейзаж.

Первые храмовые сады появились вместе с приходом в Китай буддизма. Парк был наполнен цветущими деревьями, редкими растениями, павильонами и беседками. В период правления династий Тан-Сун вырабатывается единая концепция создания храмового парка. С развитием религии, ботаники и различных видов искусств, в саду появляются пруды с карпами, множество старых и ценных деревьев и лечебные камни Да Хуа, что приводит к качественному скачку в развитии проектирования храмовых парков [53, 54, 55].

В период династий Мин-Цин развитие искусства создания храмового парка достигает своего апогея. Это произошло в результате установления императором династии Цин тесных дружеских отношений с Тибетом и Монголией. Так, например, был построен парк Дацана, в котором соединились традиции Хани и Тибета [24].

### **1.2.11. Сады мавзольных комплексов**

Общая идеология таких некрополей развивалась на протяжении тысячелетий, начиная с древнего Шан-Иня, и на протяжении всего императорского периода, от Цинь до Цин. Пространственная структура мавзольных комплексов обладала подчас поистине географическим масштабом и сложной соподчиненностью [56].

С течением времени все качественнее и сложнее становились ансамбли захоронений императорской семьи с точки зрения фэншюя, эстетики и символики. Другие мавзолеи строились по упрощенной схеме [57, 58].

В династию Тан завершилось формирование аллеи Духов и символики скульптур, стоящих вдоль нее.

Лошади означали высокий ранг погребенного человека, овцы – почитание и уважение старших, мифические фигуры, воины и мудрецы – охрану в небесном царстве.

Одним из самых известных и достаточно хорошо сохранившимся в наземной части мавзолеем танской эпохи является архитектурный ансамбль Цяньлин, мавзолей двух императоров - мужа и жены, императора Гао Цзуна (3-й император династии Тан, правление 649–683 гг.) и первой женщины — императора в истории Китая У Цзэтянь (6-й император династии Тан, правление 690–705 гг.). Строительство дворцового наземно-подземного пантеона было начато в 683 г. после смерти императора, оно длилось около 30 лет.

Общая топография выбранного для строительства мавзолея места была необычна, но в целом отвечала традиционным требованиям. На северо-западе от участка был создан искусственный водоем. На севере находилась гора с тремя вершинами (Ляншань), которая напоминали лежащую женщину. Под самым высоким из этих горбов было выбрано место для гробницы. На вершине этой горы располагался поминальный храм. Три километра южнее практически симметрично по оси север — юг на востоке и западе находилось еще две горы [11].

Самой южной точкой был главный вход в некрополь, откуда начинался главный путь — дорога Сыма (рис. 44). Она шла с юга на север и пронизывала несколько зон. Сразу за южным входом с западной стороны от дороги был сооружён Нижний дворец с храмовыми помещениями. Далее поминальная дорога шла между Западной и Восточной горами, на вершинах которых стояли массивные башни. Пройдя горы, дорога перетекала к длинной аллее с большими каменными скульптурами (аллее Духов). В самом начале аллеи фигур, с восточной стороны

находился комплекс для жертвоприношений, где совершался ритуальный обряд перед началом парадного прохода по аллее. Аллея, состояла из 104 огромных каменных фигур, начинающихся с 2-х колонн, за которыми шла аллея из лошадей, верблюдов и других зверей, за ними вдоль аллеи парно стояли статуи чиновников и военачальников (рис. 45).



*Рис. 44. Аллея Сыма, архитектурный ансамбль Цяньлин, г. Сиань (фото 2009 г.)*



*Рис. 45. Аллея животных, архитектурный ансамбль Цяньлин, г. Сиань (фото 2009 г.)*

Каменные статуи пегасов, львов, мощных офицеров и другие величественные скульптуры периода династии Тан, стоящие среди огромного пространства, ограниченного горами и башнями на горизонте, до сих пор производят на посетителей неизгладимое впечатление. Аллея венчалась главным входом ансамбля некрополя [59].

Запретный город мавзолея окружала стена почти правильной квадратной конфигурации в плане с четырьмя внушительными входными группами с юга, севера, востока и запада, фланкированная на переломах сторожевыми башнями. Наиболее проработанной являлась главная, южная входная группа. Второй по значимости входной группой стала северная, где были установлены в небольшую собственную аллею четыре пары каменных статуй зверей. Перед южным порталом симметрично с запада и востока размещались две беседки, рядом с которыми сооружены вертикальные стелы в память об императоре и императрице. Обычно на этих стелах кратко описываются достижения покойного. На монолите стелы У Цзэтянь нет ни одного слова. В китайской официальной литературе есть два объяснения этому — согласно одному мнению, У Цзэтянь считала, что ее заслуги невозможно описать ни на какой стеле, согласно другому мнению — она считала, что о заслугах лучше судить потомкам, а не тому, кто строит себе некрополь [60].

Внутри южной входной группы перед последним входом во внутреннюю часть расположены громадные каменные скульптуры двух львов, традиционно охраняющих вход и скульптуры двух воинов, стоящих у последних ворот в Запретный город.

Внутренняя часть некрополя состоит из горы Лян, расположенной в северной части, парадного южного двора у ее подножия, обрамленного гробницами с поминальными алтарями других членов императорской семьи и их ближайших соратников, ряда подобных гробниц вдоль оси запад-восток, а также пешеходные дорожки, который ведет на вершину Ляншаня к главному поминальному храму. У подножия холма на востоке размещался храм горы Лян [60].

Садово-парковая часть некрополя практически полностью исчезла. Считается, что раньше здесь было около 400 объектов разнообразной формы: различной конфигурации и формы галереи, залы, павильоны, беседки, малая скульптура и другие элементы садово-парковой архитектуры. Но, несмотря на практически полную утрату парковой части, некрополь императоров Гао Цзуна и У Цзэтянь и сегодня показывает высокий уровень градостроительного искусства династии Тан [24].

Внутренняя часть мавзолея Цяньлин до сих пор не открыта. Многие из современных историков и китайских археологов считают, что вскрытие, хотя бы частичное, данного мавзолея станет еще более глобальным открытием, чем знаменитый сегодня на весь мир мавзолей Цинь Шихуанди [48].

### **1.2.12. Сады ученых и поэтов**

После падения династии Хань, в Поднебесной наступил длительный период политической нестабильности. В течении этого периода, многие бывшие государственные чиновники покинули двор и начали создавать собственные сады, где они могли скрыться от внешнего мира и сосредоточиться на природе и литературе.

В период правления династий Тан и Сун, вместе с развитием науки и искусства, активно создавались сады ученых и поэтов. Владельца парков приглашали к себе художников и поэтов, чтобы те увековечили виды, элементы сада в картинах и стихах. Так же шел и обратный процесс, некоторые сады воссоздавали отдельные сцены или весь сад из литературы и произведений живописи. На многих элементах в саду присутствовала каллиграфия.

Все павильоны и сооружения имели благозвучные названия и разнообразные функции — от павильона для любования снегом, до зала для проведения театральных актов [11, 61].

*Сад Скромного чиновника* является самым известным примером садов ученых и поэтов. Он был построен в 1509 г. в г. Сучжоу императорским историком Ван Сяньем, на руинах монастыря (рис. 46). После ухода в отставку с государственной службы Ван вернулся в родной город и здесь построил этот сад [62].

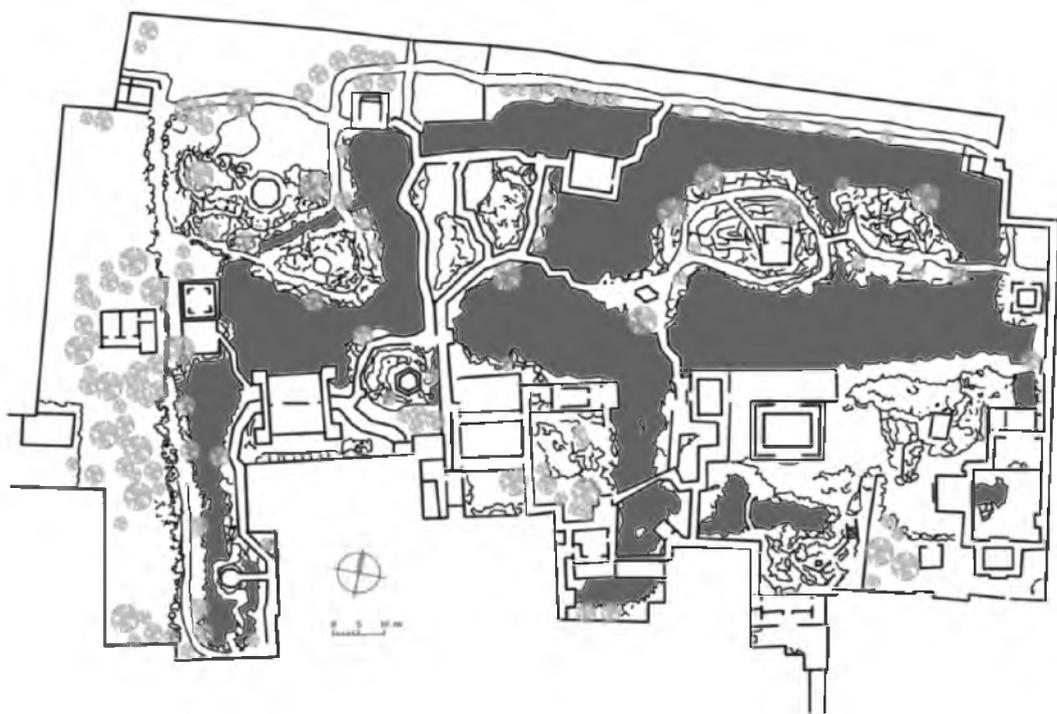


Рис. 46. План сада Скромного чиновника,  
г. Сучжоу

Образная подоснова концепции усадьбы основана на легенде об утопии. По ней, однажды рыбак сбился с пути, и перед ним внезапно выросла огромная непроходимая скала. Найдя маленький грот, а затем еще меньшие тоннели и проходы, рыбак с трудом протиснулся через эти скальные преграды и очутился в необычном, райском мире прекрасных озер и камней-гор с лесами и цветами,

так непохожем на его мир бесконечных ритуалов, церемоний и правил. Это и была утопия, которую стал олицетворять сад [22, 63].

Известный художник Мин Вэнь Че (1470–1559 гг.) жил в описываемой усадьбе некоторое время, за этот период он написал несколько стихов и картин, которые отражали даосские идеалы скромности в хозяине. Эти идеалы ясно указывали на стремление к духовной свободе, которая достигается посредством творчества или уединенной медитации, а также на возвращение к природе.

Сад известен прудами разнообразной конфигурации и естественностью его сценарных видов. На участке произрастают разнообразные растения: тамариск, ива, можжевельник, кипарис и др. Вдоль берега пруда были посажены деревья гибискуса красного и зеленого цветов. Глядя вниз с моста на пруд, зритель может увидеть плавающих рыбок (рис. 47). После смерти хозяина сад некоторое время пребывал в запустении [8,64].

В период правления последней династии Цин вся территория была разделена на три отдельных сада. В центральной части изменяются композиции водоемов и каменных горок. Западная часть была восстановлена во время правления Гуан Хсу (1875–1908), здесь был разбит Пу-Уан (сад для растений), его планировка значительно изменилась, по сравнению с исходной композицией. Восстановление восточной части, которая была в руинах с конца династии Мин (1368–1644), было начато в 1959 г. и идет до сих пор [65, 66].



Рис. 47. Зигзагообразный мост в саду Скромного чиновника, г. Сучжоу (фото 2008 г.)

### 1.2.13. Сад с горами и павильонами

Шаньтин юань — сад с небольшими копиями гор, домами для любования или павильонами.

Вэй-Пу (*Пышный фруктовый сад*), расположенный в городе Янчжоу является примером такого сада. Зеленая зона небольшой площади находится в северной части усадьбы с видом на юг. Две крытые галереи располагаются на восточной и западной сторонах двора. Эти галереи соединяют зал с входом на юго-востоке, и с возвышающимся над общим уровнем павильоном на юго-западе, который частично окружен небольшим водоемом с рыбами. Трое валунов образуют каменную горку вблизи южной стены двора, в северо-западной части располагается

большой камень с озера Тай. На территории сада произрастают старые деревья, кустарники и лианы [24].

### **1.2.14. Сад с горами и прудами**

Шаньчи юань – это сад с искусственными горами и прудами, основанный на мифологии об островах бессмертных. Из-за небольших размеров данных типов садов, они часто встречались в небольших усадьбах и городских зданиях. Наибольшее распространение получили во времена династии Тан.

*Шихуюань* - один из таких садов, он находится в г. Вэйфан. Во время своего расцвета, когда экономика города была на подъеме и процветала культурная деятельность, город имел семь садов и девять парков в пригороде. Среди всех комплексов, Шихуюань был самым известным, и единственный сохранившийся до сегодняшних дней. Он был построен в 1885 г. на руинах старого дома. Усадьба представляет собой традиционный китайский дом-сад (сыхэюань) (рис. 48) [22].

Двухэтажное здание выступало в качестве основного зала на северном конце сада. Оно также обеспечивало хороший обзор всего пруда и искусственной горы на юге. Павильон размышления о четырех сторонах, находившийся по центру площади, соединен с крутой галереей.

К северному берегу пруда примыкает волнообразная стена, которая так же является южной границей двора основного зала. На всем протяжении восточной границы водоема располагается искусственная гора.

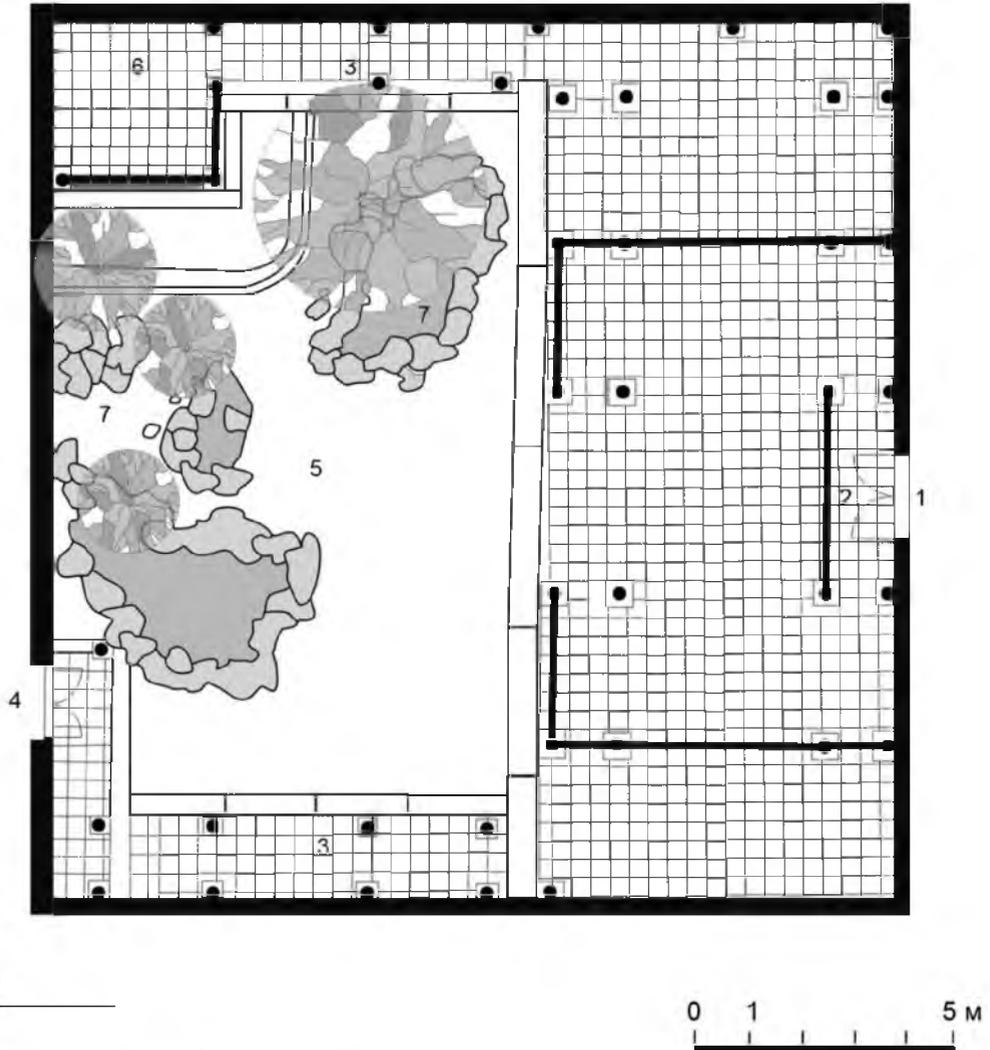
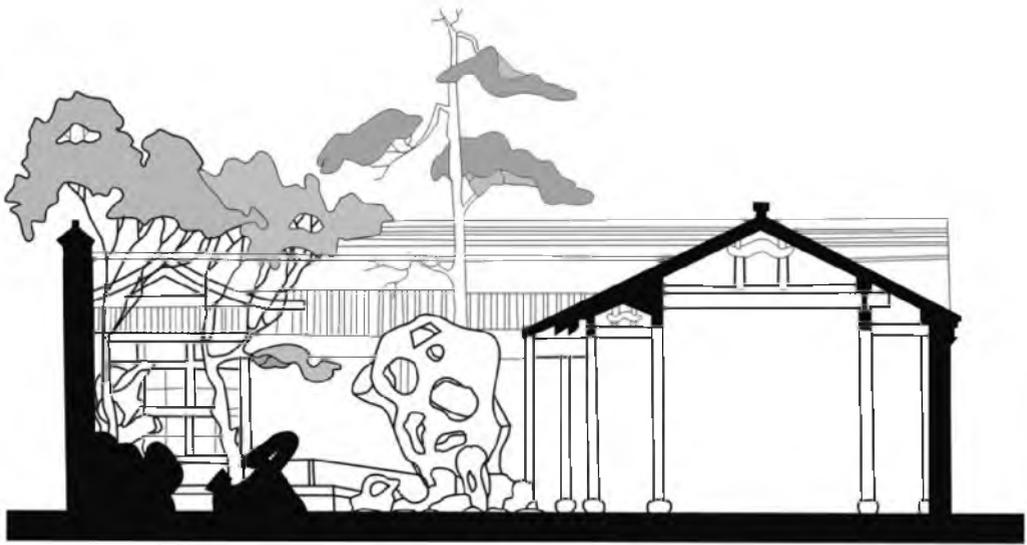


Рис. 48. Разрез и план сада Шихуюань, г. Янчжоу



Рис. 49. Сад на подносе в саду Скромного чиновника, г. Сучжоу (фото 2008 г.)

Западный край пруда примыкает к скалистому берегу, на вершине которого размещена крытая галерея. Территорию к югу от пруда занимают цветы и бамбук, в этой же зоне располагается павильон бушующих волн.

Три основные пространства визуально связаны друг с другом с помощью двух лунных ворот, совмещенных с центральной осью. Три основных здания, каждое из которых доминирует в одном из трех пространств, расположены вдоль этой оси.

### **1.2.15. Сады на подносе**

Сады на подносе стали популярны в период правления династии Тан. В Китае существует отдельный вид искусства выращивания миниатюрных деревьев — пэндзинг (penjing) (рис. 49). С помощью обрезок корней и ветвей, а также при правильном уходе, придается желаемый внешний вид и сохраняется миниатюрная форма. Карликовые деревья в сочетании со скалами воспроизводят уменьшенную копию естественного пейзажа. Такой тип садов был распространен среди чиновников среднего звена и ученых мужей, которые не могли себе позволить большой сад [14]. В X-XI вв. этот тип сада был транслирован в Японию, где получил развитие и собственное название – бонсай.

Малые сады делились на два типа. К первому виду относились карликовые деревья, выращенные в вазонах или специальных цветочных горшках, которые ставили во дворе или открытой местности, на фоне натуральных растений. Ко второму виду относились сады в поддонах. В этих поддонах могли быть высажены карликовые деревья или деревья в окружении гальки и камней, имитирующих природные скалы. Так же в вазоне сооружались

композиции без деревьев, только из камней и воды. Поддоны выполнялись из дерева, керамики или натурального камня.

В поддоне могли создаваться и композиции без деревьев, только из камней и воды. Поддоны выполнялись из дерева, керамики или натурального камня. Малые сады могли быть как отдельно стоящими, украшая интерьер или являясь центром композиции, так и выстроены группой. В садах ученых и поэтов можно встретить отдельные павильоны или огражденную стенами территорию, в которой стоит множество разнообразных садов на подносе.

Самыми применяемыми сортами в миниатюрных растительных садах служат особые сорта сливы, сосны, колючих кустарников и многообразные сорта мха. В развитых композициях они дополнялись гравием, камнями и песком. При необходимости могли возникнуть фигурки людей, модели беседок, мостов и т.д.

Типичным приемом создания карликового сада было умозрительное (не буквальное) копирование какого-либо известного на всю страну пейзажа.

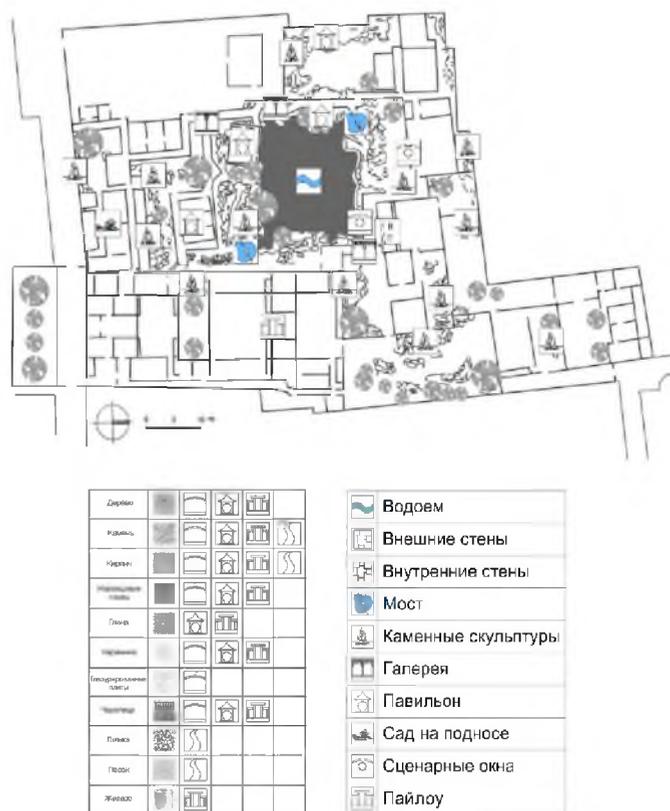
Одной из таких популярных тем создания горных садов со времен средневековья была имитация необычайно яркого по своей выразительности горного пейзажа реки Лицзян (уезд Яншо провинции Гуанси на юге Китая), который до сих пор входит в пятерку самых красивых горно-речных пейзажей в Китае по различным классификациям.

### **1.3. Принципы построения традиционного китайского сада**

По мере того, как идея создания садово-парковых комплексов становилась все более и более популярной среди городского населения размеры садов становились все меньше из-за роста городов и нехватки свободных земель. Впоследствии многие создатели садов вынуждены были вступать в противоборство с площадью предлагаемого им для работы пространства, и это было серьезное ограничение. Потому что классический китайский сад должен быть спроектирован таким образом, что наблюдатель сразу не может и не должен охватить взором все его пространство.

Парковая зона традиционного сада включает в себя комплекс обособленных площадок, двориков и «зелёных комнат». Границы между ними проводятся с помощью сооружений: галерей, павильонов, внутренних садовых стен, каменных горок и крупных отдельно стоящих камней (рис. 50) [32]. Для создания садово-паркового комплекса использовали принципы построения, которые складывались на протяжении всей истории Китая, к ним относятся естественность, переплетение искусств, цитирование, заимствование вида и т. д.

*Естественность.* Ограниченное пространство парков привело к развитию лаконичных методов передачи авторского замысла, при котором виды открываются последовательно, по мере продвижения по пешеходной дорожке, и создают у посетителя ощущение естественной природы.



*Рис. 50. План расположения архитектурных элементов и их взаимосвязи с материалами в саду Мастера рыболовных сетей, г. Сучжоу*

Этому так же способствуют, и умело применяемые визуальные эффекты, игра с формами, со светом и тенью.

Многие из первых путешественников с запада, которые посетили сады Китая, считали, что все элементы в саду расположены хаотично, большое количество зданий в различных стилях располагаются без какой-либо закономерности [1]. Но священник-иезуит Jean Denis Attiret, который жил в Китае с 1739 г. и был придворным художником у императора Цянлуна (Qianlong), заметил, что это был «прекрасный беспорядок, асимметрия» в китайском парке, что придает ему неповторимую естественность [45].

Здесь применялась только свободная планировка, проектировщики уходили от геометрических форм и симметрии, ради придания естественности парку. В садах ученых мужей центральный павильон, как правило был библиотекой, которая была связана галереями с другими павильонами, являющимися видовыми точками в саду. Постройки помогали разделить сад на отдельные сцены и пейзажи.

*Переплетение искусств.* Некоторые способы пространственного построения ландшафтных композиций были заимствованы из живописи. Многие прославленные художники, которые, часто достигали немалых успехов и в каллиграфии, создавали значительные произведения в области проектирования садов. Характерны в этом отношении знаменитые сады монаха Ши тао — сад Десяти тысяч камней и Горная обитель слоистых камней. Возможность полноценного творчества одного человека в различных сферах искусства объяснялась общими принципами и задачами, лежащими в основе этих видов искусства, а также сходной организацией творческого процесса [45].

В садово-парковом искусстве отразилось живописное понятие юньгэиь (корень облаков), утверждавшее внутреннее единство мира, как сочетание воды и камня. Только метаморфозы и взаимопроникновение этих двух стихий и связанные с ними представления о единстве ритма и души, органичное слияние гуманности и мудрости, радости и долголетия, движения и покоя, рождают целостность ощущения бытия и создают качество в искусстве [67].

*Цитирование.* В китайском парке воплощена программа интеллектуальной памяти. Очень распространено было «цитирование» популярных и античных садов,

традиция, роднящая садово-парковые комплексы с живописью. Речь идет о сооружении элементов паркового ландшафта, характерных для садов более древних эпох. Прием, который часто применялся в садах времен правления династий Мин и Цин (1644–1912) [48].

*Заимствование вида.* В парках часто использовали прием заимствования видов (借景 *jiejing*), с его помощью предметы, которые находились за пределами сада, казались естественным продолжением сада [11]. Парки, находящиеся за городской чертой, часто использовали для такого приема горы (или объекты на этих горах), окружающие садовую территорию.

Другой прием показывает знаменитые объемные пейзажи, смысл которых заключается в том, что посетитель сада видит перед собой «картину в картине». Передние планы таких ландшафтных холстов дополнены несколькими элементами на горизонте, которые складываются в отдельный сюжет и одновременно являются неотъемлемой частью всего пейзажа. Создатели садов используют небольшие камни и карликовые деревья, которые под определенным углом зрения, вдруг превращающиеся в деревья-исполины и горные гряды.

Садово-парковое искусство в Поднебесной воплощает в себе концепцию Срединного пути, свойственную китайской цивилизации. Мы встречаем срединность повсюду: между открытым и закрытым, статикой и динамикой, интеллектуальным и чувственным, видимым и невидимым. В то же время сад — это всегда тайна, заключенная в самой жизни. Китайские мудрецы часто сравнивают его с тыквой-горлянкой, распространённым в даосской традиции образом самодостаточного и всеобъемлющего мира, порождающего себя из самого себя же и заключающего в себе семя бессмертия [8, 68].

## **1.4. Фэншуй как способ организации ландшафтной архитектуры**

Сложно переоценить роль фэншуй в создании любого традиционного китайского сада. Это учение помогает правильно распределить положительную энергию Ци и предотвратить скопление на участке отрицательной энергии Ша, что является первоосновой планирования любого комплекса [11]. Основная цель фэншуй – практическая организация пространства таким образом, чтобы в Большой космической триаде Небо–Земля–Человек (Тянь–Жэнь–Хэи) существовал гармонический баланс.

Фэншуй – это учение о воздействии различных сил земли и неба на местоположение конкретного предмета, объекта или человека. Согласно древним мифам, основателем данной практики был правитель северного китайского племени Цинь — Няо-цзи, он же основатель китайской нации Хуан-ди (Желтый император). На протяжении долгого периода времени знания о фэншуй были доступны лишь правящему клану, ученым и высшим чиновникам. Первые данные о верном расположении зданий и сооружений появились в эпоху Чжоу в даосских и конфуцианских трактатах о правильном планировании городов. Го Пу — первый трактат, посвященный канью (позднее название фэншуй) как самостоятельному учению, возник значительно позже, в III–IV веках [38, 69, 70].

В VII–XIII веках наступил период активного развития фэншуй. Во времена династии Тан появляется две основные школы фэншуй, которые позже назвали школа

Компаса и школа Формы. Школа Компаса в своих работах опиралась в основном на астрологические и астрономические определения. Школа Формы считала более правильным анализ конкретного участка, построение его живоотно-ландшафтных кодов, приспособление и трансформация общих принципов под частные отклонения, нежели астрономические изыскания. Именно школа Формы оказала большое влияние на китайское садово-парковое искусство в средневековый период. Помимо своих общих принципов работы с пространством обе школы активно использовали давно сложившуюся систему иерархических кодов. До правления монгольской династии Юань в свет выходят первые книги о фэншуй, изданные китайскими специалистами, впоследствии эти учения стали передаваться от учителя к ученику [22, 71].

Следующий этап бурного развития фэншуй пришелся на XVI–XVIII века. Основной особенностью данного периода является соединение научных знаний по географии, геологии, механике и другим естественным наукам с мистико-натурфилософскими знаниями. Это существенно укрепило и адаптировало к новым знаниям китайскую геомантию, и позволило ей существовать и в позднее время. С периода раннего средневековья началась трансляция фэншуй по другим странам, что впоследствии повлияло на планировку многих городов восточной Азии. В древних корейских государствах учение фэншуй было известно, как «пхунсу», на территории Вьетнама — как «фонгтхи», в Японии появился «фусуй» [11, 72, 73].

Для того чтобы правильно распределить территорию на функциональные зоны используется багуа — это символ из восьми триграмм, каждая из которых состоит из трех прерывающихся и/или непрерывных линий в различной комбинации (рис. 51).



Рис. 51. Триграммы багуа

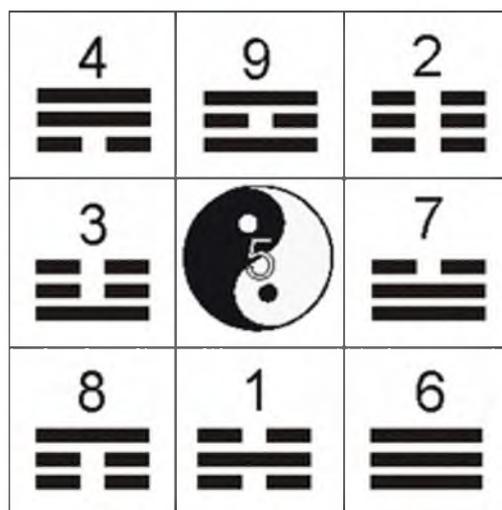


Рис. 52. Квадрат лошу

Еще одним популярным инструментом для разбивки пространства является квадрат лошу, он представляет из себя квадрат с девятью секторами для разбивки пространства (рис. 52). Эти две техники являются наиболее применяемыми в различных школах фэншуй, но каждое из направлений геомантии дает разную трактовку выше перечисленных инструментов, так же различаются области и способы применения полученных знаний [74, 75].

Существует так же важная для фэншуй группа символов — это пять элементов или пять стихий. Стихиям свойственны пять основных форм движения: вверх и вниз, вовне и внутрь, а также по кругу. Каждой стихии соответствует свой элемент. Пять элементов взаимодействуют друг с другом согласно циклам созидания и разрушения (сдерживания). Все пять стихий (элементов) можно использовать следующим образом — каждый элемент сада имеет определённый набор характеристик: цвет, форма, размер и т. д. Если все эти элементы будут гармонизировать аналогично с гармонией пяти элементов, то положительная энергия ци будет течь беспрепятственно [76, 77, 78].

Многие личные сады находились в городах, в связи с чем владельцам часто попадались не правильные участки с точки зрения фэншуй, в следствии чего над участком проводилась большая работа и каждый из таких городских садов был полностью уникален (рис. 53).

Организация пространства всегда была важнейшим вопросом при проектировании парка (рис. 54). Все садово-парковые комплексы различались своими размерами, самый крупный личный сад — сад Скромного чиновника, занимал площадь 6,5 Га, сад Мастера рыболовных сетей занимает 0,5 Га, и является самым маленьким в г. Сучжоу. Но даже при относительно небольшой площади, благодаря извилистым путям и большому количеству сценарных видов, территория парка ощущается больше, чем на самом деле [65, 79].

Можно еще раз отметить, что смысл в создании пространства по канонам фэншуй заключается в улучшении единства и зависимости земных и небесных явлений, влияние энергии различных сфер на жизнь человека, правильном распределении потоков энергии для улучшения жизненных сил человека и всего его окружения.



*Рис. 53. Зонирование Сада парного уединения при помощи триграмм багуа, г. Сучжоу*

Правильно спланированный сад создает на ограниченном пространстве ощущение завершенности, уединенности и безмятежности, когда возникает чувство, что здесь нечего добавить и в то же время нет ничего излишнего или чрезмерного. Китайские мастера садового искусства создавали сады, которые были многозначительны и красивы, выразительны и совершенны, несмотря на ограниченное пространство, что достигалось принципами «относительности большого и малого» и «все в одном, и один во всем», изложенными в даосизме [80, 81].

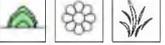
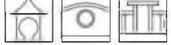
Элемент	Животное	Страна света	Цвет	Деревья	Рельеф	Угрожающие элементы	Элементы защиты (противодействия)	Формы
Вода 	Черепаха 	Север 	Синий 	Небольшие вечнозеленые растения, бордюрные растения 	Горы, повышение рельефа 	Провода, мачты 	Пруд, фонтан 	Волнообразная поверхность 
Огонь 	Феникс 	Юг 	Красный 	Кустарники, грядки с прямыми травами 	Понижение рельефа 	Шпиль, башни 	Красные цветы 	Сооружения треугольной формы или с остроконечной кровлей 
Дерево 	Дракон 	Восток 	Зеленый 	Деревья, высокие кустарники 	Холмистая местность 	Столбы, высокие деревья 	Растения, беседки 	Прямоугольные формы 
Металл 	Тигр 	Запад 	Белый 	Низкорастущие цветы, кустарники 	Равнинный рельеф 	Железные конструкции 	Скульптурные композиции 	Кольцеобразные или округлые сооружения 
Земля 	Змея 	Центр 	Желтый 	Однолетние растения, большое пространство открытого газона 	Равнинный рельеф 	Насыпи, искусственные возвышенности 	Декоративные элементы в саду 	Приближенные к квадрату формы 

Рис. 54. Взаимосвязь пяти элементов с формами объектов и рельефом

## 1.5. Элементы сада

Китайский сад имеет не только определенные правила построения пространства, но и установленный набор элементов. На его территории всегда есть места, рассчитанные на то, что посетители будут долго любоваться прекрасными видами, размышляя об их философском содержании. Расположение элементов не случайно, а закономерно, оно подчиняется общей композиции сада.

Китайский сад окружён стенами и включает в себя пруды и ручьи, деревья и цветы, камни, различные залы и павильоны, которые соединены извилистыми пешеходными дорожками и зигзагообразными галереями. Перемещаясь от одного места к другому, гости могут просматривать ряд тщательно подобранных сцен.

Сооружениям сада часто присваивают поэтические названия, отражающие суть открывающихся пейзажей: «Беседка для медитаций», «Терраса любования луной», «Павильон уединения» и т. д. [8].

### 1.5.1. Стены

Стены являются важным символическим, функциональным и эстетическим элементом парка. Пространство сада для китайского мировоззрения изначально должно быть заключено в определенные границы и изолировано от внешнего от мира. Наружные стены могут иметь различную конфигурацию, следовать линиям рельефа

или наоборот жёстко фиксировать как планиметрическую, так и вертикальную границу. Сверху ограждающие стены сада покрываются черепицей, иногда традиционной формы как на зданиях в саду, иногда придавая верхушки стены волнообразный вид, символизирующий облака или дракона, летящего в облаках. Реже верхняя точка стены занимает прямое изображение дракона, в этих случаях используется черепица, имитирующая чешую дракона (рис. 55).



Рис. 55. Стены драконов

Кроме ограждающих, имеются внутренние стены, разделяющие сад на так называемые сценарные виды.

Наиболее популярный материал для строительства стен — кирпич, после наружной отделки глиной поверхность стены красили в красный, белый, желтый или серые цвета. Красный цвет был характерен для наружных стен императорских парков. Стены классического личного сада или внутренние стены императорских садов имеют обычно белый цвет. Белизна стены служила фоном для композиций из камня и зеленых насаждений. Так же белые стены использовали для созерцания теней, отбрасываемых цветами и бамбуком в лунную ночь. Часто на стене оставляли пустое пространство, и кто-нибудь из друзей или почетных гостей хозяина при желании мог собственноручно начертать на ней надпись [82, 83].

По представлению создателей садов, стена ничуть не ущемляла его естественности, а, наоборот, выделяя пространство, как раз и делала его «миром в мире». Стены имеют значительную протяженность, а высотой они в основном были вровень с парковыми павильонами. Ограждающие конструкции такого типа являются частью окружающего ландшафта, они строились с таким расчетом, чтобы не повредить рельеф местности, обычно стены даже следовала складкам рельефа, взбегаая вверх и ныряя вниз по склонам холмов, подобно «извивающемуся дракону» [32, 68, 84].

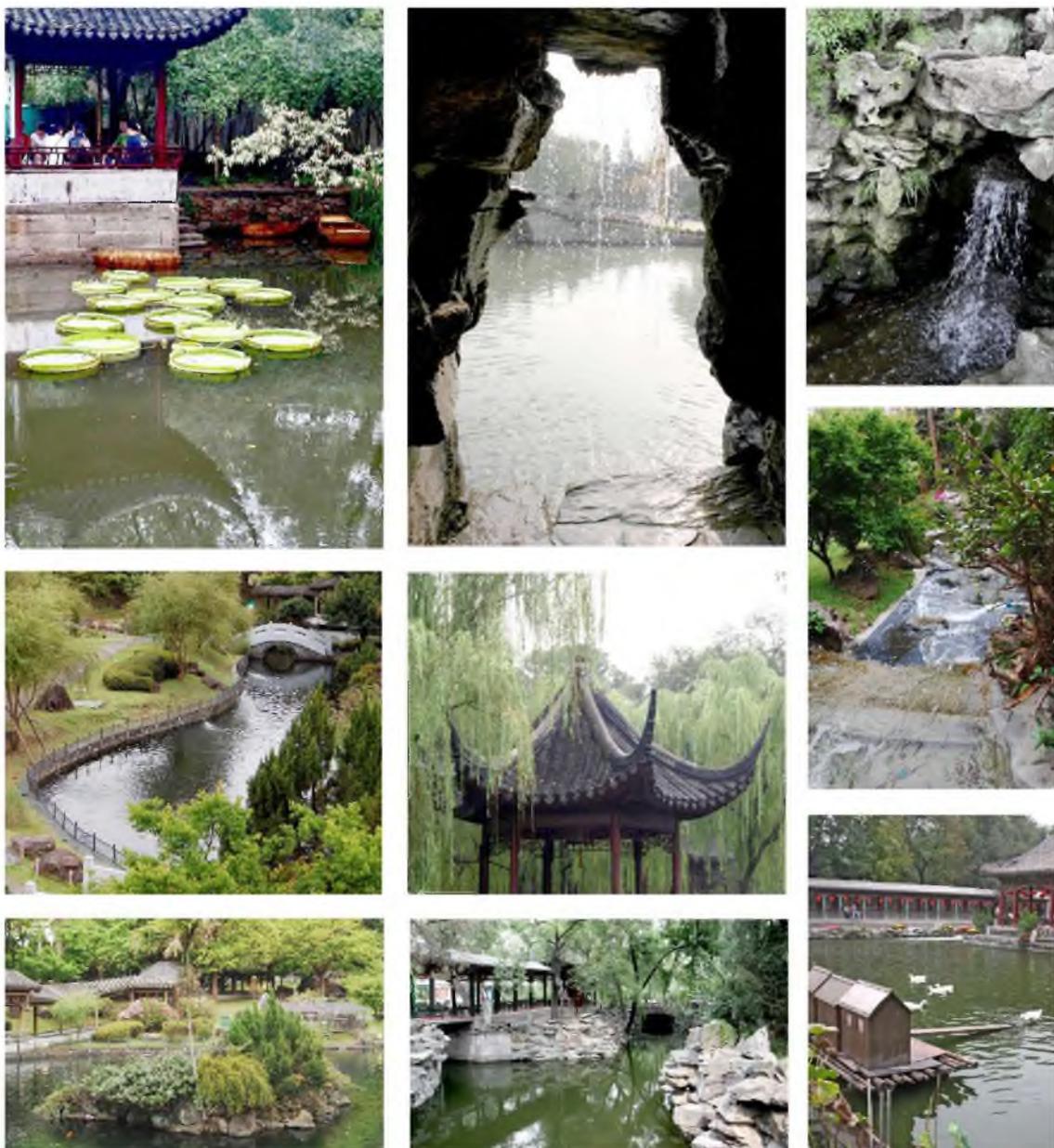
Стена является важным объектом, который не только разделяет между собой различные внутренние зоны сада, ограждает его от внешнего мира, но и несет в себе самостоятельную символику и эстетику [55].

### 1.5.2. Вода

Обязательной принадлежностью сада был водоем, водная стихия предстает в двух разных, но равно присущих ей качествах (рис. 56). С одной стороны, это статичное её состояние, в этом проявлении она — зеркало мира, неведомого двойника всех образов и воплощение покоя пустоты. С другой стороны, это динамичное состояние воды, в нем она — символ вечного движения, чистой текучести [48]. Террасы и павильоны вырастают прямо из пруда и отражаются в воде. Крыши павильонов строили с таким расчетом, чтобы дождевая вода стекала с них на камни, как настоящий водопад. Недаром Хун Цзычэн назвал лучшей порой года осень, когда «в воздухе витает аромат орхидей, а вода словно сливается с небесами: сверху и внизу прозрачно и светло» [48].

Озера и пруды в китайских парках очень различны по своим размерам и конфигурации. Чаще всего они имитируют природное происхождение, хотя на самом деле большая часть всех водоемов имеет искусственное происхождение. Традиционно в озерах разводят уток — мандаринок, декоративных разноцветных рыб, лебедей и других водоплавающих [8, 85].

Остров является необходимым элементом почти каждого пруда или озера. Данный элемент стал обязательным для сада еще со времен династии Хань, когда легендарные острова небожителей, располагающиеся посреди моря, стали моделировать даосские монахи. Острова в прудах или озерах очень разнообразны — от больших островов, с располагающимися на них беседками, каменными композициями, пешеходными дорожками и местами для медитаций, до имитирующих остров группы постоянно растущих крупных лотосов.



*Рис. 56. Слева направо и сверху вниз: усадьба Скромного чиновника, парк Ароматных холмов, водопад в усадьбе Комфорта, Большой ручей в парке Национального музея в Тайпее, беседка среди ив в усадьбе Скромного чиновника, быстрый ручей в парке Национального музея в Тайпее, искусственный остров в пруду в парке Национального музея, каналы в пекинской резиденции Сун Цин Линь, пруд в усадьбе принца Гуна (фото 2008 – 2010 гг.)*

Вода, как известно, это проводник энергии ци, с помощью которого она пронизывает весь сад, но также воду использовалась и в функциональных целях — для питья

и хозяйственных нужд. Не менее важна и эстетическая составляющая воды как одного из главных элементов, формирующих специальные сценические виды. Зачастую ручьи, стекающие с каменных горок, являются прообразами водопада в пространстве сада [22].

### **1.5.3. Камни**

Неотъемлемой частью садовых пейзажей были камни. В восточных традициях камень считался материалом получеловеческим и полуприродным, поскольку он был создан природой, но обрабатывается человеком, поэтому камень в китайском саду служит для уравновешивания стихий. В глазах китайских ценителей главными достоинствами камней являлось традиционное представлением о том, что «чистейшая семенная энергия Неба и Земли, сгущаясь, превращается в камни и, выходя из земли, принимает диковинный облик...» [8].

Правильное количество и расположение камней в саду ознаменовывалось вводом пространства в космический круговорот энергии и делало его тем, чем оно должно быть: миром в миниатюре. Камни еще и в эпоху поздних империй были объектом не только любования, но и благоговейного почитания. Знаменитый живописец династии Сун — Ми Фэй в буквальном смысле совершал поклонения камням, его не менее известный коллега Хуан Гунван чтил некий камень как своего мастера. Отельной темой для проектирования были святые камни, камни-обереги — распространенные среди китайских народных культов [11, 86].

В начале XVII века был составлен специальный каталог, перечисляющий более сотни разновидностей декоративных камней, пригодных для садовых композиций.



*Рис. 57. Камень с озера Тайху.  
Запретный город, г. Пекин (фото 2008 г.)*

В отдельную группу можно отнести камни, поднятые со дна озера Тайху (рис. 57). Это были валуны необычной формы с множеством отверстий и причудливо источенной волнами поверхностью. Из-за своего необычного внешнего вида данные камни считали божественными, но некоторые валуны подвергались дополнительной обра-

ботке. В очертаниях данных камней замечают явное сходство со священной каллиграфией даосов. Присутствие «чистого камня», несомненно, оказывает и благотворное влияние: твердость камня учит дух быть каменной твердыней. Не менее популярным типом садовых камней являлись кремниевые монолиты с горы Куньшань в провинции Цзянсу. Их устанавливали среди цветочных композиций, поскольку считалось, что они могут отдавать свое тепло растениям [8, 87].

Камень являлся не толькоместилищем энергии, но и представлял культурную ценность. В средневековом Китае сложилась целая классификация эстетических признаков камня, среди характеристик наиболее распространёнными были: дырчатые, ноздреватые, морщинистые, волнистые, пористые и продолговатые и т. д. (рис. 58). Наиболее ценными для камня были следующие три свойства: проницаемость, позволявшая ощутить их массивную толщину; худоба, производившая впечатление легкости, изящества, парения; открытость заключалась в красоте пустот и отверстий, делавших камень как бы раскрытым в окружающее пространство и тем самым — вещественным подобием «раскрытого сердца». Различались между собой и способы установки камней в саду: камни могли стоять группой или на фоне стены, в одиночестве, дополнять вид растений или зданий, возвышаться над гладью вод или служить скамьями, экранами, столами [8, 65].

Камни уподобляли людям и различным животным. Они могли становиться не просто частью композиции, а главными героями сюжета, развивающегося в садовых сценах. Есть среди камней подобные драконам и фениксам, демонам и тварям земным. Они точно крутятся или прыгают, сгибаются в поклоне или шагают, разбегаются в разные стороны или стоят толпой. Каталог Линь

Юлиня сравнивают с энциклопедией фантастов, порождаемых экзотическими представителями царства камней: пляшущие и неистовые камни, камень-красавица, камень-дерево, камень-змея, камень как пьяный даос и камни, таинственным образом запечатлевшие в себе прекрасные пейзажи.



*Рис. 58. Камень в Запретном городе,  
г. Пекин (фото 2008 г.)*

Разумеется, в классических садах Китая нередки валуны, имеющие свои имена и легенды, а один из садов Сучжоу, где стоят камни, визуалью напоминающие львов, так и называется: Сад Львиной Роши.

Одним словом, камень — этот предел покоя, внушающий свою энергию легкого и ненасильственного, как дуновение ветра, превращения.

Совсем не случайно неотъемлемой частью композиции каменной горки в китайском искусстве выступает облачная дымка — воплощение невесомости материи [44].

Важным элементом китайского сада были искусственные горки из камней (рис. 59). Их сооружение Ли Юй называл «особой наукой и хитроумным искусством». Расположение элементов подчиняется не только законам композиции, но также и древние философские и религиозные учения находят свое отражение в каменной горке. зачастую каменные горки собирали в необычные контуры и стилизовали под явления разных времен года. Гора камней с желтым оттенком могла представлять усеянный листьями холм в осеннюю пору, горка из белых камней символизировала заснеженную вершину и т. д. В искусственных горах зачастую устраивали пещеры — обители святых небожителей [11, 88].



*Рис. 59. Каменная горка в саду Мастера рыболовных сетей, г. Сучжоу (Фото 2007 г.)*

### 1.5.4. Павильоны

Не менее важным элементом садово-парковой архитектуры являются павильоны. В китайском саду можно встретить множество обособленных, разбросанных по всей территории построек, каждая из которых создает определенное настроение, имеет особую функцию.

В саду архитектурная среда подчинена композиции самого сада и скорее представляет неразрывную часть различных видовых сценических картин, нанизанных на невидимую нить прогулки по саду, хотя функциональные особенности в ней соблюдаются. Архитектурные сооружения так же как разъединены по отдельным функциям. Но каждое здание, будь то павильон, беседка, мост или галерея, вписан в свою ландшафтную композицию [22].

В архитектурных элементах китайского сада отображаются все образы человека, все сферы его жизнедеятельности: семейная жизнь и досуг, труд и творчество, созерцание и общение. Каждое здание является еще и доминантой окружающего пространства, организует определенное место сада. В зависимости от смыслового наполнения павильона зависело его место в пространстве сада, экстерьер и интерьер. Большинство зданий сооружались для любования панорамными видами сада, создание такого вида из оконных проемов павильона было очень трудоемким процессом. В императорских садах построены сотни различных сооружений, вписанных в парковую структуру. В классических садово-парковых усадьбах Сучжоу насчитывается до нескольких десятков различных видов крупных и малых построек. Это жилые павильоны и павильоны для уединения, библиотеки и павильоны для ведения научных и других занятий, домики, галереи и террасы для чаепития, медитации, музицирования, любования отдельными видами или состояниями

природы, сооружения для купания и так далее. У всех сооружений есть благозвучное название, которое отображает его функцию [74].

Различного рода архитектурные объекты в китайском классическом саду, особенно в «саду ученых мужей или саду литературы» представлены достаточно широко. Они более разнообразны, чем в традиционных городских или сельских китайских усадьбах, резиденциях или городских дворцах и чаще всего относятся к двум разным функциональным зонам [55]. Первая зона – это собственно дом и небольшие садовые композиции подчиняются в нем жесткой конфигурации дворов. Вторая зона – это живописный сад, где вся архитектура покоряется пейзажной сцене.

Особая роль уделяется в парковом искусстве беседкам (рис. 60). Они предназначаются для краткосрочного отдыха во время прогулок и любования пейзажами, для чаепитий, неторопливых бесед и других видов отдыха. Формы беседок в плане довольно разнообразны – круглые, квадратные, многоугольные, веерообразные и пр. Такое же разнообразие присутствует и в конструкциях крыш. Чаще всего сооружают открытые беседки, с местами для сидения. Хотя не редки закрытые беседки с фиксированными видами, которые открывались в сценарном проеме стен сооружения. Входы в павильон могут быть оформлены, в виде лунных окон или в виде специальной рамы-решетки. Для изготовления сооружений используются все возможности природных материалов: бамбук, дикий камыш, ива, другие деревья и кустарники, камень, крашенные или некрашенные деревянные столбы и брусья, а также смешанные материалы [89].



Рис. 60. Традиционные беседки

При создании постройки, которая не имеет стен, как например, террасы или открытой беседки, главным становится вид, который открывается с него, и то, как это сооружение воспринимается с различных видовых точек сада.

### 1.5.5. Видовые проемы

Во внутренних стенах садов часто можно встретить небольшие окна или проемы самой разнообразной формы: в виде круга, вазы, веера, прямоугольника, ромба и др. (рис. 61).

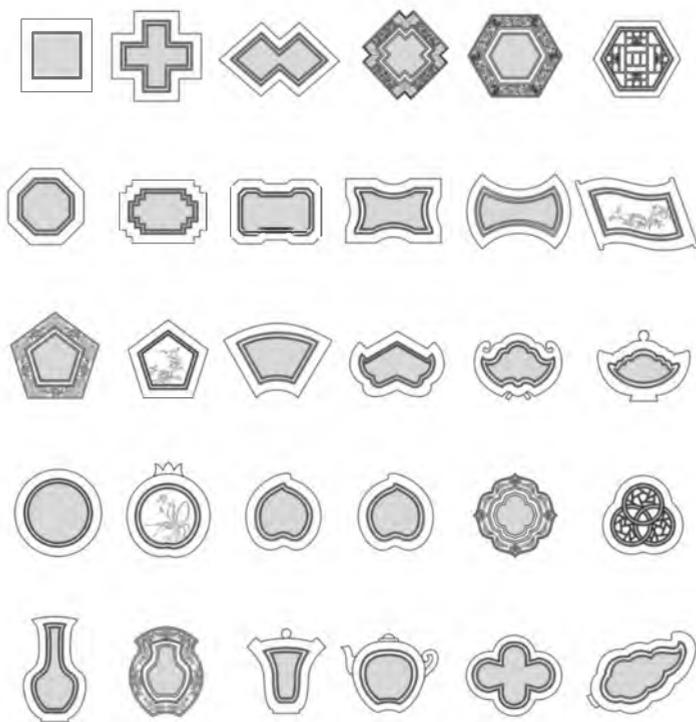


Рис. 61. Схемы оконных проемов и ниш в китайских садах и сяхэюанях

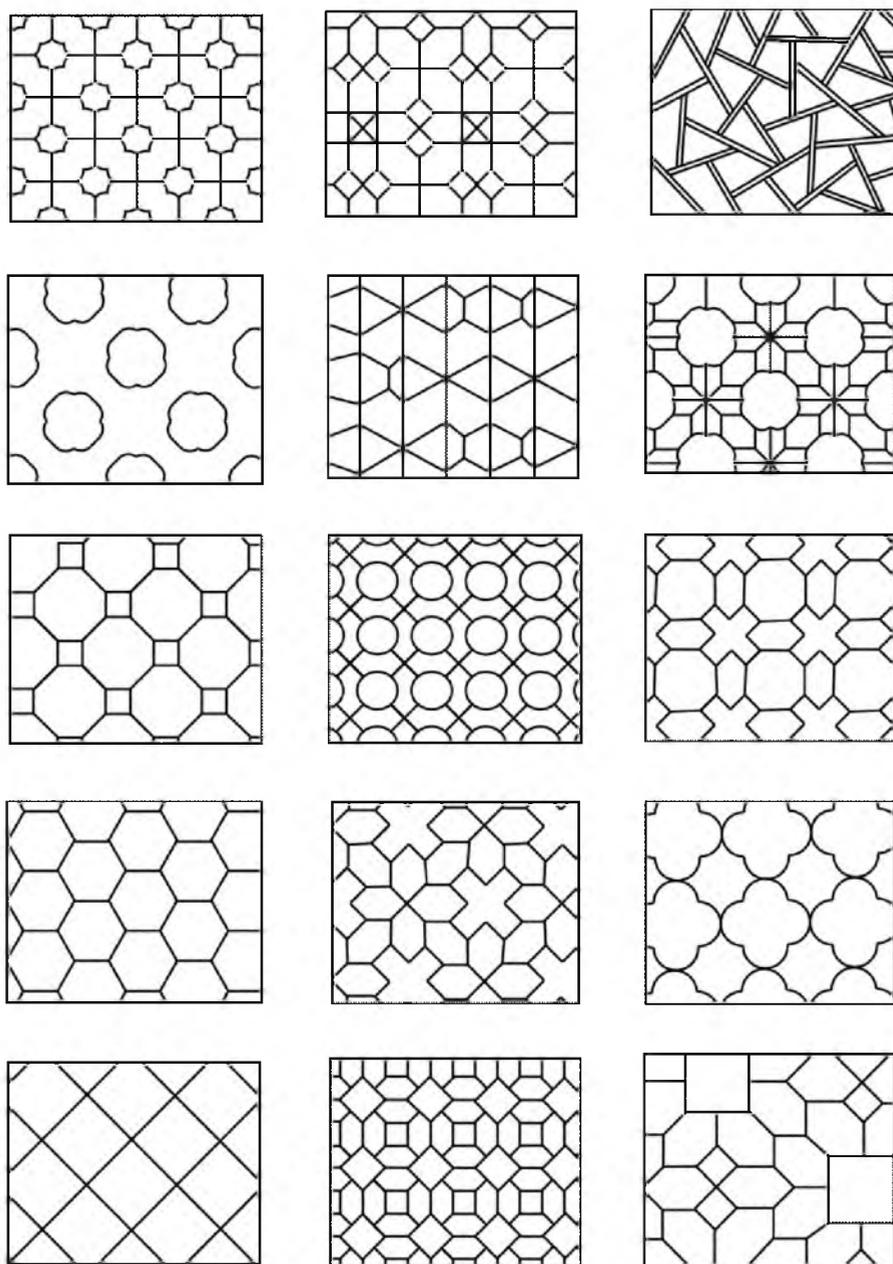
Конфигурация оконных проемов в садово-парковых комплексах намного более разнообразна, чем в традиционном городском жилище. Часто окно рассматривается как рама, обрамляющая картину сформированного за окном пейзажа (рис. 62) [82, 90].



*Рис. 62. Фрагменты стенных проемов в средневековых усадьбах «ученых мужей». Сучжоу*

Такие проемы всегда тщательно планируются, имеют наиболее эффектную для восприятия открывающегося вида форму, например, в виде круга, веера, многоугольника или даже причудливой вазы. Решетки на этих окнах

как переплеты в стенных проемах сада являются отдельной важной темой для проектирования. Рисунок переплетов в стеновых проемах подчас бывает очень причудлив и изыскан. Так же проемы могут исполнять и декоративный функцию (рис. 63) [24, 91].



*Рис. 63. Схемы традиционных рисунков переплетов в садово-парковых усадьбах и сыхэюанях*

### 1.5.6. Пайлоу

Важным элементом сада являются орнаментированные триумфальные ворота — пайлоу. Выполненные из дерева или камня, они возводились в честь правителей, героев или выдающихся событий, но также несли и декоративную функцию (рис. 64).



*Рис. 64. Пайлоу в саду академии Конфуция, г. Пекин (фото 2008 г.)*

Пролеты перекрывали одной или несколькими крышами, в зависимости от числа пролётов. Пайлоу устанавливали обычно перед кладбищами, храмами, местом службы чиновников и в садах [14,35]. Ворота выполнялись в различных формах, один из типов включает в себя размещение деревянных столбов на каменных основаниях, связанных между собой балками, выполненными

из дерева (рис. 65). Другая форма пайлоу представлена арками из камня или кирпича.



*Рис. 65. Пайлоу внутренней зоны. Ихэюань (Летний дворец), г. Пекин (фото 2007 г.)*

Все элементы окрашивались в яркие цвета. Для данных фрагментов была характерна подробная детализация, зачастую крыши украшали фигурами фениксов и драконов. На обеих сторонах ворот часто была каллиграфическая надпись. В садах пайлоу служат символическими входами в определенную зону [82, 92].

### **1.5.7. Пешеходные дорожки**

Для связи всех пространств и элементов сада используются тропинки. Применение извилистых дорог и галерей позволяет обеспечить разнообразие

и изменчивость парковых пейзажей на ограниченном пространстве. Пути вьются между павильонами, деревьями, камнями, вдоль водоемов и упираясь в воду, становятся мостами. Они имеют очень большую протяженность и за счет этого создается впечатление, что сад гораздо больше, чем есть на самом деле. Мощение пешеходных дорожек было отдельной темой для проектирования. Разнообразные узоры и живописные композиции выкладывались из разных материалов. Чаще всего дорожки в саду мостят различными видами камня, плитки, гальки или кирпича (рис. 66). В основном пешеходные пути служат задачам эстетическим и философским, хотя часто можно увидеть скрытые от постороннего взгляда функциональные связи, обеспечивающие хозяйственные нужды, минуя извилистые и красивые пути [11, 65].

Помимо дорожек в саду много мощеных открытых дворов, рисунок мощения которых также составляет отдельную тему в создании сада. Встречаются также площадки, засыпанные галькой или песком.

### 1.5.8. Галереи

Не менее важной темой в саду стали галереи (рис. 67). Они являются вместе с дорожками и мостами основными связями между парковыми элементами и пространствами. Они же связывают павильоны в единый ансамбль, а также различные элементы пейзажа в единое целое, становясь своего рода проводником между объемно — архитектурными и планировочно — градостроительными объектами. Галереи также можно встретить разнообразных форм и конфигураций.



Рис. 66. Виды мощения в китайском саду (фото О. Н. Гофмана)



Рис. 67. Традиционные галереи

Есть галереи низкие и высокие, повторяющие формы рельефа и стелющиеся у самой воды, прямые и извилистые (как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскости). По какой траектории вести галерею, под каким углом ее проводить, из какого материала изготавливать — все эти вопросы были важны и напрямую зависели от общей концепции и композиции.

Конструктивно галерея представляет собой легкий каркас на бетонной плите основания под традиционной коньковой или безконьковой крышей, покрытой черепицей. Обычно у галереи было невысокое ограждение. Последнее подчас делали достаточно широким, для того, чтобы на нем можно было сидеть. В более редких случаях на широких галереях устанавливали скамьи.

Галереи строились разной высоты и протяженности, они могли быть одно- и двухэтажные. По длине строения насчитывали от нескольких метров в личных садах до нескольких сот метров в императорских парках. Самой протяженной стала галерея Чанлан (Длинная галерея) в императорском садово-парковом комплексе Ихэюань под Пекином, она протянулась на 724 м.

Галерея могла нести в себе и дополнительные функции — она становилась не только местом для прогулки и любования садовыми пейзажами, но и сама являлась объектом для рассмотрения. Ригели, поперечные балки и все остальное пространство внутренней части крыши такой галереи декорировалось традиционными орнаментами, рисунками знаменитых пейзажей или сооружений, стихами, цитатами или пояснениями (рис. 67). В упоминавшийся выше галерее Чанлан находится около 14 тысяч рисунков различных сюжетов, не считая цитат и орнаментов [8, 48].

## 1.6. Флора

Растительность в саду была представлена деревьями, цветами, кустарниками и карликовыми растениями (рис. 68).

Несмотря на то, что природа Китая отличается большим разнообразием флоры, в композиционных сочетаниях использовались только определенные группы растений. Так, например, среди цветов в основном это классические «благородные» цветы, которые чате упоминаются в литературе и живописи: пион, орхидея, магнолия, роза, лотос, гортензия, хризантема, жасмин, слива мэйхуа (рис. 69). Данные растения имеют большое разнообразия сортов, за счет этого достигалась цветовая неоднородность сада. Прежде всего, в цветке ценилось, что он был порожденный Землей и Небом, а выращен человеком и таким образом обрел свою завершенность. Для того чтобы подчеркнуть роль представителя общества в процессе выращивания, цветы выращивали в горшках, это имело и практический смысл: их можно было замещать другими, любясь пейзажем лишь в период цветения. Многие из цветков используются как добавки в чай или в медицинских целях. При формировании цветочной композиции учитывается время цветения и период, когда они начинали плодоносить. В зависимости от этих факторов менялось восприятие сада в целом. Учитывался и звук, которые могли издавать растения, на пример звук ветра в зарослях бамбука или дождя на листьях банана [22].

Цветы	Пион Paeonia	Гортензия Hydrangea	Хризантема Chrysanthemum	Орхидея Phalaenopsis
				
	Лотос Nelumbo	Магнолия Magnolia		
				
Деревья	Бамбук Bambusa	Жасмин Jasminum	Апельсин Citrus sinensis	Сосна Pinus
				
	Мандарин Citrus reticulata	Азими́на Asimina	Камелия Camellia	Ива Salix
				
	Олива Elaeagnus	Османтус Osmanthus	Персик Prunus persica	Слива Prunus
				

Рис. 68. Перечень традиционных растений

Наиболее распространёнными деревьями были: бамбук (воплощение стойкости и надёжности), сосна (символ благородства духа) и персик (любимое дерево небожителей). Встречались также банановое дерево, плакучие ивы, камелия, османтус. Очень популярны были всевозможные разновидности цитрусовых: мандариновое дерево, каламондин и т. д. Из деревьев формировали разнообразные композиции, в которых растения могли сочетаться не только по визуальному образу, но также по за-

паху цветов и своим физическим свойствам. Ярким примером такой композиции являются три друга благородного мужа или три друга зимы. Этими тремя растениями являются: слива мэйхуа, сосна и бамбук, все они способны переносить морозы подобно тому, как благородные мужья переносят невзгоды [1, 93].

Представителями флоры садово-паркового комплекса были так же и карликовые деревья, относившиеся к садам на подносах. Возраст их мог насчитывать более ста лет, а высота могла не превышать сорока сантиметров. Часто такие деревья ставили рядом с кустарниками нормальных размеров, их выставляли в галереях или на каменных перилах лестниц для создания контрастной композиции. Тем самым зрителя вовлекали в игру перепада масштабов и смены пространств. Карликовые деревья воспринимались как обычные, создавая вокруг себя пространство особым образом, отдельно от всего сада, но в то же время гармонируя с другими его элементами. Созерцание карликовых деревьев позволяло посетителю сада включиться еще и в своеобразную игру со временем, так как деревья выглядели многовековыми исполинами, но только в миниатюре. Так же они часто воспринимались как образы небожителей сянъ [81, 94].

Композиции из зеленых насаждений, также могли быть взяты из поэзии или живописи. В легенде о саде Си-ван-му повествуется о персиковом дереве, которое цвело раз в три тысячи лет, и плодоносило раз в три тысячи лет. Легенда гласит, что каждый, кто попробовал плод с этого дерева, обретал вечную жизнь. Этот сказочный сад был изображен на многих картинах и воссоздавался в различных парковых сценах [95].

Территории, отводящиеся под газон или представляющие собой открытую почву, занимают небольшую площадь. Чаще всего земля посыпается галькой, щебнем или вымощена камнем.



*Рис. 69. Орхидея, растущая на дереве в кампусе Тайваньского национального университета, Тайпей (фото 2011 г.)*

## **ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОВРЕМЕННЫХ САДОВ КИТАЯ**

### **2.1. Современная садово-парковая архитектура Китая**

Несмотря на то, что китайское садово-парковое искусство имеет богатую и длинную историю, современная ландшафтная архитектура Китая только начинает свое развитие. В конце XX века, когда парковое строительство начало переживать период бурного роста, большинство архитекторов Китая занималось исследованием традиционных садов и применением старых принципов построения сада. В 1990-х годах социально-экономические события, происходящие в стране, сопровождались прогрессом ландшафтной индустрии. Спрос на свежие взгляды в садово-парковом искусстве существенно вырос, но китайские архитекторы не были готовы к этому [96]. Некоторые молодые проектировщики устремились за образованием в США, Европу, Японию, и по возвращению на родину начали преподавать в университетах или открывать собственные компании.

На данный момент китайские ландшафтные архитекторы активно демонстрируют свои достижения в области авангардных направлений.

С другой стороны, проектные организации из различных стран находят китайский рынок очень привлекательным. Страна с самым большим населением на планете, активно развивающейся экономикой и достаточно обширными территориями, которые по природно-климатическим характеристикам и образу жизни людей являются весьма благоприятными для развития садоводства, не может быть не замечена этим бизнесом. Как следствие, открывается масса филиалов известных компаний, многие из зарубежных архитекторов активно участвуют в проектах. Все это дает возможность проектировщикам тесно общаться и контактировать друг с другом. Это в свою очередь повышает общее качество проектов и привносит в современную китайскую ландшафтную архитектуру новые мировые тенденции в области концепции создания общественного, административного и личного сада, его функционального наполнения, планировочной и структурной организации и, кроме всего этого, использования самых новых технологий компьютерного проектирования.

Под влиянием этих факторов сегодня в китайском садово-парковом искусстве происходят серьезные трансформации.

## **2.2. Параметризм. Краткая история и этапы проектирования**

Параметризм — это глобальный стиль архитектуры и градостроительстве, он сегодня является прогрессивным направлением в авангардной архитектуре. Используется как для крупномасштабных проектов, так и в малых архитектурных формах и в дизайне (рис. 70).

Корнями параметризм уходит в методы построения цифровой анимации конце 1980-х годов, когда при помощи расчетов и вычислений происходило создание трехмерной анимации. Но он полностью сформировался в начале XXI века. Одной из передовых компаний, проектирующих в этом стиле, является Zaha Hadid Architects. Идеолог этого направления, архитектор данного проектного бюро, а также доктор философии — Патрик Шумахер, опубликовал больше количество трудов на тему параметрического проектирования, где он описал историю зарождения стиля, основные принципы и этапы проектирования на примере реализованных проектов [97].

Параметрическая архитектура, как и любая другая начинается с анализа территории и эскизов. Зачастую эскизы не похожи на будущий образ проекта. Не редко можно встретить идею, взятую из живописи и преобразованную в форму. Заха Хадид во многих своих работах использовала картины русского художника Казимира Малевича и других представителей русского авангарда, привнося формы и образы из холстов в объемное пространство. Абстрактные композиции живописцев могут быть доработаны архитектором до конечного образа.



*Рис. 70. Генеральный план Картал-Пендик.  
Стамбул, Турция. 2006 год [13]*

Математические диаграммы, формулы и числовые закономерности часто находят применение на эскизном этапе проектирования. Русский математик Георгий Феофанович Вороной является автором диаграммы, которая разделяет поле относительно точек, находящихся в данном пространстве. Она также известна как: мозаика Вороного, диаграмма Вороного, разбиение Дирихле. Диаграммы Вороного — это разбиение плоскости, состоящее из  $n$  локусов ( $n$  — натуральное) (рис. 71).

Диаграмма состоит из выпуклых многоугольников, потому что они являются ничем иным, как пересечением полуплоскостей, которые являются выпуклыми фигурами. Пространство, находящееся внутри фигуры, называется

локус-область, в которой присутствуют все точки, находящиеся ближе к данной точке, чем ко всем остальным. Сайтом называют точку, для которой строится локус.

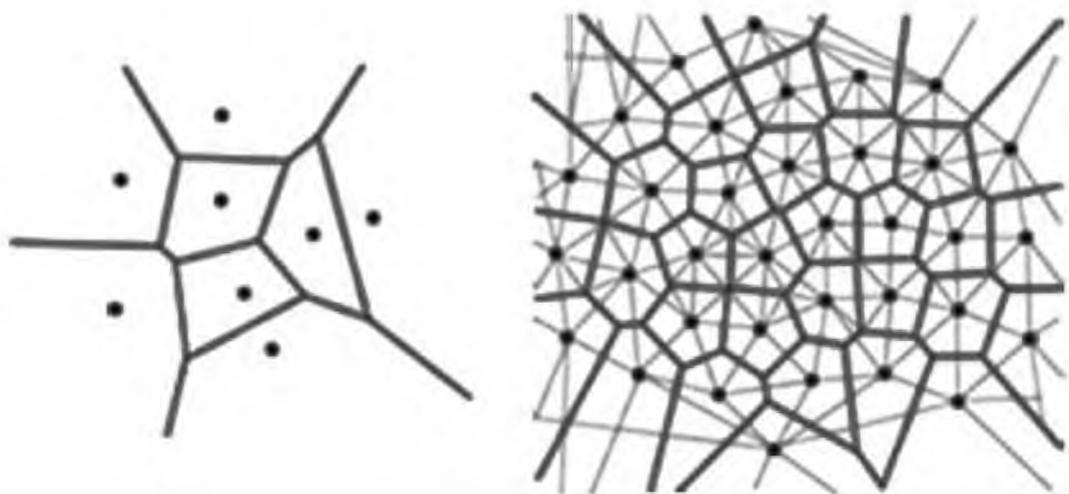


Рис. 71. Диаграмма Вороного

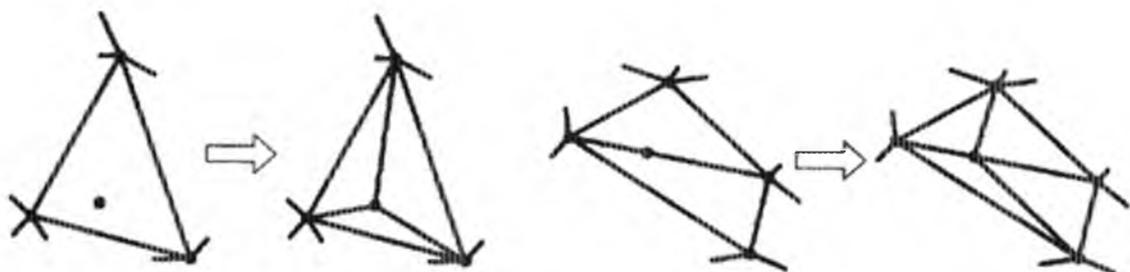


Рис. 72. Триангуляция Делоне

Математические алгоритмы построения диаграммы Вороного как раз и есть не что иное, как алгоритмы построения этих самых локусов для всех точек из заданного набора.

Одним из главных свойств диаграммы Вороного является её двойственность триангуляции Делоне (рис. 72). А именно, соединив отрезками исходные точки многоугольников Вороного мы получим триангуляцию Делоне [98].

Используется как в двумерной, так и трехмерной системах координат. Эти принципы применяются как при

разделении пространства на функциональные зоны или градостроительные блоки, так и для создания малых архитектурных форм и отдельных деталей интерьера и создания конструктивных схем.

Одним из первых людей который применил компьютерные расчёты в архитектуре, был Фрай Пауль Отто. В 1972 г. его пригласили для проектирования огромной шатровой крыши над олимпийским стадионом в Мюнхене. Найдя источник вдохновения в природных формах, а именно в паутине, Фрай Отто спроектировал навес, который является одним из сложнейших его сооружений (рис. 73). Впервые в практике проектирования часть расчетов для шатровой крыши выполнял компьютер.

Данный проект вдохновил многих архитекторов на использование вычислительных способностей компьютеров в проектировании. В 1988 г. Фрай Отто создал аппарат для расчета мелких дорог (рис. 74). Он представлял собой набор пластинок пенопласта, которые группируются вокруг плавающих магнитных игл, которые поддерживают расстояние между собой [99].

В 1991 году Марек Колоджейчик изобрел модель из шерстяных нитей для оптимизирования сетей обходных путей (рис. 75). Данная система соединяет определенный набор пунктов таким образом, чтобы длина дороги была минимальной. Обе системы были разработаны в Институте легких структур г. Штутгарт. Модели нахождения формы приносят большое количество компонентов в систему проекта, на любое изменение одного элемента системы, откликаются все остальные.

Сегодня во многих архитектурно-конструкторских компаниях мира создают дигитальную архитектуру. Но, несмотря на большое количество параметрических систем проектирования, нет уникального, оптимального решения и все вычисления будут различны.

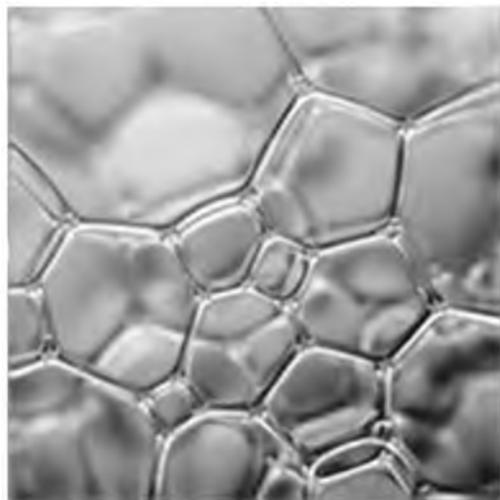
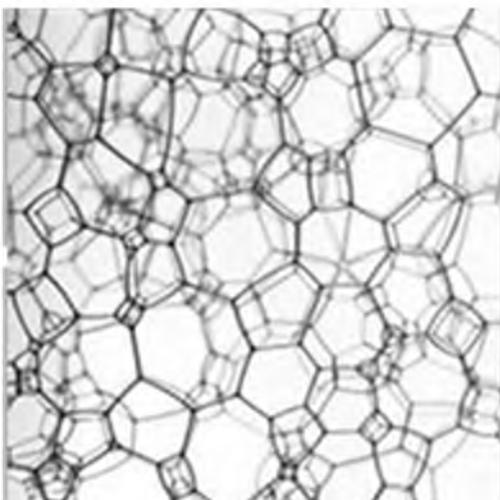
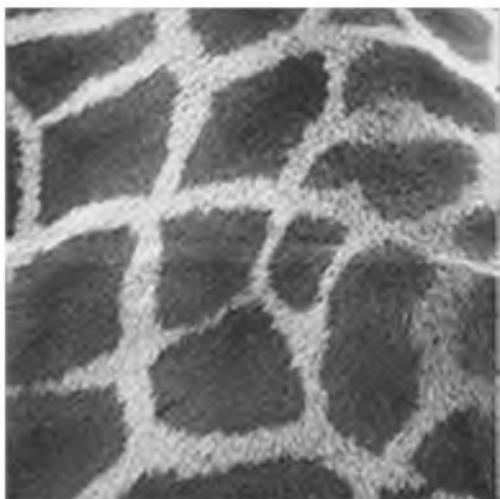
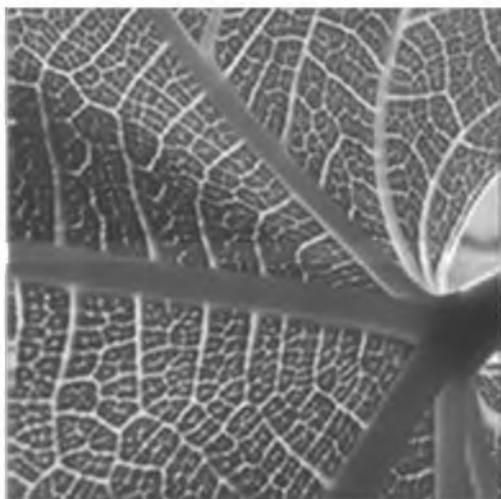


Рис. 73. Природные аналоги параметрической архитектуры

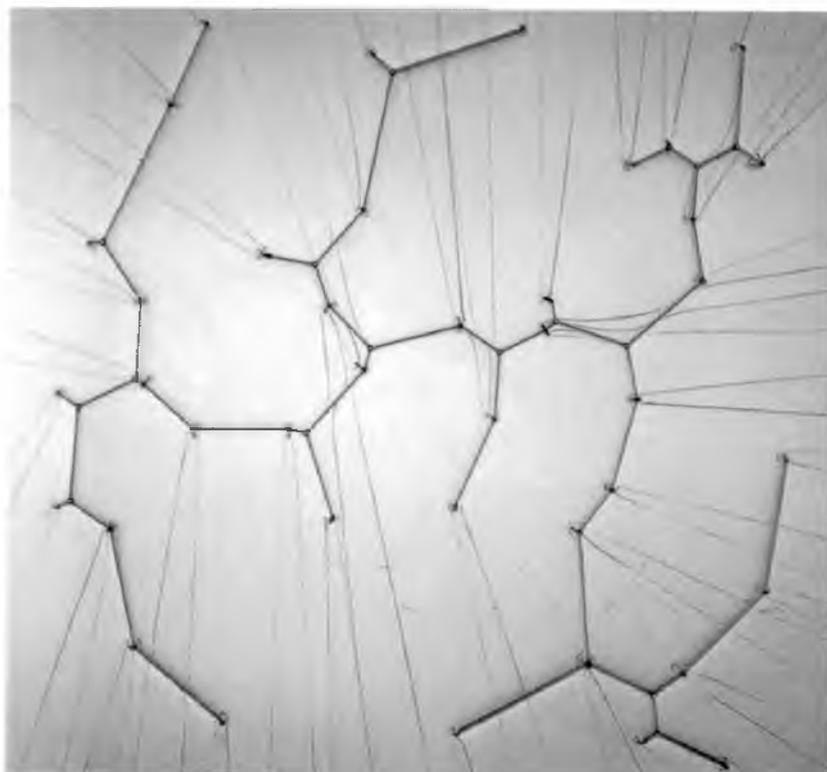


Рис. 74. Фрай Отто. Модель для расчета наикратчайших дорожных связей [14]

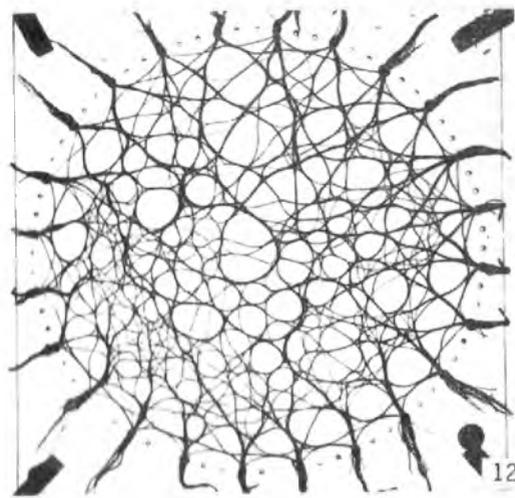
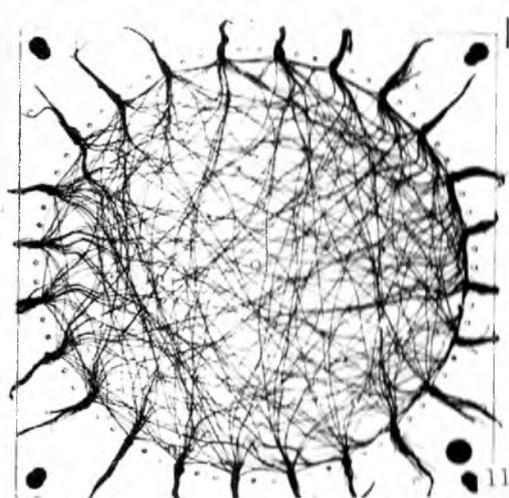


Рис. 75. Марек Колоджейчик.  
Модель расчета объездных путей [15]

Архитектурное бюро HND FUN, использует систему «multi trail», которая производит вычислительные процессы. Она соединяет в себе большое количество уровней внутри системы, которые наложены на рельеф, при изменении одного из элементов, произойдет перерасчет остальных частей параметрической структуры (рис. 76) [100].



*Рис. 76. Геометрическая схема туристического центра, г. Жичжао*

После построения параметрической структуры, следующим этапом проектирования является создание первичного тела модели — объемов зданий и сооружений. Данный процесс может осуществляться в любой программе, предназначенной для объемного проектирования [101]. Следующим шагом является написание скриптов для модели (рис. 77). Наиболее распространённый инструментом для этого процесса является Grasshopper — программа, которая представляет собой графический ре-

дактор алгоритмов, он тесно интегрирован с 3D инструментами Rhinoceros (программа NURBS моделирования). Grasshopper позволяет архитекторам и дизайнерам создавать сложнейшие формы и структуры. Созданное тело модели преобразовывается в окончательный образ здания, образуя отдельную систему, которая может интегрироваться в параметрическую среду [102].

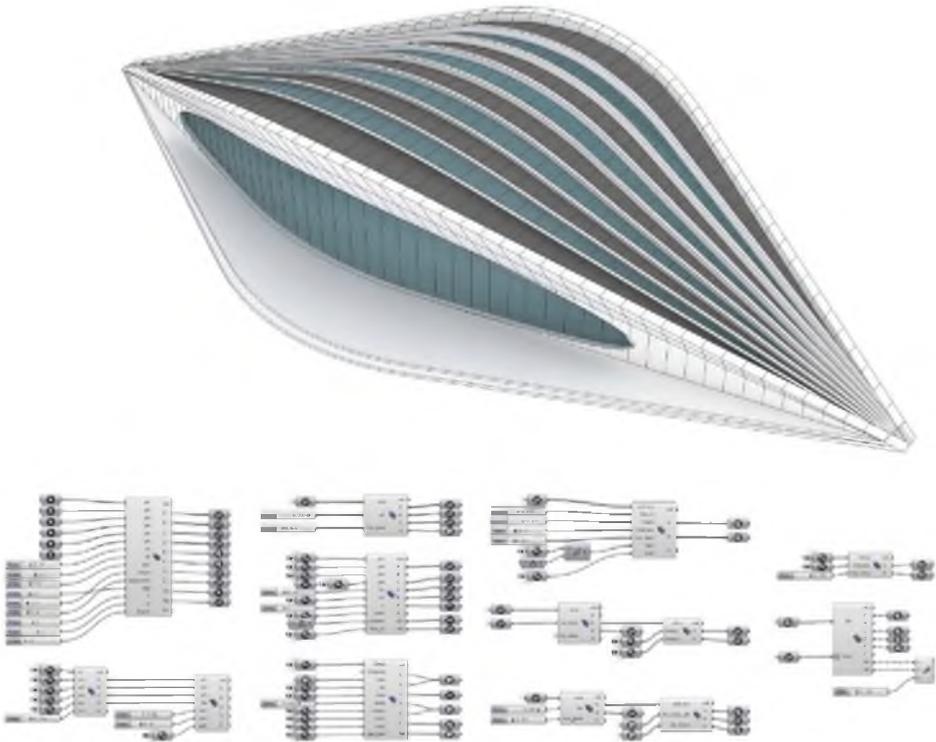


Рис. 77. Скрипты объемной модели павильона.  
Туристический центр, г. Жичжао

Как стиль параметризм имеет свои визуальные особенности, существует ряд запретов и основных характеристик для данного стиля, описанных в работах Патрика Шумахера. Параметризм представляет собой отдельную методику проектирования, основываясь преимущественно на математических вычислениях. Он может быть взят за основу всех архитектурных процессов: построения планировки, отдельных элементов, фасадов и чертежей [97].

## 2.3. Описание и сравнение современных садов Китая

Большинство современных садов Китая (не считая общенациональных парков-заповедников) находится в пределах города, часто они располагаются на поврежденных промышленностью территориях или других неблагоприятных участках, там самым очищая город от загрязнений (Хоутан парк в г. Шанхай, Земляной пруд в г. Циндао). Функции, назначение и элементы сада XXI века значительно изменились. Изменились и принципы проектирования. В отдельных парках за основу всех архитектурных процессов был взят параметризм. В наше время стала возникать проблема утраты традиций классического китайского сада. Рассмотрим ряд наиболее ярких проектов последних 15 лет.

*Парк на месте верфи Чжуньшань* был построен в 2001 г. на берегу реки Янцзы, там, где раньше располагался судостроительный завод (рис. 78). Автором проекта является ландшафтное бюро Turenscape. Парк строился на протяжении двух лет, сразу после закрытия предприятия в 1999 году. Сад сочетает в себе экологичность и красоту. Он был построен при минимальных затратах. Данный парк является примером для многих архитекторов. Новый взгляд на проблемы и необычные решения привели к созданию одного из известных современных парков Китая. Одним из основных вопросов проекта был значительный суточный перепад воды — 1,1 метр [103].

Для решения данной проблемы была изобретена система разно уровневых мостов и многоярусных террас, в которых могла бы задерживаться и приживаться водная растительность, приносимая в дельту реки из моря приливами. Благодаря этому решению посетители парка смогут почувствовать свежий запах моря.

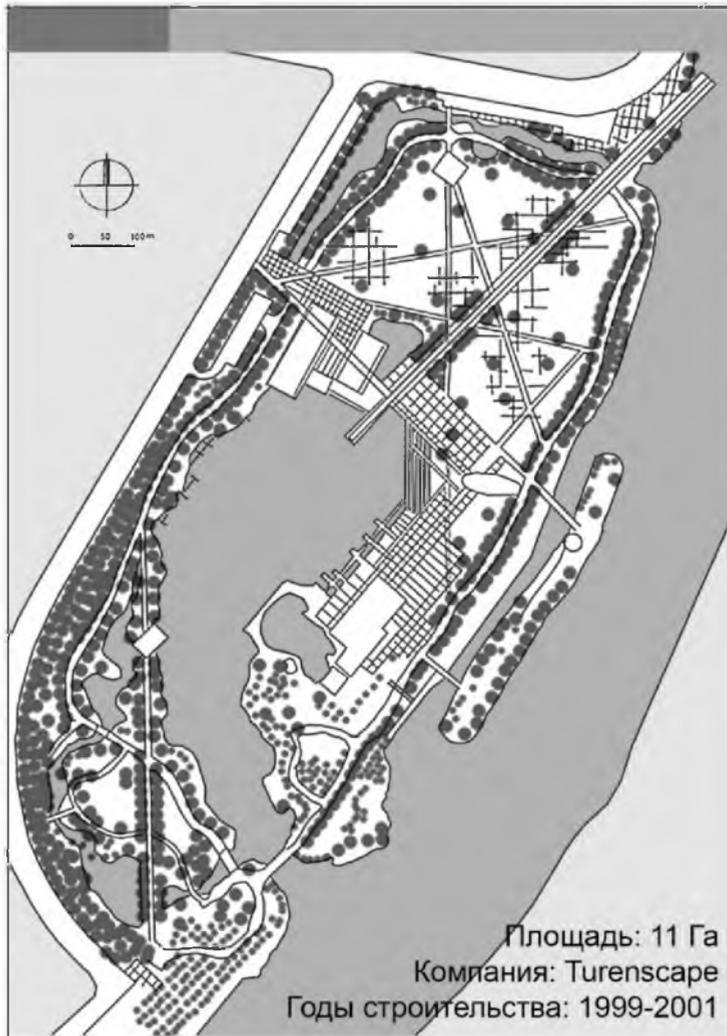


Рис. 78. План парка на месте верфи, г. Чжуншань

Второй задачей для проектировщиков было расширение русла реки на 20 метров. Это было необходимо для создания требуемой скорости водяного потока. При увеличении русла реки могли быть уничтожены старые деревья и часть верфи, в связи с чем был вырыт ка-

нал шириной 20 метров [101]. В парке находятся памятники, посвящённые эпохе культурной революции Китая. Конструкции старых цехов остались в своем оригинальном виде, за исключением цвета. Сад на месте верфи стал самой привлекательной частью города и превосходно сохранил историю места: индустриальное прошлое и природные реликвии, в этом и проявляется его уникальность. Свидетельство тому победа в престижном конкурсе «ULI Global Award, 2009», где парк конкурировал с 21 проектом из Европы и Америки (рис. 79) [104].



*Рис. 79. Панорамный вид Парк на месте верфи, г. Чжуньшань [16]*

*Цяюань парк в Тяньцзине* был построен в 2005 г. на территории свалки, где в прошлом располагалось стрельбище (рис. 80). Парк занимает территорию площадью 22 га. Автором проекта является проектировочная компания Turenscape. В 2003 г. городская свалка на морском побережье, разросшаяся далеко за пределы своих границ, являлась основной проблемой мегаполиса. Власти решили обратиться к архитекторам за поиском решения данной ситуации [105]. Перед проектировщиками стояло несколько задач: организовать парк, который

обеспечивал бы естественную природную среду для жителей города и окрестностей, собирал и очищал сточные воды, излечивал солено-щелочную почву.

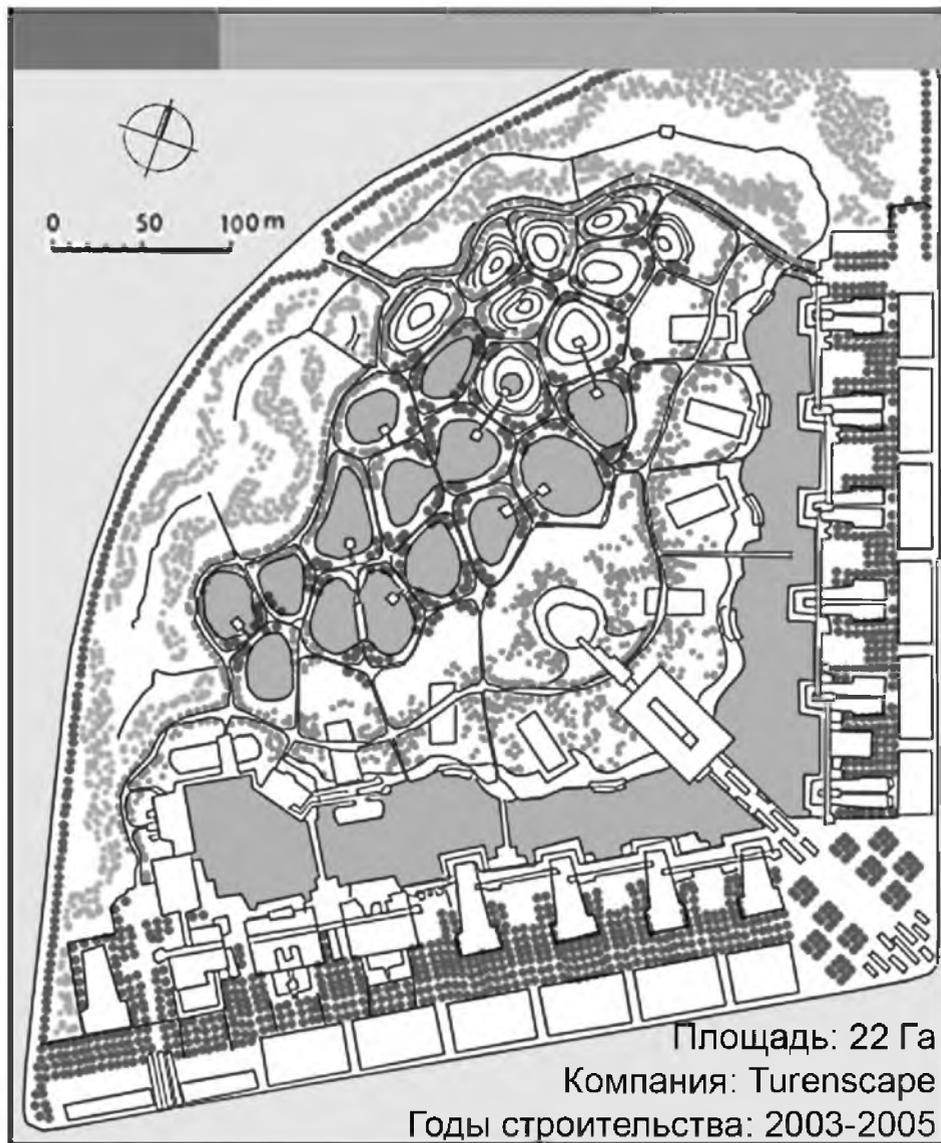


Рис. 80. План парка Цяюань, г. Тяньцзинь

Садово-парковый комплекс должен был естественным путем обновить ландшафт, не требующий ухода за растительным покровом. Окружающий ландшафт был единообразен. Некогда образовавшаяся здесь заболоченная долина и соленые топи, практически были уничтожены в процессе промышленного развития региона. Несмотря на состав почв, растительный покров оказался богат и разнообразен, он способен реагировать на едва

уловимые изменения РН. Именно подстраивающийся растительный покров, который пунктиром опоясал озерокотлованы, дал название объекту «Адаптационные паллеты», которые были придуманы специально, чтобы помочь природе в ее скорейшей реабилитации [106].



*Рис. 81. Котлованы для сбора дождевой воды. Парк Цяююань, г. Тяньцзинь [17]*

Был выкопан 21 котлован для сбора дождевой воды с окружающей территории и последующей фильтрацией почвы (рис. 81). Архитекторы и биологи парка учли особенности заболоченной местности, подобрав неприхотливые виды растений, терпимые к кислой среде, и обладающие необходимыми декоративными качествами. Всего 5 видов растений произрастало здесь до строительства парка, и 96 разновидностей зеленых насаждений появи-

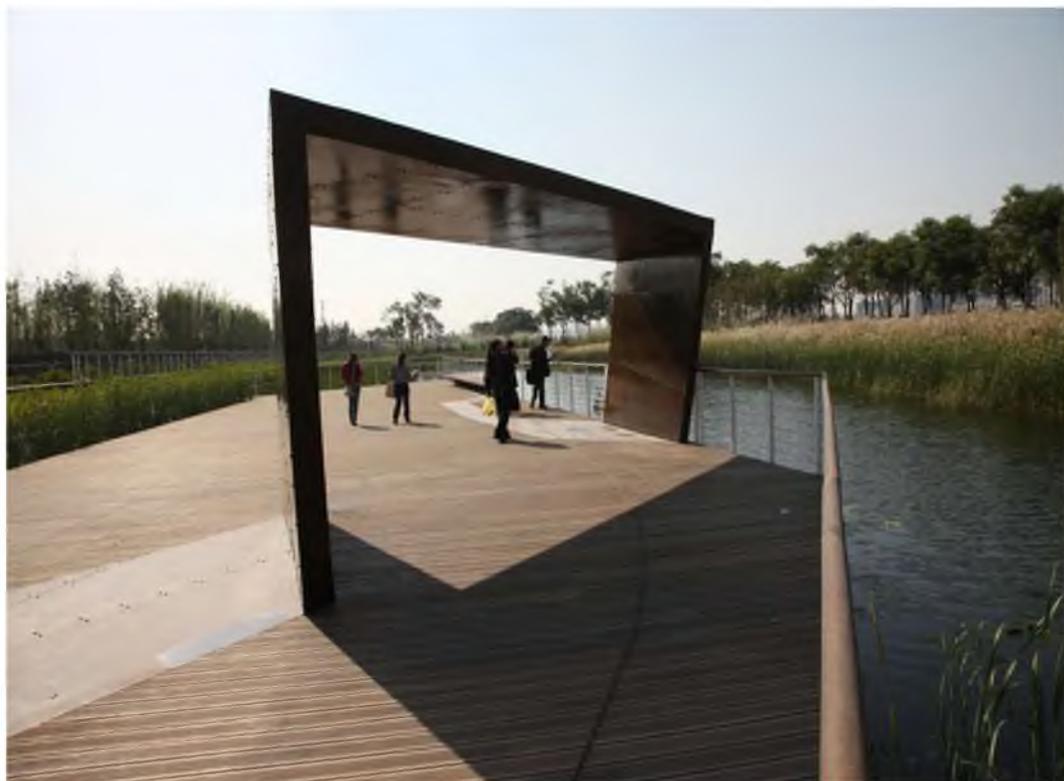
лось после его открытия [99]. Все это позволяет постоянно меняться окружающему ландшафту всех четырех сезонов, при минимальном уходе.

*Houtan Park в Шанхае* был построен на территории бывшего промышленного предприятия специально для выставки Shanghai World Expo 2010. Проект Houtan Park в городе Шанхай, получил награду на Всемирном фестивале архитектуры, проходившей в Барселоне, в номинации «Пейзаж». Река Хуанпу, на которой располагается парк, протекает вблизи сталелитейного завода, в связи с чем, в ней практически отсутствовали представители флоры и фауны. Для решения проблемы власти города обратились к Пекинской компании Turenscape с предложением создать на данной территории парк [107].

Большая часть пространства, отводимого под проект, представляла собой заболоченную местность, заросшую камышом. Основной замысел проекта заключался в сохранении существующей флоры. Заросли камыша были очищены от отходов.

Пешеходные пути, открытые пространства, арки, павильоны и прочие элементы инфраструктуры находятся на отдельном уровне над поверхностью воды (рис. 82). Вся платформа опирается на сваи, что позволяет не нарушать природный баланс данной территории. Каскады и террасы не только радуют глаз, но и насыщают кислородом, обогащают питательными веществами воду, способствуют удалению отложений.

Для посадок были выбраны разнообразные растения, способные поглощать загрязняющие воду элементы. Заболоченная местность также работает как система предупреждения наводнений [105]. Созданные по образу и подобию китайских аграрных ландшафтов террасы визуально сокращают перепад высот между берегом и дорогой (рис. 83).



*Рис. 82. Пешеходная инфраструктура Хоутан парка, г. Шанхай [18]*



*Рис. 83. Прибережные террасы. Хоутан парк, г. Шанхай [19]*

Высаженные растения отражают сезонные изменения: золотое цветение весной, подсолнухи летом, благоухание зреющего риса осенью и зеленый клевер зимой. Очищение берега Хуанпу от мусора привело к тому, что помимо камышей там стали появляться и другие водные растения, свойственные уже более чистой воде — кувшинки, лилии, некоторые виды водорослей и прочее. Этот процесс положительно сказался на экологии реки, высаженные растения начали фильтровать воду, делая Хуанпу все более чистой рекой [97].

*Туристический центр в Жичжао* — парк был построен на северной части пляжа Шаньхайтянь (shanhaitian) (рис. 84). Китайская проектная компания HND FUN создала проект рекреационной зоны, располагающейся на двух уровнях. Конструктивные элементы на поверхности земли (верхний уровень) сведены к минимуму (рис. 85). 19 отдельно стоящих сооружений разработаны из одного прототипа и по своей планировочной композиции напоминают поток.

Каждое здание изменяется в размерах и ориентации в зависимости от функционального наполнения. Специально разработанные стальные конструкции соответствуют сложной форме здания и позволяют перекрывать большие пролёты. В подземной части парка (нижний уровень) расположились магазины, рестораны, кинотеатры, бассейны и т. д. С основных пешеходных транзитов можно попасть на нижний ярус с помощью трех различных входных групп, для выхода к морю предусмотрено 4 пути. Создание большого открытого пространства на поверхности земли дает визуальное ощущение практически нетронутого прибрежного ландшафта [108].

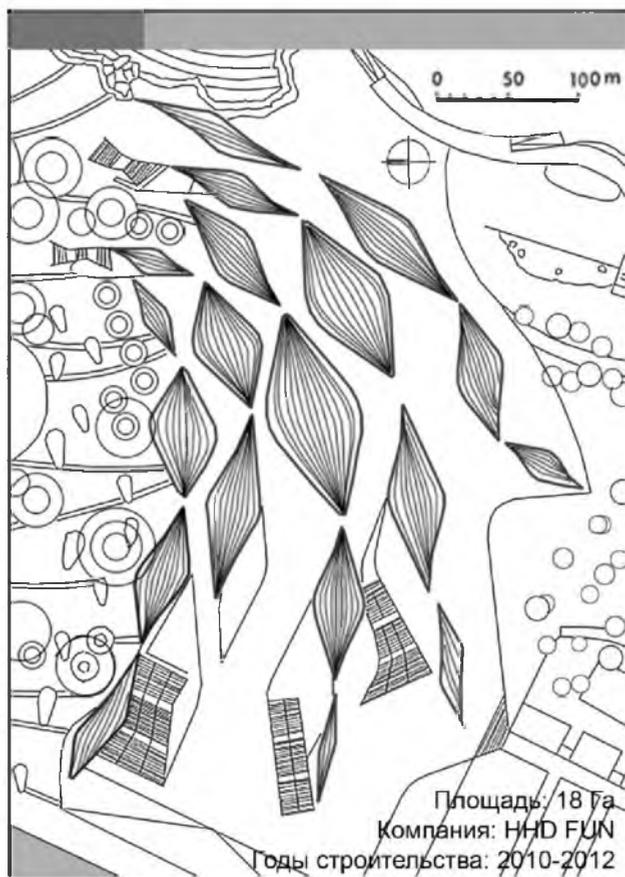


Рис. 84. Планировка Туристического центра, г. Жичжао

В этом комплексе за основу всего процесса создания проекта был принят параметрический метод проектирования: нахождения формы, оптимизации структуры, создания фасадов, конструкций и инженерных расчетов. В то же время сложные формы объектов не требуют высокотехнологичного производства [108].

Разумное использование различий между природой и архитектурой, создание интегрированных в ландшафт конструкций, сводят к минимуму надземный объем архитектуры и поддерживая при этом оптимальную ориентацию общего пейзажа.

*Небесная вода в Циндао.* В 2014 г. пекинская компания HND\_FUN завершила реализацию своего проекта, приуроченного к международной ландшафтной выставке, проходившей в Циндао (рис. 86).



*Рис. 85. Фрагмент верхнего уровня Туристического центра, г. Жичжао [20]*

Перед авторами-проектировщиками стояло 3 основные задачи: сохранить естественную красоту застраиваемого участка, вписаться в окружающую архитектурную среду, обеспечить большую пешеходную проходимость. Гора Waiguo и два озера создают здесь уникальный природный ландшафт, в который лаконично вписывается проект и становится частью существующего рельефа (рис. 87). Часть территории осталась нетронутой проектом, за исключением единичных посадок тополя. Рекреационная зона находится на центральной оси экспозиции ландшафтной выставки. Расположение зданий на такой значимой территории требует проработки «ближних» и «дальних» видов. В связи с уникальным месторасположением и интеграцией в природный ландшафт планировка всех сооружений обеспечивает пешеходный доступ внутрь зданий со всех окружающих территорий.

Объект состоит из двух блоков: «Небесная вода (Tianshui)» и «Земляной пруд (Dichi)», которые названы

в честь двух сохранившихся озер на горе Ваигуо, где расположены постройки. Здания на данной территории имеют торгово-досуговый характер: рестораны, кинотеатры, торговые центры, выставочные залы и открытые террасы. Архитектурные объемы зданий на поверхности земли сведены к минимуму, для создания лучшего обзора с видовых точек, расположенных на крышах [109].

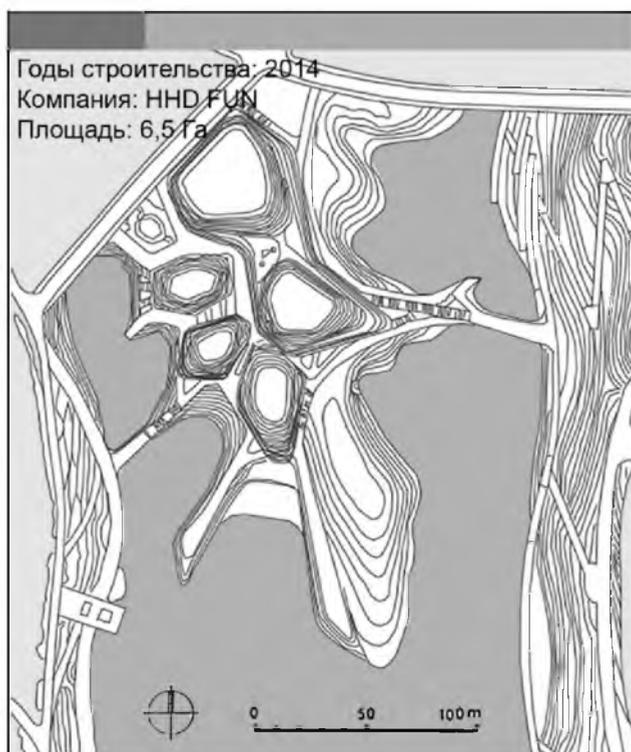


Рис. 86. План парка Небесная вода,  
г. Циндао

В процессе компьютерного проектирования новых парков активно используется система «multi-trail», которая обеспечивает максимальную доступность и удобство для посетителей. Сеть осуществляет самостоятельные адаптивные настройки в соответствии с изменениями формы, рельефа и функциональных потребностей, и полученного в конечном итоге общего вида архитектуры и ландшафта. Архитектура представляется как способ параметрического контроля определенного уровня, интегрированный в геометрическую систему, обеспечивая

сплочённое пространство архитектуры и окружающей среды. Люди могут двигаться различными маршрутами, используя при этом все функции парка, и наслаждаться окружающими пейзажами [110].



Рис. 87. Вид на комплекс Небесная вода, г. Циндао [21]

*Земляной пруд в Циндао* был построен в период с 2011 по 2014 гг. по проекту HND\_FUN (рис. 88). Территория занимает 23 гектара, расположенные вдоль реки. Работа над проектом велась по аналогии с примерами, использованными в парке Небесной воды: соотношение архитектуры, человека и окружающей среды.

Рекреационная зона находится ниже уровня окружающей застройки и автомобильных магистралей, что позволило создать атмосферу тишины и покоя в центре мегаполиса. Многие из существующих зеленых насаждений были сохранены. Плавно перетекающие друг в друга формы парка сливаются с окружающей средой, не нарушая естественность пейзажа (рис. 89). Основой парка

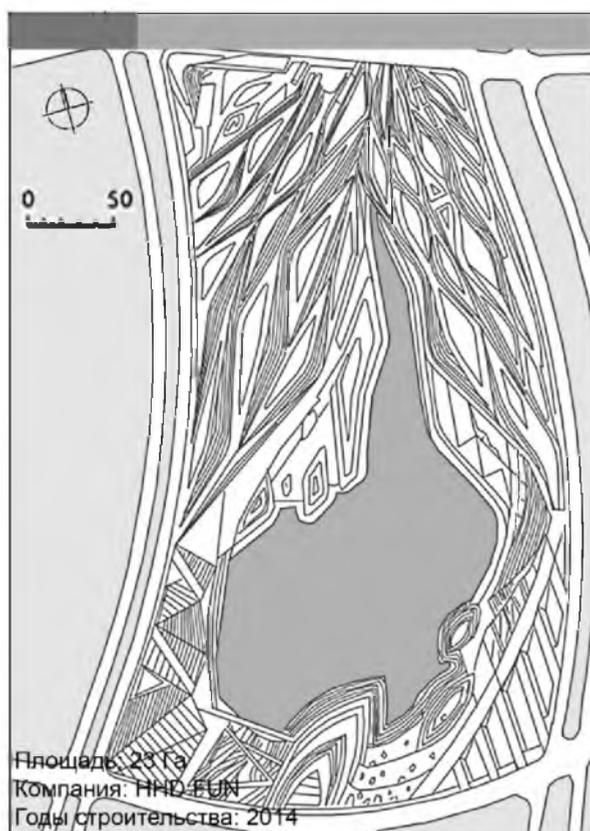


Рис. 88. План парка Земляной пруд,  
г. Циндао

Земляной пруд является трехмерная ромбовидная сетка, созданная с помощью системы "multi-trail". Система осуществляет автоматическую корректировку в соответствии с изменениями рельефа и функциональных потребностей. В процессе проектирования было создано несколько систем, позволяющих осуществлять настройки сетки на различных уровнях пространства.

Архитектура, в данном проекте, преподносится как вариант параметрического контроля территории, или определенной зоны, интегрированной в геометрическую систему. Это обеспечивает единую пространственную структуру архитектуры и окружающей среды [110].

Таким образом, было принято решение оставить озеро по центру парка, обеспечивая идеальное сочетание

между ландшафтной архитектурой и природой, в ее самой красивой форме [91].



*Рис. 89. Слияние формы Земляного пруда с окружающим пейзажем, г. Циндао [22]*

Рассмотрев кратко самые известные авангардные сады нового времени, заметим следующее. Современные сады Китая можно разделить на две группы: придерживающиеся традиционных методов создания парков и сторонников параметрического проектирования. Первые активно используют опыт классических китайских садово-парковых комплексов. Легко читаются архитектурные элементы, сочетания современности и традиций проявляется как в общих планировочных решениях, так и в отдельных парковых сценах. Вторая группа активно использует параметрические методы во всех этапах проектирования. Проработка отношений объекта с архитектурой, окружающим ландшафтом и пешеходными путями являются основными задачами

для архитекторов, но многовековые традиции создания парка в них или отсутствуют, или сведены к минимуму.

## 2.4. Синтаксис пространства

### 2.4.1. Синтаксический анализ

Различия между традиционным и параметрическим проектированием видны во всех видах, уровнях и способах выполнения и реализации проекта. Подчас кажется, что современному человеку уже не нужны исторические принципы и способы создания традиционных ансамблей и комплексов, да и сами эти объекты. Но одновременно в мире наблюдается массовый спрос на самые разные памятники, в том числе на традиционное садово-парковое искусство Китая. Для того чтобы разобраться в этой ситуации, можно попробовать применить современные методы компьютерного анализа и проектирования к известным историческим ансамблям.

В этом плане, получение корректных данных для параметрического проектирования, определяет правильность построения всей системы. Одна из сильных сторон синтаксического анализа пространства — это способ понимания архитектурных и городских пространственных конфигураций с помощью перевода их свойств в топологических графы (диаграммы), которые затем могут быть математически проанализированы [111]. Один из самых ранних применений этой теории, известной как выпуклый график или обоснованный план граф. Данный график

состоит из набора узлов, которые представляют пространства и линии связи между ними, будучи пешеходными путями или границами зон.

Если рассматривать пространственное расположение в качестве фундаментального аспекта архитектуры, который влияет на социальные характеристики зданий, то синтаксический анализ может стать неотъемлемой частью процесса архитектурного проектирования. Синтаксис, как часть архитектурной семиотики, соединил в себе совокупность знаний о пространственных качествах архитектуры, т.е. о структуре сочетания крупных архитектурных первоэлементов (зданий, ансамблей, садов, их составляющих и других архитектурно-градостроительных образований) и правилах их образования и преобразования. А также их возможных социальных последствий, а также методологии их анализа [99]. Существует несколько инструментов для синтаксического анализа пространства: Axman, WebMap, Depthmap а так же ряд плагинов для Grasshopper, разработанных Пироузам Норионом [102]. Последний метод в этом списке является не только средством анализа пространства, но и позволяет генерировать новые геометрические схемы. Данное программное обеспечение исследует конкретный план расположения моделей, которые имеют ту же схему подключения, представленную в первоначальном пузыре схеме.

Весь процесс анализа будет проведен на примере сада Голубой волны, расположенного в Сучжоу.

Пространство сада состоит из плотной сети дорожек и пространств, перемежается с искусственными особенностями ландшафта, прудами и небольшими потоками, мощеными площадками и крытыми коридорами или мостами [11, 112]. Все эти функции организованы в относительно небольшой и четко определенной области.

Для анализа внутри сада необходимо разработать графический план (рис. 90). Данный чертеж создается чтобы показать или изучить отношения между видимыми зонами (выпуклые области) или функционально определенными пространствами.

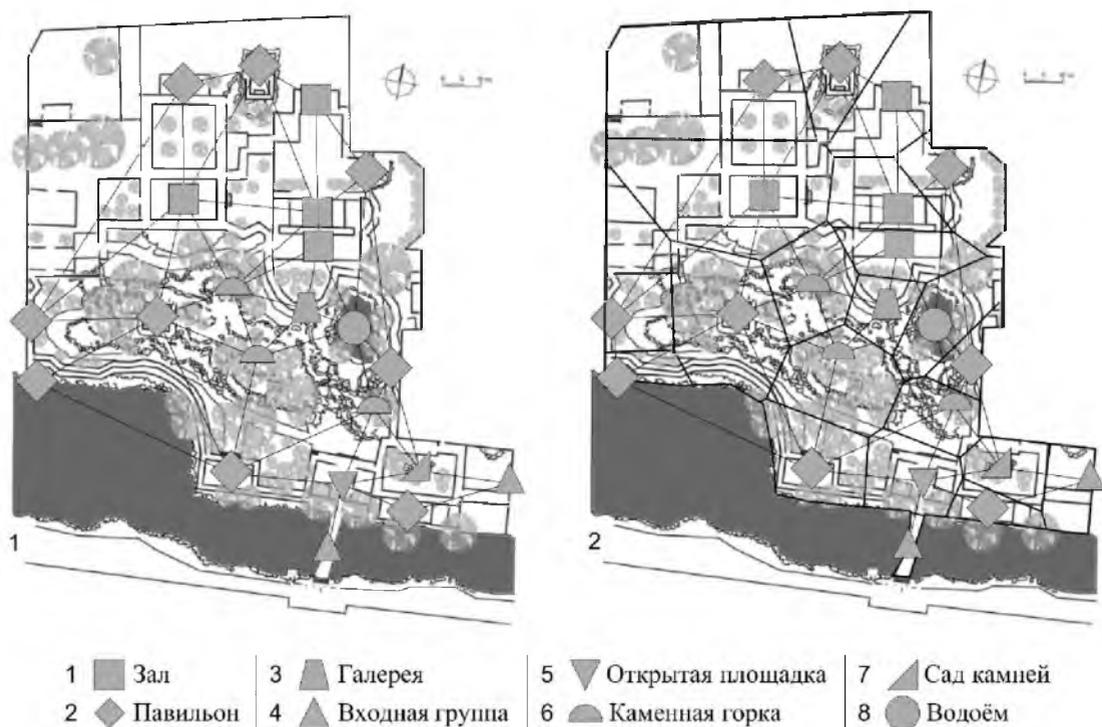


Рис. 90. Анализ сада Голубой волны: 1 — Геометрическая сетка сада Голубой волны, г. Сучжоу; 2 — Применение диаграммы Вороного в планировке сада Голубой волны, г. Сучжоу

Сад был разбит на функциональные пространства, таким образом, независимо от точной формы пространства, если оно имеет одну функцию, оно рассматривается как один узел. Тем не менее, садовые пространства не имеют строгих функциональных границ, каждая часть эффективно служит местом прохода, созерцания или вовлечено в общественную деятельность. Для настоящего исследования были выявлены восемь различных пространственных типов: (1) зал, (2) павильон, (3) галерея, (4) входная группа, (5) открытая площадка, (6) каменная горка, (7) каменная скульптура и (8) водоем.

Каждый участок внутри сада сфокусирован вокруг архитектурного сооружения либо ландшафтного объекта. При помощи диаграммы Вороного весь участок был разделен на функциональные зоны, также была получена площадь каждого сектора (рис. 90).

Данные, полученные в результате синтаксического анализа, выражаются в следующих величинах: энтропия, контроль и интеграция, значения рассчитываются для изучения характеристик каждого функционального типа пространства в крупной сети плана (таблица). Энтропия (общая глубина) — отношение глубины исследуемой зоны в пространстве относительно входного узла. Контроль (средняя глубина) — глубина узла относительно остальных частей системы, степень изоляции пространства. Интеграция отражает степень коммуникативности пространства. Таким образом, определены математические характеристики пространственных типов и их соединений [113].

**Результаты синтаксического анализа пространства сада Голубой волны**

Тип пространства	Количество секторов	Энтропия	Контроль	Интеграция
Зал	4	1,97	1,13	1,36
Павильон	9	2,08	1,05	1,21
Галерея	1	1,84	0,7	1,34
Входная группа	2	2,13	0,62	1,04
Открытая площадка	1	2,13	1,12	1,29
Каменная горка	3	2,18	1,16	1,21
Сад камней	1	2,08	0,95	1,1
Водоём	1	2,33	0,53	0,9

### 2.4.2. Параметрические преобразования

Параметрическое проектирование — это цифровой метод проектирования, который характеризуется алгоритмическими правилами и способен многократно генерировать решения [97]. Данный метод помогает созданию, управлению и организации сложных цифровых моделей проектирования. Термин «параметры» используется для обозначения факторов, которые определяют ряд основных вариаций потенциально бесконечного диапазона генерирующихся возможностей. В архитектурном проектировании параметрические инструменты используются в основном для создания комплексных объемов, множественной оптимизации проектных решений, а также структуры и стабильного управления [101]. Есть несколько различных типов программного обеспечения для параметрического проектирования которые в данный момент предназначены для коммерческого использования. В данном исследовании для применения параметризма был выбран Grasshopper [101].

Благодаря гибкости и изменчивости особенностей параметрического проектирования, можно создать несколько диаграмм сада Голубой волны, отражающие связи и пространственные типы. Используя полученные математические характеристики сада, параметрическая система создает множество вариантов расположения пространств и связей между ними, так, чтобы они соответствовали заданным значениям. Для разработки системы в Grasshopper был использован метод разработанный Пироузом Норионом [102].

Данная техника позволяет производить генерации без корректировки первоначальной геометрической

схемы, используя результаты синтаксического анализа пространства для создания моделей. Таким образом было создано четыре геометрических схемы (рис. 91), используя одни и те же значения энтропии, контроля и интеграции [101].

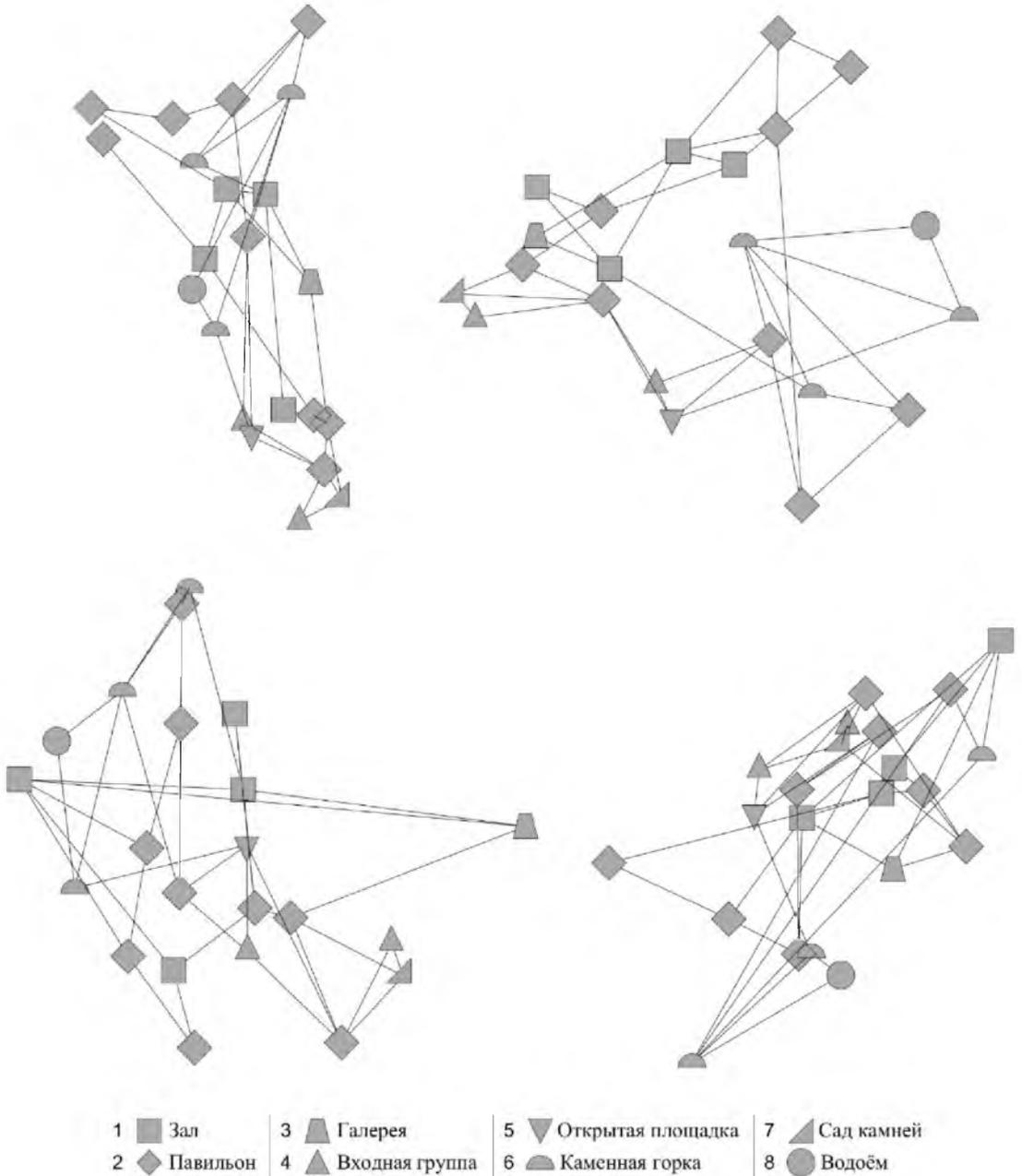


Рис. 91. Сгенерированные геометрические схемы сада Голубой волны, г. Сучжоу

## **2.5. Сравнение основных элементов традиционного и современного парка**

Элементы сада являются макро-, мезо- или минидо-минантами и организуют пространство, разделяют его на зоны и сценарные кадры. Перечень элементов ландшафта в классических садах Китая зависел от типа сада, его назначения и социального положения хозяина. При сравнении традиционных и современных садов можно найти как множество отличий, так и схожие элементы.

В современном крупном саду почти нет необходимости строить внешние стены, так как все эти парки являются общественными. Внутренние стены все еще присутствуют, но их протяженность сильно уменьшилась. Можно встретить символическое изображение стены (рис. 92). Стенами ограждают небольшой участок в парке, такой элемент несет на себе доминантную функцию в общей композиции. Стены чаще всего делают из железа, после чего покрывают краской. Заметно сократилось количество декора: стены не покрываются черепицей, стало меньше проемов и сценарных окон и разнообразие их форм стало более бедным, в основном проемы имеют прямоугольную форму. В связи с новыми материалами заметно уменьшилась толщина стены [22].

В парках вода присутствует в обеих формах. Большинство современных парков находится на берегу рек, проектировщики умело пользуются этим преимуществом, умело создавая парк в гармонии с естественной средой.

Часто можно встретить заливы с изрезанной береговой линией, чаще всего они являются естественной природной формой, а не создаются искусственно.

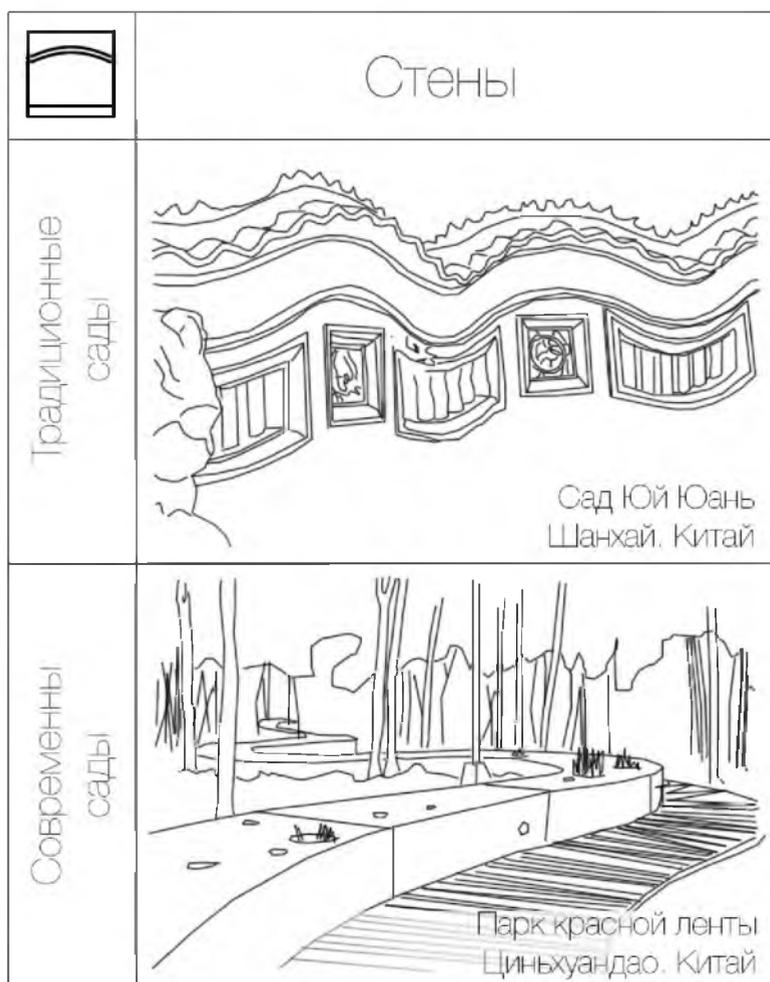
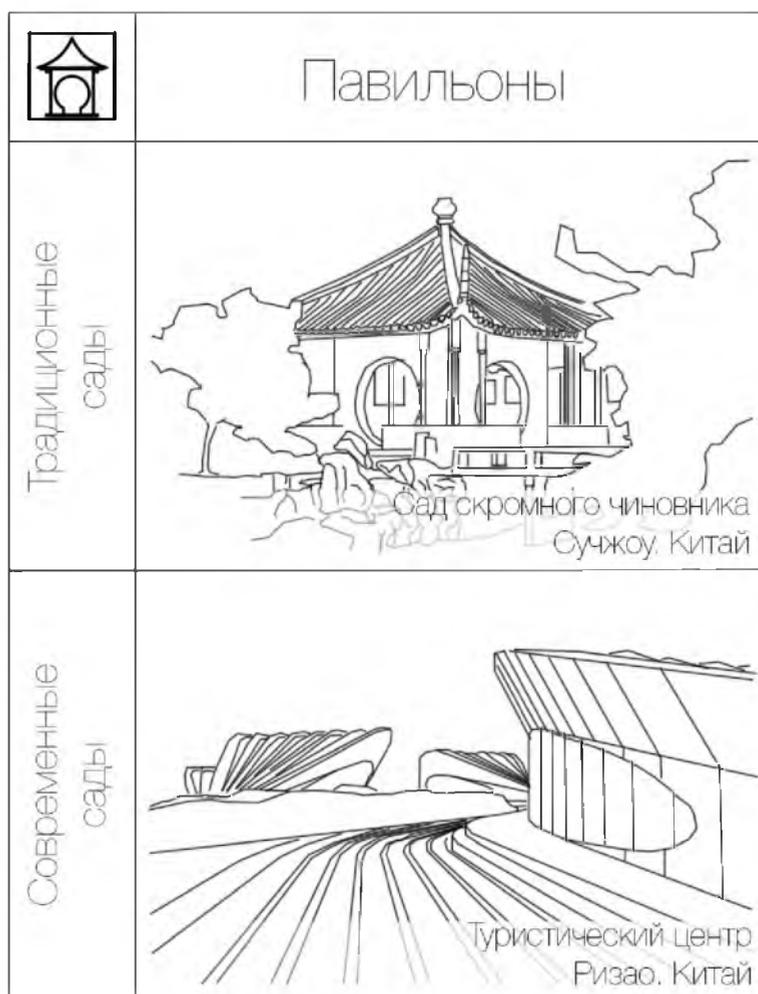


Рис. 92. Стены в традиционном и современном китайском парке

В современном парке можно встретить аналоги павильонов традиционного китайского сада. Функционально назначение этих сооружений изменилось, больше не используются и литературные названия павильонов (рис. 93). Все здания, находящиеся на верхних уровнях, часто разрабатываются из одного прототипа. Каждое здание различается по размерам, ориентации и функциональности. Вместе они создают необычную конфигурацию, которая пересекается с внутренней планировкой территории [108]. Специально разработанный особо

прочный сплав стали, позволяет конструкциям выдерживать большую нагрузку и в тоже время дает большой шаг колон, там самым расширяя свободное пространство.



*Рис. 93. Павильоны в традиционном и современном китайском парке*

Из-за отсутствия стен, количество видовых проемов уменьшилось, заметно меньше стало сценарных окон и разнообразие их форм стало более бедным, в основном проемы имеют тоже прямоугольную форму (рис. 94).

В современном китайском саду есть аналог триумфальным воротам пайлоу (рис. 95). Внешне они не похожи ни на одну традиционную форму пайлоу. Современные ворота имеют только один пролет и выполнены из металла или дерева. Отсутствие декора и необычная

форма, продиктованная общей концепцией сада, вписывается в окружающий ландшафт и в результате образует обрамление для пейзажа. Вместо традиционных цветов чаще используется серый цвет или покрытие лаком.

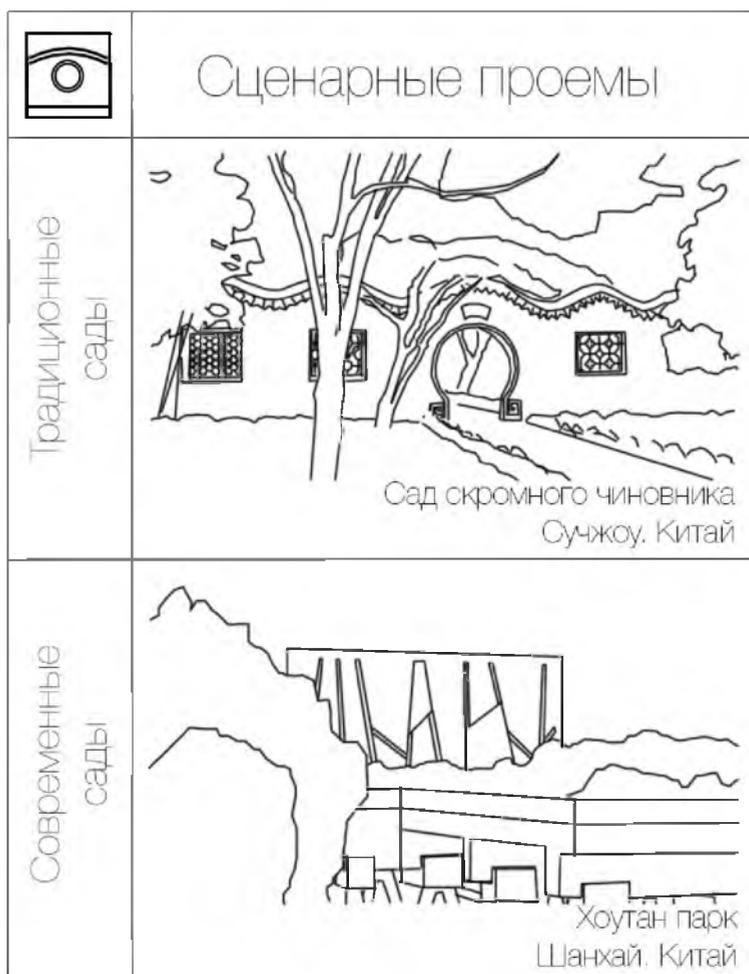
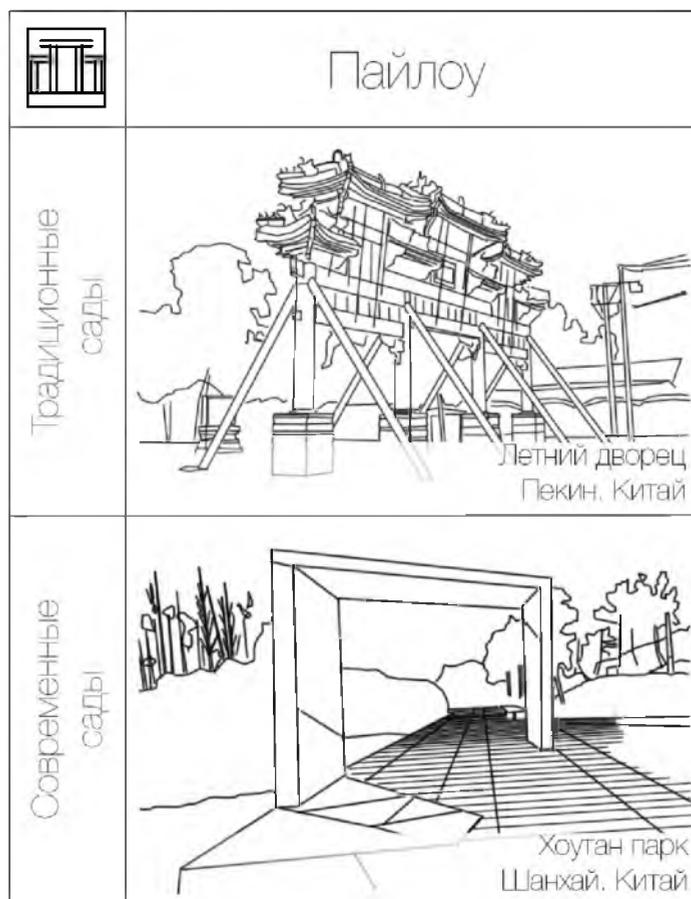


Рис. 94. Сценарные проемы в традиционном и современном китайском парке

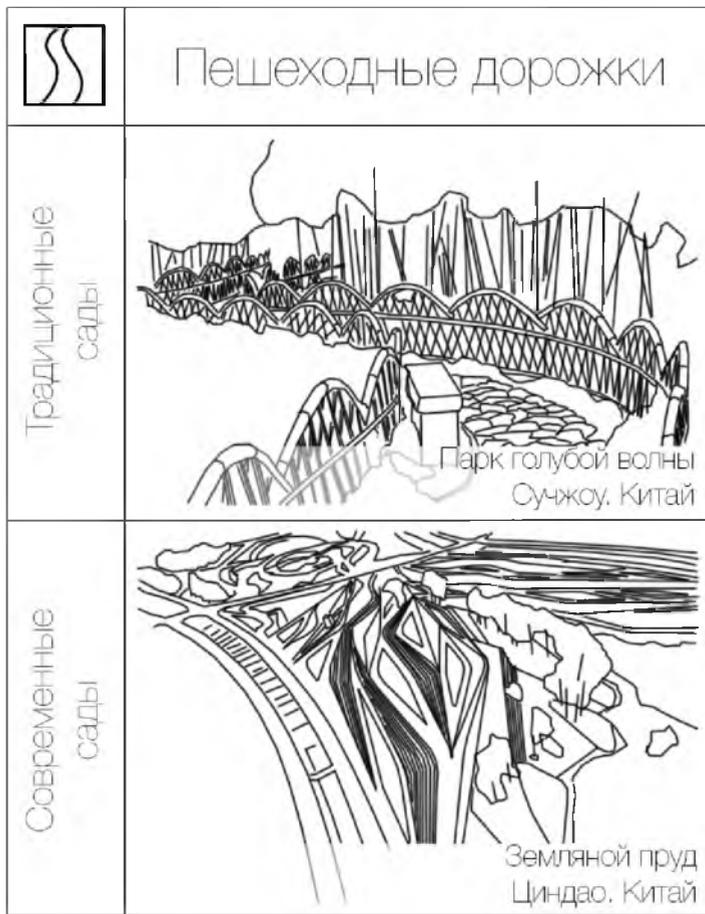
Пешеходные связи также подверглись кардинальным изменениям. В современных парках активно используется система «multi-trail», которая обеспечивает максимальную доступность и удобство для посетителей. Сеть осуществляет самостоятельные адаптивные настройки в соответствии с изменениями формы, рельефа

и функциональных потребностей, и полученного в конечном итоге общего вида архитектуры и ландшафта (рис. 96).



*Рис. 95. Пайлоу в традиционном и современном китайском парке*

Пешеходные связи во всех исторических парках и в современных парках традиционного типа создаются по законам фэншуй, с помощью которого формируется композиционный каркас сада. С функциональной стороны пешеходные дорожки обеспечивают в этом саду повседневные проходы, тематические прогулки и гостевые экскурсионные маршруты, одновременно выполняя свою основную композиционную и идейную задачу – связь между определенными сценическими видами и сценарными областями.



*Рис. 96. Пешеходные дорожки в традиционном и современном китайском парке*

В то время как современное авангардное проектирование крупного общественного садово-паркового ансамбля представляется как способ параметрического контроля определенного уровня, интегрированный в геометрическую систему, и обеспечивающий сплочённое пространство архитектуры и окружающей среды [114, 115]. Люди могут двигаться различными маршрутами, используя при этом все функции парка и наслаждаясь окружающими пейзажами.

## **Заключение**

Стремление связать древнюю культуру мирообустройства с современным образом жизни и сегодняшними технологиями анализа, проектирования и строительства наблюдается сегодня во всех странах восточной Азии. После следования новациям «века научно-технического прогресса», когда восточные архитекторы перенимали западную культуру и технологию, заметно стремление вернуть традиционное эволюционное развитие, не отказываясь от технических достижений цивилизации. Наиболее часто эти процессы можно видеть в области градостроительства, а вслед за ним в архитектуре и садово-парковом искусстве Китая, Кореи и Японии.

Самыми частыми из используемых древних мировоззренческих концепций являются две идеальные схемы построения в планировке – прямоугольная схема (опирающаяся на концепцию Запретного города и сыхэюаня) и восьмиугольная (основанная на Багуа). Вслед за ними идут идея Пятигорья и правильного с точки зрения фэншуй расположения гор (Зеленый дракон и Белый тигр) и рек.

Часто идеи Багуа и Пятигорья / пяти элементов совмещаются посредством выделения из восьми гор / районов пяти доминирующих макроэлементов.

Японская культура идет по этому пути дольше всех восточноазиатских стран. Уже несколько последних десятилетий ее архитектура и садово-парковое искусство второй половины XX – начала XXI в. насквозь пропитаны своими древними традициями, хотя эта страна является одним из лидеров в современной архитектуре.

Возможно, потому, что ее базовые характеристики (модульная система, колористика, ритмометрические закономерности и пр.) оказались близки современным стилям западной архитектуры.

Практически все японские архитекторы от Кензо Танге и Тодао Андо до Ицуко Хасегава используют в своих проектах исторические элементы: наружные решетки ренджи, опорные камни сосеки, каменные дорожки тобиши, веранды энгава и т.д.

Особая роль отводится саду, который стал необычайно разнообразен, но по-прежнему сохранил свои основные правила. Это чистота линий и форм, понимание красоты пустого пространства, использование природных материалов, открытость или включенность сада в общий ансамбль города, района, жилого или административно-общественного здания или комплекса...

Китайская традиционная архитектура совсем другая, она (так же как историческая архитектура народов России) имеет значительно больше отличий от современных стилей и технологий. Ее цветность, дробность, очень большая детализировка и другие композиционные элементы значительно отличаются от современных стилей. Тем интереснее наблюдать и пробовать процесс поисков соединения старого и нового.

Соединение творческого вдохновения архитекторов и древних концепций с современными приемами цифрового моделирования дает возможность получить и использовать новые виды анализа, которые могут помочь понять и, отчасти, проиграть процесс проектирования.

Получение инвариантов проекта на основе параметрических преобразений оцифрованного исторического шедевра – это не типовое проектирование с индивидуальной привязкой к местности, что было характерно для всего XX века.

Скорее, это проектирование «по подобию», так характерное для средневековья. Проектирование западных средневековых городков по образу Иерусалима, Москвы по подобию Константинополя, пекинских императорских парков по образцам садов Цзяннани, создание миниатюрных садов по известным на весь Китай пейзажам и многие прочие решения дают такие примеры.

Их появление приводило к тому, что возникали необычайно разнообразные, а подчас и уникальные примеры, которые сами становились со временем образцами для подражания. Несмотря на то, что они создавались «по подобию», это было слишком общее, умозрительное подобие. На самом деле проследить можно было всего лишь одну или несколько связей.

Так, например, в идеализированную модель Иерусалима, которую привезли крестоносцы в XII веке в Европу, входило лишь четыре элемента: крестообразное пересечение главных улиц и размещение трех культовых доминант (ротонда храма Гроба господня, башня Давида и Латинская церковь) в юго-западной и юго-восточной частях города.

В отличие от распространенного на средневековом Западе и Востоке подхода к проектированию «по подо-

бию», методика параметрических преобразований на основе синтаксического анализа позволяет сохранить всю начальную информацию, ее структурную и в определенной степени качественную соподчиненность, при этом сохраняется изначально безграничная вариативность.

В дальнейшем представляет интерес поиск моделей новых садово-парковых объектов на основе исторических памятников с изменением отдельных внутрисистемных уровней и автоматическим перерасчетом остальных частей параметрической структуры. На базе данных по энтропии, контролю и интеграции можно будет произвести различные генерации и создавать новые геометрические схемы.

## Библиографические ссылки

1. Chiu C. B. *Jardins de Chine*. France: Published by Editions de la Martinière, 2010. – 255pp.
2. Богачихин М. М. *Фэншуй: Пространство. Время. Человек*. - СПб ИД, Нева; Москва: ОЛМА-ПРЕСС, 2000.;
3. Стужина Э. П. *Китайский город XI-XIII вв.: экономическая и социальная жизнь*. Москва., 1979
4. Jun Tong. *The Classical Gardens of Suzhou*. Beijing.
5. Vitruvius the ten books on architecture. Translated by Morris Hicky Morgan. Harvard University Press, 1914.
6. *Chaoxiong Feng. The Classical Gardens of Suzhou*. New World Press, Beijing, 2007
7. Ткаченко Г. А. Космос, музыка, ритуал. Миф и эстетика в «Люйши Чуньцю» Москва, 1990.
8. Малявин В. В. *Сумерки Дао: Культура Китая на пороге Нового времени*. Москва: Дизайн, 2003. 436 с.
9. Chen, Gang. *Planting design illustrated. (2nd ed.)*. – Outskirts Press, Inc. 120 pp.
10. ChinaBlog.cc / Chinese Culture Creative Commons [Электронный ресурс]. Режим доступа: – <http://china-blog.cc>
11. Лучкова В. И. *История китайского города*. Градостроительство, архитектура, садово-парковое искусство: монография. Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2011. 442 с.

12. Wu Bihu, Liu Xiaojuan. The history of Chinese landscape. Shanghai, 2004.
13. Завадская Е.В. Эстетические проблемы живописи старого Китая. Москва, 1975
14. Чинси Лоу. *Классические сады и парки Китая*. Межконтинентальное издательство Китая, 2003. 152с.
15. Baridon M. *Les Jardins*. France: Published by Robert Laffont, 1998. 1233 pp.
16. Васильев Л. С. *История Востока*: Учеб. по спец. «История». Москва.: Высшая школа, 1998. Т. 1. 512 с.
17. *Всеобщая история искусств*: в 6 т. Т. 2. Книга вторая. Искусство средних веков. Москва: Искусство, 1961. Т.2. 525 с.
18. Голосова Е. В. *Ландшафтное искусство Китая*. Москва.: Наталис, 2008. 328 с.
19. Chai Dafang. Chinese Scholar Garden Detail with Grace of Rainwater: thesis submitted of the degree master of architecture. Virginia Polytechnic Institute and State University, 2007.
20. Liu Daping, You Jia. Reading Settlement. Comparison of the Chinese and Western Cities Traditional Living Space. Сб. ст. межд. научно-практической конференции «Новые идеи нового века», Часть 1. Хабаровск, 2010.
21. Wahnан С. *The Art of Chinese gardens*. Hong Kong: Hong Kong University Press; New edition edition, 1991. 268 pp.
22. Chao C. S. *Aspects of traditional Chinese houses and garden*. Sydney: Published by University of Sydney, 1989. 430 pp.
23. Лян Сы-чэн. Тусян Чжунго цзяньчжу шу (Иллюстрированная история китайской архитектуры).
24. Сянжуй Чэнь. *Традиционный китайский «Личный» сад: На примере области Цзянсу, XIII-XIX вв.* Москва, 2005. 215 с.
25. Records of the 21st conference of the UNESCO World Heritage Committee, describing Classical Chinese garden design and the gardens of Suzhou.
26. Фан Сяофэн. *Лучшие китайские сады*. Москва: Арт родник, 2010. 257 с.

27. Меликсетов А. В. *История Китая*. Москва: Изд-во МГУ, 2002. 736 с.

28. Кравцова М. Е. *История культуры Китая*. СПб.: Лань, 1999. 416 с.

29. Васильев Л. С. *Древний Китай*: в 3 т. Т. 2. Период Чуньцю (VIII–V вв. до н.э.). Москва: Восточная литература, 2000. 628 с.

30. A Visual Sourcebook of Chinese Civilization [Электронный ресурс] – интернет-энциклопедия / Patricia Buckley Ebrey. Режим доступа: <http://depts.washington.edu/chinaciv/home/3intrhme.htm>

31. Лучкова В. И. *Особенности классической садово-парковой культуры Китая* // НИИВ 2012. Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та. – Т. 1. 660 с.

32. Айтель Э. *Фэншуй - наука китайской древности*. СПб: Петербургское востоковедение, 1988. 272с.

33. Cheng J. *The Craft of Gardens: The Classic Chinese Text on Garden Design*. Shanghai Press, 2012. 144 pp.

34. Li Xiaodong, Zhuang Qinghua. *Form-making in Traditional Chinese Architecture*. China Building Industry Press, 2010.

35. Чинси Лоу. *Двадцать лекция по древней архитектуре*. СПб.: Издательство Ассоциации, 2010 г. 392 с.

36. Завадская Е. В. *Слово о живописи из сада с горчичное зерно*. Москва: Восточная литература РАН, 1969. 520 с.

37. Васильев Л. С. *Древний Китай*: в 3 т. Т. 3. Период Чжаньго (V – III вв. до н.э.). Москва: Восточная литература РАН, 2006. 684 с.

38. Кузнецова-Фетисова М. Е. Инь-дай ды ишу (Искусство эпохи Инь). Статья на сайте [www.synologia.ru](http://www.synologia.ru)

39. Вокруг света [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vokrugsveta.ru/tv/vs/cast/265/>

40. David P. Y. Lung, K. F. Chan. *Is There Aesthetic Beauty in Traditional Chinese Vernacular Architecture?* Hong Kong, 2008.

41. Джарылгасинова Р. Ш. *Народы восточной Азии*. Москва - Ленинград: АН СССР, 1965. 848 с.

42. Васильев Л. С. *Древний Китай*: в 3 т. Т. 1. Предыстория, Шан-Инь, Западное Чжоу (до VIII вв. до н.э.). Москва: Издательская фирма «Восточная литература», 1995. 389 с.

43. Вокруг света [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vokrugsveta.ru/tv/vs/cast/275/>

44. Ожегов С. С. *История ландшафтной архитектуры*. Москва: Архитектура-С, 2011. 256 с.

45. Малявин В. В. *Антология даосской философии*. Москва: Комаров и К., 1994. 446 с.

46. Мудрость Китая [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kitaia.ru/sady-kitaya/sadovoparkovye-ugodya-kitaya/>

47. Courtyard housing, past, present and future. Editors: Brian Edwards, Magda Sibley, Mohamad Hakmi, Peter Land. New York, 2006.

48. Малявин В. В. *Китайская цивилизация*. Москва: Изд-во «Астрель», 2001. 632 с.

49. Институт востоковедения РАН [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ivran.ru/>

50. Yang Hong Xun. *Essays on Archaeology of Architecture in China*. Pdf factory, 1987

51. Завадская Е. В. Ихэюань - сад, творящий гармонию // Сад одного цветка : сборник статей и эссе. Москва, 1991, 244 с.

52. Jiang Yingying, Jia Beisi. *Open building and the role of craftsmanship in Ancient China – a historical literature interpretation of construction*. University of Hong Kong, 2006.

53. Линкуин Мао, Лю Дапин. Входя в храм. Конструктивные особенности архитектуры хан-буддизма в Китае: сб. ст. межд. научно-практической конференции «Новые идеи нового века», Хабаровск, 2008.

54. Духовная культура Китая : энциклопедия в 5 томах + доп. том / гл. ред. М.Л. Титаренко; Ин-т Дальнего Востока РАН. М., Восточная литература, 2006. 2010.

55. Hsien, F. *A record of the Buddhistic Kingdoms*. Oxford: Clarendon Press, 1886;

56. Буркхардт Т. Сакральное искусство Востока и Запада. Принципы и методы. Москва, 1999.

57. Кобзев А. И. Классификационная схема «пять элементов» – у син // 13-я научная конференция "Общество и государство в Китае. Ч. I. М., 1982.

58. Юй Сисянь. Геомантия (фэншуй) в традиционной культуре Китая // Вестник Московского ун-та. Серия 13. Востоковедение. 1998. № 1.

59. Лихачев Д. С. Поэзия садов. К семантике садово-парковых стилей. СПб., 1991.

60. Maggie Keswick "The Chinese Garden. History, Art and Architecture". Harvard: Harvard University Press, 2003. – 240 pp.

61. Фэн Чжунпин. Чжунго юаньлинь цзянчжу (Китайская садово-парковая архитектура).

62. Шуази О. Всеобщая история архитектуры. Пер. с англ. Н.С. Курдюкова, Е. Г. Денисова. М., 2008.

63. Мудрость Китая [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kitaia.ru/sady-kitaya/sadovoparkovye-ugodya-kitaya/>

64. Су Чжу-цзю. «Ши янь пу» (Общие рассуждения о камнях).

65. Чинси Лоу. *10 этюдов по китайской архитектуре*. - Издательский дом АСВ, 2009. 208 с.

66. McGill.ca / The Minimum Cost Housing Group of the McGill University School of Architecture [Электронный ресурс]: McGill University School of Architecture, Монреаль. Режим доступа: <http://www.mcgill.ca/mchg/student/neighborhood/chapter3/>

67. Завадская Е. В. «Беседы о живописи» Ши-Тао. Москва: Наука, 1978, 181 с.

68. Нефедов С. А. Всемирная история. Москва: Владос, 1996. 389 с.

69. Liu Daping, Chen Haijiao. *The Spatial Patterns of Chinese Traditional Earthen Architecture*. Сб. ст. межд. научно-практической конференции «Новые идеи нового века», Часть 1. Хабаровск, 2011.

70. Задвернюк Л. В. Градостроительная культура государства Бохай Восточной Азии (698 – 926 гг.): дис. на соиск. уч. ст. канд. Архит., Хабаровск: Тихоокеанский гос. ун-т, 2007.

71. Абаев Н. В. *Чань-буддизм и культурно-психологические традиции в средневековом Китае*. Новосибирск, 1989. 272 с.

72. Васильев Л. С. *История религий Востока*. Москва: Книжный дом «Университет», 2004. 704 с.

73. Згурская М. П. *Китайский и японский*. Харьков: Фолио, 2009. 280 с.

74. Васильев К. В. *Истоки Китайской цивилизации*. Москва: Издательская фирма «Восточная литература», 1998.

75. Рыбаков Р. Б. *Духовные учения на рубеже веков*. Дельфис, 1998.

76. Чжунго мэйшу цзюаньцзи (Китайское искусство. Раздел «Архитектура» т. 1. Дворцовые комплексы).

77. Liu Daping, Pang Zehong. The Research on Screen Wall of Chinese Traditional House. Сб. ст. межд. научно-практической конференции «Новые идеи нового века», Часть 1. Хабаровск, 2011.

78. Ким К. Ч. Принципы фэншуй и их применение в проектировании: Сб. ст. межд. научно-практической конференции «Новые идеи нового века», Хабаровск, 2008.

79. Cultural China [Электронный ресурс] : сайт о культуре Китая. Режим доступа: <http://scenery.cultural-china.com>

80. Лян Сычен Иллюстративная история китайской архитектуры.

81. Васильев Л. С. *История Востока: Учеб. по спец. «История»*. Москва: Высшая школа, 2003. Т. 2. 560 с.

82. Дормидонтова В. В. *Европейское влияние на современные сады востока*. Москва: Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского, 2013.

83. Институт востоковедения РАН [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ivran.ru/>

84. Teng Yun. *Shenyang Classical Landscape Architecture*. Shenyang, 2008.

85. Рыбаков Р. Б. *История Востока*. Т. III. Восток на рубеже средневековья и нового времени. XVI–XVIII вв.

Москва: Издательская фирма «Восточная литература» РАН, 2000. 696 с.

86. Ландшафтное искусство [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.landy-art.ru/helpful\\_information/garden/china.html](http://www.landy-art.ru/helpful_information/garden/china.html)

87. James Steele. The Greenwood encyclopedia of homes through world history: Encyclopedia. Vol. 1 and 2. London, 2009.

88. Виноградова Н. А., Николаева Н.С. *Искусство стран Дальнего Востока*. М., 1979.

89. Showchina.org [Электронный ресурс]: сайт на китайском языке. Режим доступа: <http://www.showchina.org>

90. Фрэнсис Д. К. Чинь. *Архитектура: форма, пространство, композиция*. Нью-Йорк, 1996.

91. Letopis [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.letopis.info/themes/gardens/sadovo-parkovoe\\_iskusstvo\\_drevnego\\_kitaja.html](http://www.letopis.info/themes/gardens/sadovo-parkovoe_iskusstvo_drevnego_kitaja.html)

92. Зиновьев Г. В. *Исследование талантливости в древнем Китае (на материалах трактата Лю Шао «Жэнь у чжи»)* // Вестник Московского ун-та. Сер. 13. Востоковедение. 1999. № 2.

93. UNESCO [Электронный ресурс]: электронный портал Организации Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры. Режим доступа: <http://whc.unesco.org/en/statesparties/cn>

94. Крюков М. В., Малявин В.В., Софронов М.В. *Китайский этнос в средние века (VII-XIII вв.)*. Москва: 1984.

95. Токарев С. А. *Мифы народов мира*. Т. 1,2. Москва, 1998.

96. Turenscape [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.turenscape.com/english/projects/project.php?id=443>

97. Schumacher, Patrik. *Parametricism as Style - Parametricist Manifesto*. London, 2008.

98. Алгоритмы построения и анализа триангуляции [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.indorsoft.ru/books/2006/SkvortsovAV-2006-08.Book\(Trn\).pdf](http://www.indorsoft.ru/books/2006/SkvortsovAV-2006-08.Book(Trn).pdf)

99. Нейронная связь и кристаллография [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sites.google.com/site/chrdnchnkrslvppn/vpup>

100. Desingboom [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.designboom.com/architecture/hhd\\_fun\\_rizhao-visitor-center-china/](http://www.designboom.com/architecture/hhd_fun_rizhao-visitor-center-china/)

101. Arch speech [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://archspeech.com/article/derevya-vmesto-relsov>

102. A SYNTACTIC ARCHITECTURAL DESIGN METHODOLOGY: Integrating real-time space syntax analysis in a configurative architectural design process [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.sss9.or.kr/paperpdf/mmd/SSS9\\_2013\\_REF048\\_P.pdf](http://www.sss9.or.kr/paperpdf/mmd/SSS9_2013_REF048_P.pdf)

103. Только факты! [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://t-fakt.ru/5-krasiveyshih-parkov-na-meste-uzhasnyih-svalok>

104. Desingboom [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.designboom.com/architecture/earthly-pond-service-center-hdd\\_fun-architects-03-25-2015/](http://www.designboom.com/architecture/earthly-pond-service-center-hdd_fun-architects-03-25-2015/)

105. Ландшафтный дизайн и архитектура сада [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gardener.ru/events/review/page4531.php>

106. Ландшафтный дизайн и архитектура сада [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://gardener.ru/library/architectural\\_panorama/page431.php](http://gardener.ru/library/architectural_panorama/page431.php)

107. Ландшафтный дизайн и архитектура сада [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://gardener.ru/library/architectural\\_panorama/page429.php](http://gardener.ru/library/architectural_panorama/page429.php)

108. Archdaily [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.archdaily.com/614412/earthly-pond-service-center-of-international-horticultural-exposition-hhd\\_fun/](http://www.archdaily.com/614412/earthly-pond-service-center-of-international-horticultural-exposition-hhd_fun/)

109. Desingboom [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.designboom.com/architecture/hhd\\_fun\\_qingdaos-expo-site-heavenly-water-service-center-03-24-2015/](http://www.designboom.com/architecture/hhd_fun_qingdaos-expo-site-heavenly-water-service-center-03-24-2015/)

110. Archdaily [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.archdaily.com/613765/heavenly-water-service->

center-of-international-horticultural-exposition-2014-hhd\_fun/

111. Network effects and psychological effects: a theory of urban movement [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://spacesyntax.tudelft.nl/media/Long%20papers%20I/hillieriida.pdf>

112. Лукьянов А. Е. *Древнекитайские философские космогонии* // Проблемы Дальнего Востока. 1999. № 1.

113. The Social logic of space [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://assets.cambridge.org/97805213/67844/frontmatter/9780521367844\\_frontmatter.pdf](http://assets.cambridge.org/97805213/67844/frontmatter/9780521367844_frontmatter.pdf)

114. Archdaily [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.archdaily.com/293050/visitor-center-hhd\\_fun-architects/](http://www.archdaily.com/293050/visitor-center-hhd_fun-architects/)

115. Turenscape [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.turenscape.com/english/projects/project.php?id=71>

## **Список использованных фотоматериалов и иллюстраций**

1. Рис. 7. [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d0/YuanJiang-Penglai\\_Island.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d0/YuanJiang-Penglai_Island.jpg)

2. Рис. 8. [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/1a/Wang\\_Xizhi\\_by\\_Qian\\_Xuan.jpg/450px-Wang\\_Xizhi\\_by\\_Qian\\_Xuan.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/1a/Wang_Xizhi_by_Qian_Xuan.jpg/450px-Wang_Xizhi_by_Qian_Xuan.jpg)

3. Рис. 9. [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c1/Late\\_Greenery\\_of\\_Autumn\\_Mountains.png?uselang=ru](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c1/Late_Greenery_of_Autumn_Mountains.png?uselang=ru)

4. Рис. 11. <http://collection.sinaimg.cn/zgsh/20120814/U8596P1081T2D79576F6DT20120814081211.jpg>

5. Рис. 12. Сад радости уединения <http://www.gardener.ru/gallery/parki/liuyuan/16.jpg>; <http://www.gardener.ru/gallery/parki/liuyuan/14.jpg>; <http://www.gardener.ru/gallery/parki/liuyuan/9.jpg>

6. Рис. 15. [http://1.bp.blogspot.com/-fvQfVxJXjFY/UvUknDnh84I/AAAAAAAAAFp4/yA6q5i60rsc/s1600/800px-2004\\_0927-Suzhou\\_MasterOfNetGarden\\_PaintedMap.jpg](http://1.bp.blogspot.com/-fvQfVxJXjFY/UvUknDnh84I/AAAAAAAAAFp4/yA6q5i60rsc/s1600/800px-2004_0927-Suzhou_MasterOfNetGarden_PaintedMap.jpg)

7. Рис. 21. <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/6d/2f/57/6d2f5749ad2fcea94d057e5e312b9d44.jpg>

8. Рис. 22. <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/df/fa/88/dffa88bb754d3ff6d62c58b7365f312f.jpg>

9. Рис. 23. Из личного архива О. Н. Гофмана

10. Рис. 26. Из личного архива О. Н. Гофмана

11. Рис. 32. Из личного архива О. Н. Гофмана

12. Рис. 33. Из личного архива О. Н. Гофмана

13. Рис. 70. [http://www.patrikschumacher.com/Images/Parametricism\\_Russia/1.jpg](http://www.patrikschumacher.com/Images/Parametricism_Russia/1.jpg)

14. Рис. 73. [http://www.patrikschumacher.com/Images/Parametricism\\_Russia/8.jpg](http://www.patrikschumacher.com/Images/Parametricism_Russia/8.jpg)

15. Рис 74. [http://www.patrikschumacher.com/Images/Parametricism\\_Russia/8.jpg](http://www.patrikschumacher.com/Images/Parametricism_Russia/8.jpg)

16. Рис. 79. <http://www.turenscape.com/upload/project/coverpic/f741bb3a60d583084d9c72b77a2d7dee.jpg>

17. Рис. 81. <http://www.landezine.com/wp-content/uploads/2011/03/01-turenscape-landscape-architecture.jpg>

18. Рис. 82. <http://www.designboom.com/cms/images/erica/----turenscape/houtan01.jpg>

19. Рис. 83. [https://www.asla.org/2010awards/images/largescale/006\\_04.jpg](https://www.asla.org/2010awards/images/largescale/006_04.jpg)

20. Рис. 85. [http://www.arch2o.com/wpcontent/uploads/2014/12/Arch2o.com-Rizhao-Visitor-Center-HD\\_FUN-Architects-10.jpg](http://www.arch2o.com/wpcontent/uploads/2014/12/Arch2o.com-Rizhao-Visitor-Center-HD_FUN-Architects-10.jpg)

21. Рис. 87. [http://www.designboom.com/wpcontent/uploads/2015/03/HHD\\_FUN-heavenly-water-service-center-qingdao-china-designboom-01.jpg](http://www.designboom.com/wpcontent/uploads/2015/03/HHD_FUN-heavenly-water-service-center-qingdao-china-designboom-01.jpg)

22. Рис 89. <http://www.designboom.com/wpcontent/uploads/2015/03/HHD-Fun-horticultural-exposition-china-01-818x787.jpg>

23. Рис. 41. <http://www.san-shin.org/Chin-Zhongnan-Geumseon-Hyeondodan.html>

24. Рис. 42. <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/1b/17/2c/1b172c03e0338bd5324c5ace5bef27f.jpg>

*Научное издание*

**Лучкова** Вера Ивановна  
**Целуйко** Дмитрий Сергеевич

**ИСТОРИЯ КИТАЙСКОГО САДА:  
ОТ ТРАДИЦИЙ К ПАРАМЕТРИЗМУ**

*Монография*

Компьютерная верстка и дизайн обложки *Д. С. Целуйко*

Печатается с авторского оригинала-макета

Подписано в печать 30.12.16. Формат 60×84 1/16.

Бумага писчая. Гарнитура «Verdana»

Печать цифровая. Усл. печ. л.10,59. Тираж 500 экз. Заказ 365.

Издательство Тихоокеанского государственного университета.  
680035, Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136.  
Отдел оперативной полиграфии  
издательства Тихоокеанского государственного университета.  
680035, Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136