

Вера РЫБКИНА,  
Людмила ТАРШИС

**ЛАНДШАФТНОЕ ИСКУССТВО  
И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ  
ФИТОДИЗАЙНА  
В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ**

**Екатеринбург  
Банк культурной информации  
2011**

## **РЫБКИНА В.Н., ТАРШИС Л.Г.**

Р 93 Ландшафтное искусство и региональные особенности фитодизайна в Забайкальском крае. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2011. - 208 с.

ISBN 978-5-7851-0763-2

Данная книга является учебным пособием, в котором освещены теоретические и практические стороны ландшафтного искусства и фитодизайна, обобщающие исторический и современный опыт отечественных и зарубежных специалистов.

Книга иллюстрирована многочисленными оригинальными фотографиями, сделанными авторами в лучших садово-парковых ансамблях России и стран зарубежья.

Своеобразие учебного пособия состоит также в том, что в нем собран обширный материал, позволяющий преподавателям использовать мировой, федеральный и региональный теоретический и практический опыт по озеленению открытых пространств и интерьеров в процессе изучения новой учебной дисциплины "Ландшафтное искусство и фитодизайн", вошедшей в перечень дисциплин вариативной части базисного учебного плана в МОУ СОШ, а также включенной в учебные планы ВУЗов на правах дисциплины специализации, регионального компонента или факультатива. Книга может быть также использована теми, кто решил освоить технологии фитодизайна и использовать материал пособия в практических целях, связанных с дизайном интерьеров помещений различного назначения, проведением конкурсов, выставок и другими работами, позволяющими эстетично и эргономично обустроить любую квартиру, коттедж или офис. В учебном пособии описана история садового искусства Забайкальского края, и приведены примеры растений, которые можно использовать при в создании ландшафтных и интерьерных композиций на территориях с суровыми климатическими условиями.

Рекомендовано Ученым Советом Географо-биологического факультета УрГПУ в качестве учебно-методического пособия для студентов, обучающихся по естественнонаучным специальностям.

Решение от 23 июня 2016 года, протокол № 8

ББК 42.37

Р 93

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>6</b>
<b>1. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ЛАНДШАФТНОГО ИСКУССТВА.....</b>	<b>10</b>
1.1. Некоторые аспекты теории ландшафтного искусства .....	10
1.2. Ландшафтное искусство за рубежом .....	13
1.3. Ландшафтное искусство в России.....	53
1.4. Ландшафтное искусство в Забайкальском крае.....	71
1.5 Вопросы для обсуждения материалов главы 1:"Краткая история ландшафтного искусства" .....	82
<b>2. ПРИНЦИПЫ И ПРИЕМЫ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ .....</b>	<b>85</b>
2.1. Элементы и принципы художественной композиции .....	88
2.1.1. Цвет .....	89
2.1.2. Светотень .....	93
2.1.3. Перспектива.....	94
2.1.4. Цельность (единство) .....	95
2.1.5. Пропорциональность .....	96
2.1.6. Масштабность .....	97
2.1.7. Симметрия и асимметрия.....	98
2.1.8. Контраст, нюанс, тождество .....	98
2.2. Древесные и кустарниковые растения в озеленении .....	99
2.2.1. Характеристика особенностей декоративных растений .....	100
2.2.2. Объемно-пространственное оформление ландшафта (свойства композиции).....	104
2.3. Методические основы проектирования зеленых насаждений .....	115
<b>....3. ДЕКОРАТИВНЫЙ САД СВОИМИ РУКАМИ .....</b>	<b>124</b>
3.1. Основные агротехнические мероприятия.....	124
3.1.1. Семенное размножение .....	136

3.1.2. Вегетативное размножение.....	139
3.2. Ассортимент древесных растений открытого грунта для Забайкальского края .....	147
3.2.1. Лиственные древесные и кустарниковые растения, лианы .....	148
3.2.2. Хвойные растения.....	151
3.3. Травянистые растения открытого грунта.....	158
3.4. Особенности размещения травянистых растений открытого грунта.....	174
3.5. Вопросы для обсуждения материалов главы 3: "Декоративный сад своими руками".....	181
<b>4. ЗЕЛЕННЫЕ СПУТНИКИ НАШЕГО ДОМА, ИЛИ КАК ОПТИМИЗИРОВАТЬ СРЕДУ ОБИТАНИЯ .....</b>	<b>183</b>
4.1. Специфика закрытых помещений .....	183
4.2. Агротехнические приемы выращивания и ассортимент комнатных растений, применяемых в фитодизайне интерьеров .....	185
4.3. Основные медико-биологические и эстетические характеристики растений, используемых для оптимизации среды...214	
4.4. Ботанические сады как центры дизайна и источники посадочного материала.....	243
4.5. Вопросы для обсуждения материалов главы 4:"Зеленые спутники нашего дома, или как оптимизировать среду обитания".....	255
<b>5. ФИТОДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРА.....</b>	<b>257</b>
5.1. Исторические корни фитодизайна.....	260
5.2. Формы композиций и стили в аранжировке.....	265
5.3. Икэбана .....	270
5.4. Бонсай.....	279
5.5. Сухоцветы.....	285

5.6. Современный фитодизайн .....	289
<b>6. ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА "Ландшафтное искусство и фитодизайн" .....</b>	<b>291</b>
6.1. Учебно-тематический план, программа и содержание учебного курса "Ландшафтное искусство и фитодизайн" для средней общеобразовательной школы.....	292
6.2. Примеры учебно-тематических планов учебных курсов по ландшафтной архитектуре и дизайну для ВУЗов.....	301
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	306
ЛИТЕРАТУРА .....	310
Словарь терминов .....	316

## ВВЕДЕНИЕ

С каждым годом в нашей стране заметно возрастает интерес населения к созданию более благоприятной и комфортной среды для своего проживания. Необходимость повышения качества условий жизни стала очевидной каждому жителю, особенно в крупных городах. Ведь естественная природная среда, в которой миллионы лет протекала эволюция человека, фактически исчезла из современных городов и поселков. А красивые и яркие пейзажи лесов, лугов и степей сменили скучные фасады зданий и серый монотонный асфальт улиц и дорог. Эти негативные изменения в окружающей среде, сопровождающиеся интенсивным ее загрязнением, особенно ощутимы в регионах с суровым климатом, например, в таких, как Урал, Западная и Центральная Сибирь, и конечно в Забайкалье.

Забайкалье простирается от озера Байкал на западе до Амурской области и Якутии на востоке, от побережья Лены на севере до границ России с Монголией и Китаем на юге. Западную часть Забайкалья занимает Республика Бурятия, а восточную, нередко называемую Восточным Забайкальем, – Забайкальский край. Площадь Забайкальского края составляет 431,5 тыс. кв. км.

В Забайкалье преобладает горный рельеф, с разнообразными по высоте (низко, средне- и высокогорными) хребтами, межгорными впадинами – котловинами, зачастую занятыми озерами или реками. Суровый климат Забайкалья обычно определяют как резко-континентальный, а местами как экстроконтинентальный, сходный с Центральной Якутией и расположенным на ее территории полюсом холода Евразии (пос. Оймякон). Для Забайкалья характерна низкая среднегодовая температура воздуха (от  $-1^{\circ}\text{C}$  на юге до  $-11,3^{\circ}\text{C}$  на севере); наличие многолетней мерзлоты, на севере края достигающей 900-1000 м, а на юге зачастую сохраняющейся в виде небольших островков.

Зима в крае продолжительная и морозная, - от 180 дней на юге и до 200 дней на севере. Для большей части территории Забайкалья характерны короткие переходные сезоны года (35-50 дней) и низкие показатели относительной влажности воздуха. 60-70% осадков от годовой суммы приходится на вторую половину лета и начало осени. К климатическому своеобразиею Забайкалья следует отнести преобладание в крае даже в зимний период года безоблачных дней, и обильное солнечное сияние до 2600 часов в году.

Для территории Восточного Забайкалья характерен разнообразный почвенный покров, сформировавшийся преимущественно в условиях горного рельефа и значительной контрастности геохимических аномалий. Здесь представлены таежные, лесостепные и степные зональные типы почв, обладающие меньшей мощностью, меньшим содержанием гумуса и меньшим плодородием, чем почвы, встречающиеся в одноширотных территориях других регионов России (География Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа, 2001).

Уникальна по своему разнообразию, флора и растительность Восточного Забайкалья. На территории этого края встречаются лесная (таежная), лесостепная и степная природные зоны, а в высокогорьях на севере и юго-западе края можно встретить даже горные тундры. Своеобразным для Евразии является богатство флоры и растительности Восточного Забайкалья, связанное со смешением видового состава растений соседствующих флор, имеющих различные исторические корни. Здесь встречаются маньчжурские, ангарские, монголо-даурские, сибирские и иные по происхождению виды, образовавшие в особых климатических и геологических условиях столь сложную флору, характеризующую исключительным экосистемным разнообразием и отличающуюся чрезвычайным богатством эндемичных, реликтовых, эталонных растительных сообществ, нуждающихся в охране. Очень многие виды флоры Восточного Забайкалья являются высоко декоративными и

красивоцветущими растениями, а главное то, что все эти местные виды абсолютно приспособлены к суровым климатическим условиям и не нуждаются в длительном процессе акклиматизации. Они могут сразу быть использованы при озеленении городов и поселков региона, войдя в состав разнообразных композиций, не только украшающих окружающую среду, но и эффективно ее улучшающих. Ведь большая часть растений, произрастающих на территории Восточного Забайкалья, обладает способностью выделять в воздух фитонциды – летучие органические соединения, убивающие болезнетворные бактерии или задерживающие их развитие. Например, три вида можжевельников: даурский, ложноказацкий и сибирский, произрастающие на территории Восточного Забайкалья в бассейнах рек Аргунь и Шилка, обладают чрезвычайно высокой антибактериальной активностью. Это saniрующее свойство видов представляет особую ценность для городской среды, содержащей в воздухе в десятки раз больше болезнетворных бактерий, чем в лесах региона. Санитарно-гигиенические свойства как этих, так и многих других видов природной флоры Восточного Забайкалья, неопределимы в условиях городов и поселков. Сегодня они могут стать основным резервным фондом для нового развивающегося направления по оптимизации среды, призванного решить многочисленные задачи, связанные с необходимостью улучшения экологической ситуации в регионе. Это направление можно рассматривать как садово-парковое строительство, или выражаясь, более современным языком, как ландшафтный дизайн. Особая роль в процессе сохранения и обогащения флоры территорий отводится региональным Ботаническим садам, в том числе и Государственному научно-образовательному учреждению «Забайкальский ботанический сад». Именно ботанические сады, согласно международного закона – Конвенции по биоразнообразию, принятого в 1992 г на Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, Бразилия), и несколько позже, ратифицированного правительством России, должны



осуществлять государственную стратегию по сохранению биоразнообразия и устойчивому развитию. Весьма разнообразная деятельность ботанических садов, как в России, так и за рубежом, строится на серьезной научной базе. Согласно содержанию восьми основных статей Конвенции по биоразнообразию, ботаническим садам также отводится уникальная роль широкопрофильных научно-образовательных центров, которые кроме хранения живых коллекций (выращиваемых в открытом и закрытом грунте), должны проводить научные исследования по систематике, экологии, биохимии, анатомии растений и, параллельно организовывать учебный процесс в области ботаники и интродукции. Кроме того, ботанические сады должны предоставлять возможности для стажировок специалистов, проводить экскурсии для населения и занятия для учащихся по охране растений и ландшафтному дизайну, осуществляя тем самым экологическое образование и просвещение (статьи 12 и 13).

В 2001 году Совет Ботанических Садов России (СБСР) на очередной конференции, проходившей с 29 августа по 2 сентября в Москве, определил четкие перспективы стратегии ботанических садов нашей страны на начало третьего тысячелетия. В качестве приоритетных направлений была выделена работа по исследованию и сохранению биоразнообразия, и деятельность в области экологического образования учащихся и просвещения населения. Именно эту деятельность, было предложено осуществлять ботаническим садам путем интеграции с ВУЗами, колледжами и школами, а также путем создания многофункциональной образовательной сети, в которой можно было бы озвучивать результаты исследований, представляющих интерес для широких слоев населения.

Для того чтобы, сегодня, в городах и поселках Забайкальского края стал чище воздух, и в целом вся среда обитания стала более благоприятной для жизни населения, необходимо как можно активнее использовать уникальные

растительные ресурсы края, опыт ученых ботаников и многовековые традиции ландшафтного искусства.

## **1. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ЛАНДШАФТНОГО ИСКУССТВА**

В настоящее время все отчетливее ощущается необходимость более широкого использования исторического опыта ландшафтного искусства. Эта огромная область общекультурного наследия человеческого общества исследована пока крайне недостаточно.

В современном обществе из года в год растет интерес к вопросам ландшафтного искусства и фитодизайна. И это понятно, т.к. для оптимизации экологической обстановки в нарушенной природной и в искусственной среде люди вынуждены эффективнее использовать растения. Как это можно сделать при создании ландшафтных парков и садов, что такое ландшафтное искусство, и как в этом может помочь история ландшафтного дизайна, - об этом пойдет речь в 1 Главе.

### **1.1. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ ЛАНДШАФТНОГО ИСКУССТВА**

Ландшафтное искусство - это часть культуры, и как достаточно своеобразная система ценностей, оно имеет свою историю. Религия и философия, наука и политика, национальные традиции и географическое положение территории - все это наложило отпечаток на подбор растений, архитектурные стили и ландшафтные формы. Известный архитектор, доктор ландшафтного искусства Любен Стойчев в 1962 году писал: «несмотря на то, что художественные взгляды людей изменяются в каждую эпоху в связи с

изменением экономического строя общества, в великом искусстве всегда содержатся вечные эстетические ценности, которые доставляют художественное наслаждение людям различных эпох» (с. 7).

Своеобразие ландшафтного искусства определяется рядом моментов: во-первых, основным его материалом является природа, точнее ее отдельные компоненты - растительность, рельеф, водные поверхности; во-вторых, практически все объекты динамичны, - они постоянно меняются во времени; в-третьих, для большинства объектов свойственен определенный период существования, - именно поэтому достаточно сложно охарактеризовать историческое прошлое ландшафтного искусства.

Главным образом история изучается по литературным произведениям, рисункам, схемам, гравюрам, а в XX веке - документальным кадрам кинохроники. Автору этих строк удалось побывать в садах Версаля, которые не так давно были воссозданы именно благодаря описаниям экскурсионных маршрутов, составленных самим Людовиком XIV, - "королем Солнцем".

Прежде чем перейти к историческому обзору ландшафтного искусства, необходимо уточнить терминологию. Боговая И.О., Фурсова Л.М. (1988) определяют ландшафтное искусство как: "объемно-пространственную организацию различных территорий с помощью компонентов природного ландшафта, архитектурных и инженерных сооружений". Те же авторы главной задачей ландшафтного искусства считают - "формирование здоровой и эстетически полноценной среды для жизни человека". Эта же задача является основной и в ландшафтной архитектуре. В большинстве случаев термин "ландшафтная архитектура" может рассматриваться как синоним термина "ландшафтное искусство". Впервые, как свидетельствует Ожегов С.С. (1993) термин "ландшафтная архитектура" появился чуть более ста лет назад в США в связи с организацией там первых национальных парков. В XX веке термин укрепился в Европе. Ландшафтная архитектура очень близка к архитектуре

вообще, поскольку, так же как и последняя, предполагает создание искусственной среды, - однако это организация среды открытых пространств. Несколько уже по смыслу может трактоваться термин "садово-парковое искусство", понимаемый лишь как часть ландшафтной архитектуры, хотя и немаловажная. Существует точка зрения о том, что садово-парковое искусство было предтечей ландшафтной архитектуры, которая родилась на рубеже XIX и XX веков в связи с функциональным и территориальным развитием системы рекреации города и появлением специализированных объектов. Еще один термин «ландшафтный дизайн» трактуется как самостоятельное направление ландшафтной архитектуры. Ландшафтный дизайн это творческая деятельность, направленная на формирование искусственной архитектурной среды с использованием средств декоративного озеленения, геопластики, малых архитектурных форм, визуальной коммуникации (Крижановская, 2005). Специфика ландшафтного дизайна заключается в том, что основными средствами создания композиций являются природные компоненты – растительность, рельеф, вода в сочетании с элементами урбанизированной среды. Соединение этих компонентов в целостную композицию, обладающую художественной ценностью и носящей неповторимый облик – основная цель создания объектов ландшафтного дизайна (Басаргина, 2009).

Главным материалом садово-паркового искусства всегда служит древесное растение, в крайнем случае, кустарник. В ландшафтной архитектуре, сегодня, ведущая роль остается за травянистыми растениями, позволяющими быстро организовать открытые городские пространства (в ряде случаев можно вообще обойтись без растений, например, при создании площадей, мостов, дорог). Справедливости ради, следует отметить, что в садово-парковом искусстве умышленно уменьшать значение травянистых растений также не рекомендуется. Садово-парковое искусство - это основа ландшафтного искусства, его истоки

берут начало в древнем мире. Именно с этой эпохи мы и начнем наше повествование.

## **1.2. ЛАНДШАФТНОЕ ИСКУССТВО ЗА РУБЕЖОМ**

О создании искусственных посадок, украшающих быт, человек задумался во времена неолитической революции, т.е. около 10-12 тысяч лет назад, когда произошел переход некоторых кочующих племен к оседлому образу жизни. Наверняка первые сады были призваны удовлетворить лишь утилитарные потребности человека. Примитивные сады должны были представлять собой чередующиеся посадки лекарственных, плодовых и овощных растений, взятых из окружающей природы, но впоследствии их стали заменять местными декоративными или экзотическими видами, эстетически ценными для человека. Утилитарные сады не так быстро уступили место декоративному садоводству, это произошло лишь в XV - XVI веках. Их все еще можно наблюдать в ряде стран Европы, например, во Франции. Они существуют и сегодня под названием "сады при замках", где на грядках параллельными рядами чередуются капуста и артишоки, душистый табак и пряно-вкусовая зелень. Одному из авторов довелось увидеть такие сады в долине Луары. Самый крупный из них – сад Вилландри. Создан он был во второй четверти XVI века на месте старой крепости, и считается одним из последних замков эпохи Возрождения. Самая крупная часть сада – огород, или правильнее сказать декоративный огород. Миниатюрные бордюры из карликового самшита обрамляют грядки с перцами, листовой свеклой, капустой, кабачками, артишоками. Грядки имеют разные геометрические формы, пространства между ними отсыпаны мелким гравием или галькой, а в центре грядок, с учетом принципа симметрии размещены штамбовые розы, и все это в обрамлении бархатцев, лаванды, герани и петунии.

Еще ранее человечеству были известны монастырские сады и аптекарские огороды, призванные выполнять те же цели, т.е. кормить и лечить людей.

О ландшафтной архитектуре древности можно судить по музейным экспонатам. В Лувре и в Американском музее искусств, в Эрмитаже и ряде частных коллекций мы видим изображения парков и отдельных садовых растений на барельефах и амфорах, на саркофагах и статуях фараонов. Изучение характерных особенностей искусства древности указывает на то, что ландшафтная архитектура ведет свое начало из древнего Египта, Вавилона и Ассирии. Сохранились упоминания о садах Египта IV-III тыс. лет до н.э. Садовое искусство этой страны определялось жарким, засушливым климатом и песчаными почвами, на которых произрастали финиковые пальмы, акации, плодовые: инжир и хурма, а в дельте Нила - тростник и папирус. Египтяне создали ирригационную систему в долине Нила, и недостаток лесов компенсировали священными рощами, озелененными городскими улицами и садами при виллах. Египетские сады оформлялись в соответствии с правилами архитектурной композиции, чаще всего планировка была строго симметричной с ритмичным чередованием растений и скульптурных изображений. Дороги становились продольной композиционной осью, храм или дворец - центром комплекса. Обычно египетский сад имел квадратную форму, по периметру он был обнесен стеной, в глубине находился дом, к которому вела пергола. Симметрично дороге располагались водоемы прямоугольной формы и беседки. Подобная планировка в садово-парковом искусстве получила название регулярного стилевого направления. Кроме собственных растений, египтяне использовали интродуценты (роза, жасмин, ландыш, мак, хризантема, василек и др.). Композиция египетского сада считалась строгой и четкой: доминирующим элементом служил бассейн, характерными являлись садовые

аллеи с перголой, обычно из винограда; жилая постройка находилась в глубине или сбоку, а вся площадь сада огораживалась каменной стеной.

В отличие от Египта сады и парки Западной Азии (междуречье Тигра и Евфрата) развивались на территории с более благодатным климатом. Естественные насаждения занимали огромные площади и отличались богатым видовым разнообразием (именно отсюда берут начало лесопарки). В древнем Вавилоне в лесопарках кроме собственных кедров, было множество интродуцентов. Лесопарки использовались, в основном, как охотничьи угодья, они не имели ограждений, в них не присутствовал ритм, зато по ним были буквально разбросаны озера, а весь ландшафт пересекался аллеями. Ассирийцы, в отличие от вавилонян, не удовлетворялись естественным ландшафтом, они прибегали к геопластике: так мы сегодня называем искусственное изменение рельефа, которое заключалось в создании холмов, насыпей и террас, увенчанных дворцами и павильонами. Склоны таких искусственных холмов озеленялись кипарисами, пальмами, соснами, и виноградом. Поскольку расцвет ассиро-вавилонской культуры приходится на VIII-VII вв. до н.э. в садово-парковом ландшафте частично используется и заимствованный в Египте регулярный стиль. Наиболее известны ассиро-вавилонские висячие сады, построенные приблизительно в VII в до н.э.

Чаще других, в литературных источниках упоминаются Висячие сады Семирамиды (Вавилон, 605-562 гг. до н.э.), - считавшиеся одним из семи чудес света. Сады не сохранились, существуют лишь данные раскопок и легенды о небывалой красоте этого чуда. Предположительно сады занимали площадь около 1 га, на которой возвышались четыре расположенные друг над другом террасы, сужающиеся кверху, поддерживаемые мощными колоннами. Террасы покрывались кирпичами, на которые выкладывались тростниковые маты, сверху облитые смолой и оловом для защиты от проникновения воды и земли на нижние этажи. На каждую террасу насыпалась плодородная почва, а в

боковых углах сооружения, в полых колоннах, ее слой составлял больше 2 м. На террасах высаживались как травянистые, так и древесные растения. Среди которых было много интродуцентов из Мидии, перенесенных в Вавилон дабы скрасить тоску о родине у мидийской царицы - любимой жены Навуходоносора, соорудившего эти сады именно для нее. Все четыре террасы соединялись мраморными лестницами. Для полива растений использовались специальные водотоки.

То, что было сооружено в Вавилоне, напоминало современные лесопарки. Лесопарки, да и собственно "висячие сады" продолжают создавать и в наши дни. Не смотря на прошедшее время, принципы и подходы к их созданию почти не изменились, только может быть, стал богаче набор растений, да поменялись названия. Сегодня о "висячих садах" говорят как о садах на крыше или о садах на балконе. Сады на крыше чаще встречаются в странах с тропическим или субтропическим климатом, а вот сады на балконах вездесущи - от полярных широт до жарких стран. В XXI веке сады на крышах стали создавать и в России, например, есть такие в Москве на крышах зданий на Новом Арбате. Главным образом, это стало возможным благодаря новым технологиям в дизайне, например появились рулонные газоны. Символом нашего дня стало то, что ландшафтное искусство захватило частный сектор, и сегодня сад на крыше можно увидеть в любом коттеджном поселке в пригородах крупных мегаполисов России.

Следующий этап в развитии ландшафтной архитектуры относится к эпохе расцвета культуры в Древней Греции и Древнем Риме. Хронологически это период с VI в. до н.э. по IV в. н.э. О садово-декоративном строительстве в Древней Греции мы судим по эпосу Гомера, трудам Теофраста, фрагментам сочинений Аристотеля; по изображениям растений на вазах и сосудах. В V-IV в. до н.э. после греко-персидских войн, была создана афинская морская держава, представлявшая собой рабовладельческую республику. Господство на



море и, обусловленная этим господством, торговля, способствовали тому, что материальное благополучие греков достигло небывалой высоты и, в связи с этим, вырос их интерес к культуре. Создаются новые города и сооружения, строятся стадионы и театры. В IV в. Александр Великий (Македонский) завоевывает страны Средиземноморья, Персию и Египет. В государство десятками караванов по суше и по морю завозятся новые растения и используются ранее чуждые для греков традиции. Создаются лесопарки, прекрасно вписанные в греческий ландшафт.

Великолепный Средиземноморский климат позволяет выращивать в садах при гимназиях, у храмов и во внутренних двориках, индийскую смоковницу и высокоствольный бамбук, роскошный банан и перистолистную пальму, лимонное дерево и папирус, лотос и кардамон. Одних только деревьев и кустарников, растущих в Греции и на прилегающих островах в "Истории растений" Теофраста описывается более 400 видов.

Сегодня мы знаем, что древние греки были не только прекрасными интродукторами но и великолепными агрономами. Уже тогда им была знакома технология прививок, - особенности приращивания культурных отпрысков к дичкам и, наоборот, дикого привоя к культурному подвою. Нельзя умять их достоинств и на поприще создания новых типов озелененных территорий, к которым следует отнести священные рощи - герооны, философские сады, частновладельческие сады, зеленое оформление агор (площадей). При постройке ансамбля Афинского акрополя, театра Приены, умело использовались особенности скалистого рельефа. В Древней Греции были разработаны основы композиции, предложена новая для того времени система пропорций, а также внедрены принципы равновесия, ритма и симметрии. В целом, характеризуя ландшафтное искусство Древней Греции можно сказать, что в садовом строительстве того времени присутствует строгая симметрия и "удивительно полная слитность городов с природой" (С.С.Ожегов, 1993).

Отсюда берут начало первые общественные сады и дворцовые сады перистильного типа; развиваются малые архитектурные формы и садовая скульптура.

Садово-парковое искусство Рима существовало в виде садов при виллах, городских садов (сады Нерона в центре Рима), декоративных и утилитарных садов вокруг дворцов и небольших садиков на крышах и балконах. Отличительной особенностью паркостроения у римлян, было использование еще большего количества растений (в трудах Плиния Старшего приводится описание более 1000 видов), чем у древних греков. Особенного расцвета по сравнению с другими странами у римлян достигает цветоводство. Римляне также преуспели в искусстве фигурной стрижки деревьев и кустарников. На характеристике садов при виллах следует остановиться подробнее. Во времена Цезаря и Нерона виллы имели дворцовый характер, они строились патрициями как в городе, где носили название урбана, так и в сельской местности - субурбана. Виллы утилитарного характера назывались вилла рустика или вилла фруктуария. Обычно сады ограждались колоннадами, в центре имелся бассейн, а по периферии боскеты, цветники и аллеи с перголами. Сады оформлялись очень пышно с большим количеством скульптурных композиций, фонтанов, водопадов, беседок. Римляне очень удачно вписывали постройки в окружающий ландшафт. Так при строительстве вилл, необходимым условием было размещение постройки на холме, с тем, чтобы оттуда открывался богатый вид на лежащие внизу леса и водоемы. На склонах холма формировались системы террас, соединенных лестницами и акведуками. На террасах разбивали регулярные сады, вошедшие впоследствии в историю под названием "итальянских". Для Древнего Рима характерно также развитие таких садовых композиций как сад-ксист (плоский сад) и сад-ипподром (берущий начало из Древней Греции, но утративший свое предназначение, т.е. превращенный из места для спортивных состязаний в место отдыха, состоящее из обширного

газона, оформленного цветниками). Таким образом, для Древнего Рима характерно дальнейшее развитие старых заимствованных типов садовых композиций и внедрение новых (сады при виллах, сады ксист и ипподром); совершенствование приемов технологии ландшафтного искусства и широкое распространение цветоводства.

Период с конца IV в. н.э. по XIV век называют эпохой средневековья. После падения рабовладельческого Рима наступило время феодализма. И.О. Богоя и Л.М. Фурсова в книге "Ландшафтное искусство" (1988) приводят деление этого времени на три периода: ранне-средневековый (IV-IX вв.), романский (X-XII вв.), готический (конец XII-XIV вв.). Эти авторы отмечают то, что смена архитектурных стилей существенно не отразилась на паркостроении, поскольку, этот вид искусства более других требует мирной обстановки, а данная эпоха, характеризуясь большим количеством междоусобных войн, не могла удовлетворять данному условию. В результате, средневековые сады Западной Европы, практически не развиваясь, резко уменьшились в размерах. Это время характеризуется небольшими садами при замках (во внутреннем дворе, за крепостными стенами), садами при монастырях (утилитарные сады для выращивания овощных, плодовых, декоративных и лекарственных растений), охотничьими парками (в основном у византийцев, в качестве летних резиденций) и испано-мавританскими садами. На последнем типе сада следует остановиться. Вот как его описывает Л. Стойчев (1962): "самой характерной формой сада был полностью закрытый двор. Элементами такого сада чаще всего являлись фонтаны, мраморные плиты, мощеные аллеи, колоннады и пергола. По углам устланного плитой двора часто сажали в больших кадках деревья, а цветники огораживались камнями. Подрезанные кусты мирта украшали сады, а вьющиеся растения обвивали деревья. Площади садов были маленькими. Декоративность казалась очень упрощенной. Характерным элементом служила вода, стекавшая в

фонтаны и бассейны". Впоследствии такие садики получили название «коммунальные сады», или патио – еще одно достижение Испании, возникшее, в том числе, благодаря ее прошлому, когда дом строился вокруг маленькой площадки по центру, становившейся общественным местом. В доме селились несколько семей, на разных этажах, а вот двор у них был общим. Патио украшали горшечными и вьющимися растениями, а иногда и деревьями (1-2), посаженными прямо в грунт или в крупную бочку. С улицей патио соединяла маленькая дверь. Иногда по центру патио находился небольшой колодец или фонтанчик.

Одним из типов исламских североафриканских садов, который стал самым распространенным, был агведаль – большой фруктовый сад, разбитый по традиционной схеме исламских садов – в форме квадратов с разделяющими их оросительными каналами. Эти сады создавались для отдыха и наслаждения в особых павильонах, но в первую очередь они были фруктовыми садами и давали большие урожаи (Дон М, 2010). Главная цель подобных садов функциональность: отдыхай у воды, пей ее, вдыхай аромат цветов, ешь фрукты и наслаждайся их вкусом. Среди древесных растений в таких садах можно выделить: инжир, гранат, финиковые пальмы, миндаль, абрикос, оливковые деревья.

Во времена средневековья все же появляются два новых садовых элемента: первый - это беседка, обвитая вьющимися растениями и кустарником и второй - лабиринт. Лабиринт представлял собой узор из системы дорожек вписанных в круг, прямоугольник или какую-то другую геометрическую фигуру - сложными путями подводивший идущего по нему, к центру. Дорожки отделялись стриженным кустарником или травянистыми многолетниками, - в центре сада - лабиринта находилась беседка, статуя, фонтанчик или какое-то крупное красивое растение, например розовый куст. Перечисленные элементы, или приемы садово-паркового искусства (беседка, сад-лабиринт) существуют и

сегодня. Автору этих строк удалось увидеть сад-лабиринт в Павловске и в Парижском ботаническом саду. Кстати, еще одной характерной особенностью эпохи Средневековья, можно считать то, что на ее рубеже, в XIV в стали появляться первые Ботанические сады (в 1309 г. - сад в Салерно, затем в 1333 г в Венеции, и спустя 200 лет в Падуе, Пизе и т.д.). В Ботанических садах выращивались в основном лекарственные растения, в них же проводились первые опыт человечества по интродукции и акклиматизации новых видов "хлынувших" в Европу чуть позднее - в эпоху Возрождения. Противоречив был конец эпохи Средневековья. С одной стороны он характеризовался ростом городов и появлением университетов (Болонья - 1158 г, Париж - 1150 г., Оксфорд - 1200 г, Неаполь - 1224 г, Кембридж - 1257 г, Прага - 1348 г, и т.д.), с другой стороны, голодом и эпидемиями, бесчинствами землевладельцев и мелкими войнами, опустошением земель и крестовыми походами. И в то же время садово-парковое искусство не умирает, создается ряд образцовых по планировке и исполнению ландшафтных композиций, обогативших впоследствии мировое ландшафтное искусство (сады при замках, монастырские сады, садово-дворцовый ансамбль Альгамбры в Гренаде и т.д.).

Альгамбра – ее значимость для европейских садов невозможно переоценить. Вся она напоминает о значимости влияния ислама на культуру и искусство стран Европы. Альгамбра знаменует собой расцвет эпохи и последний бастион мавританского правления. Ее постройки относятся, в основном, к XIУ веку, это единственный сохранившийся на Западе средневековый сад. По сути Альгамбра это серия дворцов, военная крепость, жилой квартал с десятком улочек, небольшие водные резервуары, фонтаны и ухоженные растения. Во времена мавританского господства здесь правили 22 султана, и каждый из них вносил в ландшафт что-то свое. Из растений выделяются кипарисы, лимонные и апельсиновые деревья, розы и самшит.

Интересно и то, что в XIV в. вместе с трудами путешественников, таких например как Марко Поло (1254-1323), в Европу поступают сведения о новых лекарственных травах, о ароматических и дающих краски растениях, о прекрасных садах китайского императора.

Ландшафтная архитектура Средней и Юго-Восточной Азии эпохи средневековья была, в основном, представлена садами. Правда, эти сады имели целый ряд особенностей. Условно можно выделить сады стран ислама, сады Китая и Японии. Сады стран ислама создавались по регулярному плану. Основу сетки плана составляли четыре квадрата, которые, в свою очередь, могли быть разделены еще на четыре части и так далее. В центре пересечения дорожек находился фонтан или бассейн. В исламских садах выращивали очень много цветов, это было какое-то подобие "райского сада". До сих пор сохранился дворцово-парковый ансамбль в Агре (Тадж-Махал). Тадж-Махал – объект поклонения, величественная усыпальница для любимой жены Мумтаз был построен правителем Шах-Джаханом между 1631 и 1654 гг. Это было время расцвета Могольской династии, когда ислам существовал в единстве с индуизмом. Над строительством ансамбля трудились 22000 рабочих. В соответствии с традициями того времени дворец располагался на берегу реки и был призван стать земным раем и точной копией рая небесного, - того места, куда по верованиям Шах-Джахана должна была попасть его жена. Мавзолей сложен из белоснежного мрамора, вокруг него возвышаются 4 минарета, создающие объем и форму для центрального объекта. Мавзолей расположен не по центру сада, как это принято в Европе, а как бы в конце длинного двора, разделенного на четыре квадрата, с большим, заполненным водой бассейном в центре территории. Каждый из четырех квадратов разбит еще на четыре. Квадраты друг от друга отделены каналами и приподнятыми дорожками, в свою очередь окаймляющими узорчатые партеры. На противоположном берегу реки напротив Тадж-Махала находится Лунный сад, также представляющий из

себя ровную территорию, с каналами и большим восьмиугольным павильоном с колоннадой. Этот сад как бы продолжает общий дворцово-парковый комплекс, разбитый по принципу шахарбагх, с четырьмя традиционными квадратами. На этой территории довольно много плодовых деревьев и стриженного кустарника.

В садах Китая и Японии, развивалось пейзажное паркостроение, однако по сравнению с садами Европы они могут показаться очень строгими и лаконичными. В этих странах сады создавались, чтобы успокаивать и умиротворять, а не будоражить воображение.

Садово-парковое искусство Китая насчитывает более трех тысячелетий. С.С. Ожегов (1993) отмечает, что в ландшафтном искусстве этой страны выделяют шесть типов садов: при императорских дворцах, при императорских гробницах, при храмах, сады естественных пейзажей, домашние сады, сады ученых или сады литературы.

И.О. Боговая и Л.М. Фурсова (1988) подчеркивают, что садовое искусство в Китае было связано с даосизмом (одной из основных религий в стране), согласно которому природа рассматривалась как обитель богов, другими словами садово-парковое искусство было призвано копировать природу с учетом определенного настроения и философских взглядов на сущность бытия. Китайские мастера садового искусства черпали вдохновение из естественных пейзажей, стараясь создать идеальный ландшафт в миниатюре. В переводе с китайского слово «пейзаж» обозначает «горы и вода», а сам процесс создания сада звучит как «выкапывание водоемов и сооружение гор». В отличие от европейцев, которые высаживали сады, китайцы сады строили или сооружали. Приоритеты среди элементов китайского сада расставлялись следующим образом: на первом плане камни и вода, далее архитектура, и, только затем растения.

Обилие камней – характерная черта китайских садов. Большинство китайцев поклонялись камню, считая его источником существования земли. Китайские мастера предпочитали использовать камни с видимым налётом времени. Так, глыбы известняка с множеством отверстий причудливых форм, добытые с глубины озёр, символизировали власть воды над камнем, демонстрируя, как мягкая слабая вода со временем способна изменить прочный не подвластный камень. Особенно красивые и ценные экземпляры камня устанавливались на постамент, становясь композиционным центром сада. Камни становились объектами почитания и страстного коллекционирования. В особенности это относилось к уникальным камням «тайхуши», добытым в озере Тай на западе Сучжоу (Фан Сяофэн, 2010). Китайцы канонизировали ландшафт. Именно с китайских парковых композиций началось широкое, повсеместное использование камней в ландшафте. Камни обычно символизировали наиболее известные горы этой страны.

Обязательным элементом китайского сада считался водоем, он заполнял значительно большую площадь, чем водоем в Европе, порой занимая до двух третей территории. Вода, компенсирующая своей мягкостью прочность камня, наполняла сад энергией восстанавливающей силы и здоровье. В садах Китая высоко ценилась населённая естественной растительностью, окрашенная водорослями в зелёный цвет, вода полная жизни. Часто в прудах разводили декоративных рыбок. По всему участку сада были разбросаны павильоны, беседки, мостики; на водоеме создавались искусственные насыпные острова, на которых порой устанавливались скульптурные изображения животных (очень часто черепах или журавлей).

Помимо камней, водоемов (с настоящей или подразумеваемой водой), растений, дорожек, большое значение в китайских садах имели различные архитектурные сооружения – павильоны, декоративные решетки, мостики, а также ограждающая стена, которая часто служила фоном для композиции (Н.



С. Николаева, 1975). В книге «Юань Чжи» (конец эпохи Мин) говорится: «Белая стена подобна бумаге, и на ней пишут с помощью камней. Те, кто исполняет такую работу, должны в первую очередь обратить внимание на морщины и линии камней и затем расположить их в соответствии с идеями старых мастеров. Затем можно высадить хуан-шаньские сосны и пихты или старые сливовые деревья и прекрасный бамбук (возле камней). Если созерцать такую картину сквозь круглое окно, она подобна отражению в зеркале» (O. Siren, 1949).

Одним из основных принципов устройства китайских садов является многоплановость перспективы сада. Для этого прокладывались извилистые дорожки и мосты с тем, чтобы гуляющие по саду гости делали как можно больше шагов, чтобы попасть из одной части сада в другую. И, перспектива сада открывалась не сразу, а за каждым изгибом дорожки появлялись всё новые и новые виды. Кроме того, в китайских садах всегда использовалось несколько точек обзора одной композиции. То есть, посетители могли любоваться композицией с разных сторон.

Принцип заимствования пейзажа, получивший широкое распространение в ландшафтных садах Европы, первыми стали применять китайские мастера садового искусства. Красивый пейзаж, расположенный за пределами сада, включался в общую композицию сада. В композицию входили даже облака, отражающиеся в водоёме. Вот что об этом приеме садового дизайна рассказывает в своей книге «Лучшие китайские сады» Сян Фаофэн: «Устроители садов знали о том, что строгие границы уменьшают ощущение свободного пространства и сдерживают полёт воображения, поэтому особое внимание уделяли особым пространственным эффектам – так называемым заимствованным видам. Этим объясняется особое свойство большинства китайских садов: они постоянно пересекают размытые границы между внутренними, «домашними», пространствами, заимствованными у природы

ландшафтами и «совершенными вещами», привлекающими внимание и предназначенными для тщательного обозрения, например причудливыми скалами и камнями. Тонкий баланс между широкими перспективами и небольшими привлекающими взгляд объектами создаёт иллюзию прогулки в настоящем лесу».

Растениям в китайских садах отводилась не главная роль. Подбираясь с учётом четырёх сезонов года, они были призваны подчеркнуть сезонную изменчивость окружающего мира. Растения для сада выбирались не случайно, в каждое из них вкладывался свой смысл. Так, сосну, бамбук и абрикос в Китае называют «тремя друзьями зимы». Сосна – одно из любимейших растений китайцев, символизирует долголетие и борьбу за выживание. Магнолия, являясь эмблемой Шанхая, символизирует достаток. Рододендрон, родиной большинства видов которого является Китай, также широко распространён в садах. В более южных районах Китая садовой любимицей стала камелия. Цветы в китайских садах и вовсе играли временную незначительную роль. Среди травянистых растений китайцами почитаемы пионы, примулы, горечавки и хризантемы. Пион символизирует высокий социальный статус, достаток и аристократичность, лотос – духовную чистоту, бамбук – мужественность и стойкость. Как отмечает Н.С. Николаева (1975), подбор растений регламентировался и теми эмоциями, которые должен был вызвать сад:

Высаживая цветы, приглашаешь бабочек...

Высаживая сосны, приглашаешь ветер...

Высаживая банановое дерево, приглашаешь дождь,

А высаживая дерево ивы, приглашаешь цикад (O. Siren, 1949).

Итак, в китайских садах все обладает определенной символикой, и обязательно в каждом из них должно присутствовать два начала: инь и янь. Камень – это всегда янь. Вода – всегда инь. Китайский сад это не только

садоводство, это еще и философия, и музыка, и каллиграфия. Подбор цвета, фактуры и формы материала осуществляются не случайно. Все построено на основе традиций и религий. Монти Дон (2010) считает, что корни китайского садоводства уходят в конфуцианство, которое учит порядку и долгу, и в даосизм, несущий в своей основе простоту и ограничение. Китайский сад – это переплетение того и другого. Новый Летний дворец и сад при нем, занимающий площадь более 284 га – это яркий образец ландшафтного искусства Китая. Сад был заложен еще в период правления династии Цин (работы начались с 1115 г). Дворец в саду на окраине Пекина, напоминающий маленький город, многократно перестраивался. Да и сад претерпевал различные изменения, но неизменной осталась магия всего ансамбля, поражающая глубоким таинством и скрытым смыслом.

Китайцы первыми научились выращивать карликовые деревья и использовать их для украшения миниатюрных садов (впоследствии это искусство достигнет совершенства и будет в Японии называться бонсай, - буквально, дерево на подносе). Геометрических цветников в Китае не существовало, все цветы были разбросаны в ландшафте среди камней и кустарников. Л. Стойчев (1962) отмечает, что китайцы различали три пейзажных типа: смеющийся, угрожающий, идиллический, - а своей главной задачей каждый паркостроитель считал необходимость создать исходный обзорный пункт, с которого лучше всего открывался бы самый красивый пейзаж.

Китайское садоводство оказало огромное влияние на ландшафтное искусство Европы, и особенно на садово-парковое строительство в Японии.

Начиная повествование о японских садах, хочется вновь процитировать Н.С. Николаеву (1975): «Японский сад и сад европейский не просто не похожи или различны, но в значительной мере противоположны по заключенной в них мысли. Европейский парк – это природа, преобразованная человеком,

олицетворение его разума, воли и торжества над неорганизованным, хаотичным миром. Это всегда декоративно «улучшенная» природа, существующая как архитектурное эхо в окружающей человека естественной среде. При всём разнообразии европейских садов и парков все они вместе как целое противостоят японскому саду. Не снимает контраста и то, что европейские парки конца XVII – начала XVIII века испытывали большое влияние китайских садов, послуживших несколькими веками ранее прототипом садов японских».

Первоначально сады пришли в Японию из Китая в VII веке н.э., еще приблизительно через 5 веков оттуда же пришел дзен-буддизм, и японские сады изменились. Из мест для развлечений они стали местом для размышления и созерцания. Сады стали создавать при храмах и жилищах священников, и главным предназначением сада стало то, что его территория использовалась как место для достижения просветления. Монти Дон (2010) в своей книге «Вокруг света за 80 садов» пишет о том, что дзен был с радостью принят самураями (японским военным сословием), которые дополнили предназначение садов новыми принципами. Смысл существования садов заключался в двух главных принципах эстетики – ваби и саби. Ваби – это эстетические и моральные нормы и правила, заключающиеся в акценте на простом, строгом типе красоты и созерцательном восприятии действительности; саби – ассоциируется с красотой безмолвия и старости, и используется для того, чтобы передать чувство покинутости, одиночества и красоты древности.

Сначала японские парки имитировали китайские, но затем в Японии была создана своя система паркостроения, - основанная на ряде теоретических правил, разработанных в соответствии с концепциями японской философии. По мнению А. Сапелина (2009) трансформация китайских садов в японские происходила следующим образом: китайские сады «были большие по площади,

часто с рукотворным рельефом, с внушительной плоскостью водной глади, на которой также множество рукотворных островов, с искусственно созданными скалистыми берегами, бухтами и заводами. Постройки и малые архитектурные формы, помпезны и яркие, имеют причудливый декор, украшенный разноцветными лаками и позолотой. Зачастую эти эффектные элементы никак не используются. Основная цель такого сада - обеспечить веселье и отдых. И в таком виде он попадает в Японию – с её лаконичной строгостью во всём! Достаточно представить себе классический японский интерьер с циновками и деревянной посудой и китайский – с шелками и фарфором, и вы уже почувствуете разницу этих культур. Начались годы трансформации садов, череда исчезновения одних элементов и введения новых. Сад стал минимизироваться по своим размерам, и по набору элементов в нём. Резко сократился ассортимент и количество растений в саду. В Японии принято любоваться не буйством зелени, а эффектным изгибом ствола, яркой осенней окраской листвы или цветущей веткой. Из малых архитектурных форм остались исключительно функциональные предметы. ... Особенно явно эта трансформация проявилась во времена властвования секты дзен, проповедующей теорию пустоты. В этот период сады достигли пика своего минимализма и лаконичности. Они стали абсолютно плоскими (рельеф - излишество), почти без растений, которые заменили каменистые группы. Созерцая эти камни и улавливая их взаимное расположение, посетитель сада сам достраивал картину в соответствии со своим идеалом. Таким образом, приходя в одно и то же место, каждый попадал в сад своей мечты».

В основе философии японского садоводства лежит воссоздание естественного ландшафта в миниатюре. Одна из целей пейзажного сада - самосозерцание, осознание красоты природы и места человека в ней. По характеру рельефа в Японии развивалось два типа садово-парковых комплексов - плоский и холмистый. В японских садах не существовало

травянистых газонов, вместо них использовались газоны из мха, либо была плотно утрамбованная земля или же мелкий белый песок, который постоянно разравнивался граблями, и по которому нельзя было ходить. В Японии сад получает название по основному компоненту: сады камней, воды, мхов, пейзажей и т.д. Каждый японский сад должен удовлетворять двум принципам: художественности и природной достоверности. Характерный набор растений для японского сада это: рододендроны и сосна, можжевельник и хризантемы, слива и вишня, бамбук и клен.

Японский сад проектируют так, чтобы смена красивых пейзажей шла непрерывно вдоль обусловленного маршрута. При этом, японские мастера, в основном, применяли одну, заранее заданную точку обзора композиции. Посетители могли любоваться произведением садового искусства с конкретно отведённого для этого места. Если сад был совсем мал по площади, то для созерцания устанавливалась скамья или плоский гладкий камень, с которых открывался самый привлекательный вид. А, если площадь сада позволяла совершить по нему прогулку, то, чтобы привлечь внимание гостей к композиции с нужного ракурса, устраивались площадки для просмотра. Так, в местах, где гостям не стоило заострять своё внимание на композиции вокруг, под ногами устраивались препятствия (не устойчивые камни, мостики, требующие внимания для преодоления). В тех местах, откуда зрителю открывался наиболее красивый вид, укладывались плоские камни, позволяющие остановиться и подробно разглядеть композицию или открывшийся красивый пейзаж.

Значительная часть японских садов и парков, представляющих мировую историческую ценность, сосредоточена в Киото – древней столице Японии. В частности, сад Рёандзи – жемчужина японского садоводства, расположен именно в этом городе. Сад очень маленький. Он состоит из нескольких камней, мха и гравия. Рядом с садом всегда существовал храм и пруд. Первый храм был

построен в 938 г н.э. Потом были многочисленные перестройки. Но место сохранило своё таинство. Вот как описывает эту территорию Монти Дон (2010, с.77): «сад и здание храма выполнены в едином стиле – цвет дерева в точности такой же, как цвет черепицы, которой отделаны стены сада. На стенах залов развешаны картины с изображением Желтых гор. В саду нет цветовых контрастов. Его размеры 20 на 9 метров. Он включает 15 камней, покоящихся на маленьких ковриках из мха на разровненном гравии. У буддистов число 15 означает завершенность. В саду камни расставлены так, что с любой точки можно увидеть лишь 14 из них. И только через просветление Вы сможете увидеть все 15. Вокруг композиции находится стена с низко посаженной черепицей. В саду нет больше ничего: ни цветов, ни кустарника, ни лужаек, ни газонов. Только камни, гравий и мох, и..... пустота. Каресансуи (сухой сад) строился не только для просветления, он создавался теми, кто уже его достиг, для выражения собственного опыта и для постижения пустоты.

Ещё одной из исторических ценностей и достопримечательностей садового искусства японских мастеров, расположенных в Киото, является Кинкакудзи – Золотой павильон. Павильон, построенный в 1397 году как вилла для отдыха сёгуна Асикага Ёсимицу, в последствии, стал композиционным центром храмового сада. Павильон окружает сад, созданный в конце XIV века. Сам павильон сооружен на опорах посреди озера, которое носит название Кёкоти — Озеро-зеркало. Это название озеро получило не случайно – японские мастера садового искусства предусмотрительно включили в живописную композицию отражение Золотого павильона. Водная гладь озера украшена многочисленными большими и малыми островами с растущими на них соснами. Из воды поднимаются камни причудливой формы и расцветки. Чтобы подчеркнуть изысканную строгость павильона, острова и камни расположены таким образом, что они как бы обрамляют отражение Кинкакудзи в озере.

Говоря об японских садах, хочется упомянуть о парке Кенрокуэн - одном из прекраснейших образцов садово-паркового искусства, входящий в тройку лучших ландшафтных садов Японии. Парк был заложен в первой половине VII века как внешний сад замка Канадзава, долгое время оставался частной собственностью клана Маэда. Древняя японская мудрость гласит – любой хороший сад должен состоять из шести элементов, сгруппированных попарно: простор и уединение, старина и условность, водный поток и панорама. Секрет красоты парка Кенрокуэн заключается в том, что эти шесть элементов были использованы при строительстве парка. На воплощение в жизнь всех архитектурных и садовых идей парка ушло более двухсот лет. Основная структура парка сохранена до сих пор. В 1922 году по закону «Сохранения исторических достопримечательностей» саду присвоен статус живописного места, и, в настоящее время он находится под охраной государства. Парк Кенрокуэн – яркий пример холмистого сада для прогулок. Главными растительными достопримечательностями парка являются древние деревья с причудливо изогнутыми стволами и корнями, искусно сформированными японскими мастерами. Замшелые камни, плавно-извилистые дорожки, текущая вода и мостики через неё воспринимаются естественной частью природного пейзажа. В парке много тщательно сформированных кустарников, при этом хаос расположения каждого из них тщательно продуман. Каждая кустарниковая группа призвана подчеркнуть сложность рельефа территории.

В конце XVI века в Японию для религиозных церемоний был ввезен измельченный зеленый чай. Те же самураи приняли его и саму чайную церемонию, а сад, где собирались гости, чтобы попить чай стал ее важной составляющей. Тогда же был разработан и ритуал церемонии. Церемония предполагала наличие в саду домика или маленького павильона с соломенной крышей и ковриками татами, на которые садились приглашенные. Проем домика был очень низким, он заставлял любого входящего нагнуться, это



должно было символизировать то, что вне зависимости от занимаемой должности и ранга все люди пьющие вместе чай равны. Гармония, чистота, уважение и спокойствие – вот те принципы, которые должны были понять и принять участвующие в церемонии. Сад был призван стимулировать эти принципы. Растения в виде композиций, в нем размещенные, обрамляли тропинки, ведущие к домику для чайной церемонии, и должны были способствовать созданию правильного настроения и чистым мыслям. Деревья и кустарники высаживались так, чтобы формировать разноплановое пространство. Обычно более крупные растения располагались спереди, а растения помельче – на заднем плане. Все это делалось для создания с одной стороны впечатления ограниченного пространства, а с другой – бесконечных горизонтов. В садах для чайной церемонии обычно много зелени, среди которой присутствуют сосны, азалии, бамбук, мох. Каждая ветка, смотрящая на дорожку, особым образом изогнута, но в этом нет ничего искусственного. Дорожки в таком саду узкие из крупного камня. Перед началом церемонии их сбрызгивают водой (для того, чтобы Вы шли медленно, и при этом успевали сосредоточиться и сконцентрироваться на предстоящей церемонии). Самый старый сад для чайной церемонии находится также в Киото, это сад Урасэнкэ.

В воображении современных дизайнеров сформировался общий образ японского сада, характерным признаком которого являются его небольшие размеры, обязательное присутствие водоема, небольшого мостика, каменного фонаря, чаши (цукубаи), в которую с малой высоты падает вода, сети извилистых дорожек и чайного домика, из окна которого открывается красивый вид на камни, хвойные растения и неброские травянистые многолетники.

Живописные японские сады сегодня существуют во всем мире. Автор этих строк посетила японский садик на территории Бруклинского Ботанического сада в г. Нью-Йорке. Есть японский "уголок" и в Главном

Ботаническом саду (существует с 1987 года в г. Москве). В одной из оранжерей Забайкальского ботанического сада в 2005 году тоже открыт японский чайный сад, который очень любят посещать читинцы и гости города. Но, при этом, находясь в японском саду, созданном в другой стране, посетитель не чувствует той атмосферы, которая витает в японском саду на его родине. Вот что отмечает в своей книге «Японские сады» Н.С. Николаева (1975): «Непривычная европейскому глазу художественная форма японского сада оказывается очень органичной и естественной в условиях этой страны, расположенной на множестве больших и малых островов, омываемых морем. Перед взором человека, поднявшегося на прибрежную гору, откроется вид, очень близкий саду камней: среди ряби волн – острова, то голые и скалистые, то зелёные, поросшие деревьями. Даже не будучи воспроизведением непосредственного впечатления, образ острова в океане, столь частый в искусстве японских садов, родился из реальных природных условий страны». Кроме того, у себя на родине – в Японии каждый элемент сада пронизан особым духом японской философии, каждый элемент расположен на «своем» месте, продиктованном религией и укладом жизни японцев. Поэтому, не японцам скопировать японский сад не удастся. Возможно лишь, используя принципы японского садового искусства, создавать сады в японском стиле.

Сады и парки Индии, Китая и Японии стали важным этапом в развитии мировой ландшафтной архитектуры.

XIV век ворвался в историю цивилизации под названием Возрождение. Фридрих Энгельс в Диалектике природы (1950) писал: "Это был величайший прогрессивный переворот из всех пережитых до того времени человечеством, - эпоха, которая нуждалась в титанах и которая породила титанов по силе мысли, страсти и характеру, по многосторонности и учености"(с.4). Данте и Джотто, Петрарка и Боккаччио, Леонардо да Винчи и Джордано Бруно, - время ярких личностей и великих дел.

Ренессанс, барокко, классицизм истории ландшафтного искусства лучше всего проследить по эволюции садов и парков Италии, Франции и Англии.

На первом этапе Возрождения садовое искусство расцветает в Италии при строительстве садов около вилл городов Падуи, Флоренции и Рима. Итальянцы используют достижения античного ландшафтного искусства, но с учетом всех технических усовершенствований эпохи. Вот как описывает сад-виллу Боболи Л. Стойчев (1962): "Сад был построен на южном холме, его площадь составляла около 35 га. План сада был разработан скульптором Триболо. В саду четко выделялись композиционно две различные части. У стен, отделявших сад от двора, находился грот со статуями и водными элементами. Затем следовал бассейн и фонтан с каскадом на колоннадах. За водным ансамблем, несколько выше двора, находился амфитеатр формы подковы в виде газона, вокруг которого были расположены также амфитеатром места для сидения, окруженные балюстрадами сверху и снизу. Наверху были оформлены ниши из растений со статуями. Газон служил для различных игр. Часть сада постепенно понижалась, причем главная ось подчеркивалась аллеей. Аллея была украшена статуями, и зелеными сводами из растительности, среди которых выделялись кипарисы. Параллельно аллее шли ступенчато-построенные водные каналы. Южнее большой аллеи находились боскетовые лабиринты, богато декорированные стенами из белого песчаника и поилками для птиц, а к северу был расположен лабиринт и партерный садовый сектор. В западной части находился большой бассейн с фонтаном. Сад Боболи изобилует террасами, с водоемами различных форм и декоративной скульптурой. Пышная растительность, величественная кипарисовая аллея, архитектурные и водные элементы придавали саду богатый характер". Шедеврами садово-паркового искусства, кроме сада Боболи, можно назвать сад-виллу Д'Эсте и сад при вилле Ланте.

В 25 км от Рима в г. Тиволи находится вилла д' Эсте, которая была построена в 1550 году рядом с бенедиктинским монастырем для кардинала Ипполита д' Эсте. Дворец; ротонда, обрамленная кулисами живой изгороди; прямоугольные пруды с рыбками; терраса сотни фонтанов, протянувшаяся на 130 м, где на парапет с 3 уровнями бьют струи из разверстых пасть горгулий; центральный фонтан «Орган» потрясает воображение. Вообще тема воды является ключевой в этом ансамбле. На территории виллы насчитывается 300 шлюзов, 255 водопадов, 250 водных струй, 60 источников и 50 фонтанов разной величины.

В 160 км к северу от Рима расположена еще одна вилла – вилла Ланте. Как имение она существует с конца XV века. Однако неоднократно перестраивалась и достраивалась в XVI и XVII вв. Этот садово-парковый ансамбль является общепризнанным образцом итальянского ренессансного сада, наглядно демонстрирующего принципы художественных идеалов этой эпохи. Пропорции, симметрия и перспектива лежат в основе всей композиции. Дом, сад, квадратный фонтан, лестницы, вазы, скульптура – все объединено в единую композицию благодаря воде стекающей вниз по склонам, обрамленным фигурно стриженными деревьями и кустарником. В саду виллы Ланте есть бассейн необычной формы в виде каскада. Вода падает с террасы на террасу, выливаясь из головы гигантского рака, туловище которого служит каналом - каскадом для следующей террасы. Накапливается вода внизу в полукруглом бассейне - фонтане «Гиганты», с двумя мощными каменными скульптурами, символизирующими две великих реки Тибр и Арно.

Средиземноморье можно назвать колыбелью европейской цивилизации. Это огромная территория, на которой представлен целый ряд различных культур, оставивших свой отпечаток в садово-парковом искусстве. Греко-римская и исламская культуры, каждая по-своему повлияли на облик культурной растительности этих мест.

Сады Ренессанса обычно занимали небольшую площадь, относились к регулярным и располагались на террасированных склонах. Террасы соединялись с помощью лестниц и пандусов. Сад имел осевое построение. Центральная ось проходила поперек террас, перпендикулярно ей направлялись боковые оси, часто представленные аллеями, между которыми располагались боскеты. Сады изобиловали партерами, которые оформлялись цветниками или арабесками. В садах было много бассейнов с фонтанами и скульптурой. Типичным элементом Ренессанса служил амфитеатр. Перед виллой по партеру были разбросаны беседки, трельяжи, декоративные вазы.

Во второй половине XVI в. в Европе появляется стиль барокко. В паркостроении он был распространен в Италии, Германии, России и Франции. И именно во Франции он достиг подлинного расцвета. Стиль барокко просуществовал где-то до второй половины XVII- начала XVIII в. Барокко отличается пышностью и помпезностью, обилием позолоты и величием декоративных форм. Сады и парки этого периода получили название "французских". Для садов барокко характерно несколько новых приемов. Во-первых, появляются лучевые (радиальные) аллеи. Во-вторых, распространяются кружевные партеры - бродери, на которых помимо травы и цветов используют "мертвый материал" - битый кирпич, песок, уголь. Увеличивается площадь сада до сотен гектар, возрастает количество водных партеров. "Французский сад" многие приемы вынес из садов при замках, которые существовали в эпоху Средневековья. До сегодняшнего дня сады при замках сохранили свою суровую прелесть. А было их не много ни мало, более 300! В основном, замки располагались в долине реки Луары и на юге Франции. Амбуаз, Шамбор, Блуа, Азе-Ле-Ридо, Шверни, Шенонсо - вот некоторые из них. В свое время каждый замок на время становился местом пребывания королевского двора: в 15-16 вв. монархия перемещалась из края в край, из города в город. Поэтому замок совмещал в себе сразу несколько функций, в

первую очередь - защитную, во вторую - утилитарную (сад - огород), в третьих - увеселительную (огромные охотничьи парки рядом с крепостными стенами и великолепные цветники с сетью регулярных дорожек). "Жемчужиной" среди садов может быть назван сад при замке Шенонсо. У замка было несколько хозяев, точнее хозяек - в нем проживали шесть великих женщин Франции, среди которых такие как Екатерина Медичи и Диана де Пуатье. Замок был заложен на фундаменте древней мельницы, поэтому главная галерея как бы "перекинута" через реку Шер, поскольку покоится на мосту. Еще одна часть замка - бывшая средневековая башня - донжон (сторожевая башня) возвышается на левом берегу. Перед дворцом расположен партер, в центре которого находится единственная ваза, декорированная живыми цветами, фон партера выложен "мертвым" материалом. Справа и слева от партера расположены еще два сада, созданные в форме бродери и названные в честь хозяйки замка - садом Дианы и садом Екатерины Медичи. Сады и вся архитектура как бы вписаны в водный пейзаж. Бытует предание о том, что Екатерина Медичи, выпроводив из замка свою соперницу Диану де Пуатье, (после смерти супруга, чьей любовницей долгие годы была последняя) так сказала о замке: "... и красота может управлять людьми".

Замечательны сады в Вилландри, они состоят из удивительного единственного в Европе комплекса парков - регулярных огородов, философских садов, садов любви и геральдических садов. Площадь парка около 6 га, причем большая его часть занята посадками самшита, тиса и граба. Много узорчатых партеров – бродери. Регулярный огород или сад-огород или декоративный огород (уже упомянутый выше), задуман как место отдыха и развлечений. Именно он является уникальной «жемчужиной» Вилландри. Сегодня, для его поддержания ежегодно высаживается в грунт около 80 тысяч корней овощных растений. Ковер из овощей представляет собой вершину

утилитарной эстетики, - овощи дважды съедобны, причем вначале они "поедаются" глазами.

В XVI-XVII в. "Французский" сад выходит из замкнутого пространства. Природа, вода, цветы, деревья определяют архитектуру. Это начало эволюции, завершенное Версалем.

Во второй половине XVII в. Людовик XIII заложил фундамент будущего замка на низком болотистом месте, расположенном недалеко от Парижа, куда он ездил охотиться со своим отцом Генрихом IV. Процесс создания дворца затянулся на 40 лет. Продолжали строительство Людовик XIV и Людовик XV, точнее не они сами, а их блестящие архитекторы, солдаты и народ. Среди зодчих следует отметить имена А. Ленотра, Л. Лево, Ж.-А. Мансара, Ш. Лебрена. Создание парка Версаля растянулось на еще более длительный срок, и здесь надо отдать должное самому Людовику XIV. Король "Солнце" собственноручно написал путеводитель под названием "Манера показывать сады Версаля".

Непревзойденное творение А. Ленотра (ведущий архитектор) стало моделью королевского дворца, точнее дворцово-паркового ансамбля для всего мира. Итак, в чем же новаторство Версаля. Во-первых, А. Ленотр полностью покончил с замкнутыми садами средневекового мира (сады ничем не ограничены), во-вторых, ансамбль чудесно вписан в ландшафт - умело использована разница уровней поверхности, в-третьих, в ряде мест по необходимости изменен рельеф, что по большому счету можно считать использованием геопластики. Дворцово-парковый ансамбль А. Ленотра это "симбиоз" между архитектурой и пейзажем. В Версале есть все: и утонченность форм, и величие. Одних только струй фонтанов 1400. Себестоимость водоснабжения во "второй столице" составила одну треть от всех сумм, потраченных на Версаль (справедливости ради следует отметить, что строили тогда на совесть - водотоки и трубы служат и по сей день, без реставрации и

замены, а ведь им уже более 300 лет). В парке огромное количество статуй, многие из которых создавались на основе мифологии, - есть статуи, изображающие четыре стороны света, времена года, континенты, животных и сказочные персонажи. Над созданием статуй трудилось более ста скульпторов, и почти все они были выполнены под руководством и по рисункам Ш. Лебрена. В Версале есть три оранжереи, в которых содержатся в больших кадках около 1000 деревьев. Летом апельсиновые деревья, гранаты и пальмы выносят на переднюю часть южного партера. Необходимо отметить то, что при разработке композиции парка были очень удачно учтены особенности местности. Дворец, фасадом обращенный на запад, располагался на террасе (центральный фасад составил 600 м). Непосредственно у дворца, цветами оформлялся передний партер с северной и южной частями. Вся композиция парка отличалась своей гармонией, которая лучше всего отражена в путеводителе Людовика XIV (1689 г.), собственноручно им написанном. Мы позволим себе воспроизвести маршрут демонстрации садов Версаля, так как это делал король Солнце в своих записках. Вот что рекомендовал король обязательно посмотреть: водоемы и фонтаны в боскетах, бассейн Латоны (матери Аполлона), балюстрады и статуи, королевскую аллею и водный канал (длина по оси 1113 м, ширина 120 м). Начало маршрута - передний партер с которого виден бассейн Латоны, откуда следует пройти к югу в оранжерею, обойти ее, насладившись прелестью цветущих апельсиновых деревьев и посмотреть на озеро Швейцарцев, далее погулять по Лабиринту и может быть потанцевать в Бальной Зале. Об этом месте следует рассказать подробнее. Дело в том, что Большая зала - это участок в виде замкнутого амфитеатра, на террасах которого бьют фонтаны по кругу. В этом месте Людовик на самом деле устраивал танцы во время приемов. Из Бальной Залы для продолжения маршрута нужно выйти на аллею и полюбоваться бассейнами Бахуса и Сатурна, после чего обогнуть галерею и войти в колоннаду. Колоннада является творением Ж.А. Мансара: в центре



одного из лесных массивов он создал подобие салона, имеющего перистиль (32 м) с мраморной колоннадой (64 колонны), украшенный 28 вазами. В этом "салоне" гостям подавали угощение на открытом воздухе. После посещения колоннады следует пересечь центральную ось парка, причем справа останется огромный зеленый газон (длиной 600 м и шириной 60 м), а слева Бассейн Аполлона и водный канал. Овальный бассейн Аполлона (работа Ш. Лебрена) один из самых красивых в парке. Центральная группа фонтана состоит из скульптуры Аполлона на колеснице с Храпящими конями, тритонами и дельфинами (скульптура поставлена низко и не закрывает перспективу). Далее мы попадаем на территорию Северного партера, проходим мимо фонтана Энкелад, через боскет Обелиск, к фонтанам Флора и Церера, к Бассейнам Дракона и Нептуна, и через Детскую аллею подходим к фонтану Пирамида, откуда по небольшой мраморной лестнице между фигурами "Точильщика" и "Стыдливой Венеры", возвращаемся к переднему партеру, украшенному вазами и цветниками. К северу от Большого канала можно также посетить Большой Трианон и чуть в стороне парк Марли. Людовик XIV любил говорить, что Версаль он создал для двора, Марли для друзей, а Большой Трианон - для себя. Трианон предвосхищает дворцы - особняки XVIII в., он являет собой шедевр грации и воздушности. Дворец создан Ж.-А. Мансаром, парк А. Ленотром. Весь Трианон - это Версаль в миниатюре, - до него можно добраться от Большого канала на гондоле. Перед дворцом Большого Трианона располагался партер, цветники на котором менялись каждый день. Дворец Марли, очень небольшой, был построен в виде Эрмитажа (буквально - дома отшельника). Впоследствии, Эрмитажем стали называть павильон в уединенной части парка. Чуть позже, в Версале по заказу Людовика XV был построен Малый Трианон. Дворец строился для мадам де Помпадур архитектором Ж.А. Габриэлем и представлял собой модель "чистой" архитектуры, образец неоклассицизма. Несколько позднее хозяйкой малого Трианона стала Мария Антуанетта.

Благодаря её стараниям в парке увеличилось количество пейзажных картин природы, перемежавшихся с беседками, мельницами и "молочными фермами". В Малом Трианоне нет той утонченности и богатства, которые присущи остальному Версалю. Версаль - вершина стиля барокко во Франции, но в целом, сегодня весь дворцово-парковый ансамбль принадлежит всем временам и всему миру.

Регулярные парки Англии и Германии в стиле Ренессанса появились в XVI-XVIII вв. Для немецких садов характерно то, что композиция каждого, более в других парках не повторяется, - так высока их индивидуальность. Наиболее известны: парк Нимфенбург и Сансуси. Нимфенбург расположен к западу от Мюнхена, Сансуси - в Потсдаме. Строительство парка в Нимфенбурге относится к 1670-1715 гг, композиция парка была выдержана в регулярном стиле до 90-х годов XIX в, поскольку затем парк переделали в пейзажном стиле. В парке много водных эффектов, - особенно впечатляет центральный канал, заканчивающийся перед дворцом двумя большими бассейнами. В Нимфенбурге много фонтанов и скульптур, украшающих большой партер. В целом этот парк напоминает Версаль. Парк Сансуси относительно невелик (в длину около 2 км, в ширину - примерно 500 м) и в нем также чувствуется влияние французской ландшафтной архитектуры. Парк был построен за период с 1744 по 1857 гг. Отличительной чертой парка считается то, что центральная аллея начинается не от дворца, и дворец не является центром композиции. Как свидетельствует Л. Стойчев (1962), аллея оформлена стриженной зеленью, украшена статуями, а на перекрестках с боковыми дорожками - фонтанами. Сбоку от центральной аллеи расположены Грот Нептуна, Картинная галерея, дворец Сансуси с пятью грандиозными террасами и водными эффектами. В парке много всевозможных построек и декоративных деталей, среди которых следует отметить оранжерею, павильоны "Античный

храм" и "Храм Дружбы", фазанник, ипподром, римскую баню, китайский домик и мавзолей.

Неповторим в своем изяществе и в то же время в какой-то фундаментальности дворцово-парковый ансамбль Шенбрунн (Австрия). Летняя резиденция Габсбургов, построенная на окраине Вены и ставшая любимым местом супруги Франца-Иосифа Сиси, соответствует всем тенденциям в ландшафтной архитектуре того периода. На территории парка, кроме великолепного дворца, имеется довольно крупная оранжерея, зверинец, кружевной партер, фонтаны, обелиск, перголы, статуи и вазы. Сегодня во дворце, работающем как музей, собираются толпы туристов, которые рассматривают достопримечательности вместе с электронным гидом. Обозреть окрестности дворца и парк, можно прокатившись в конном экипаже с настоящим гидом. Периодически перед дворцом на площади играет Венский симфонический оркестр. Произведения Шуберта, Моцарта и Штрауса, совместно с мастерством современных исполнителей, возводят Вену в ранг культурной столицы Европы. Немало этому способствует и шедевры ландшафтной архитектуры, созданные руками выдающихся мастеров XIX века.

Ренессанс в Английском паркостроительстве выражен несколько меньше, чем в других европейских странах. Известен парк под названием Хэптон Керт - резиденция короля Генриха VIII, расположенная в 20 милях от Лондона. В парке побывали и другие монархи: Карл II, Вильгельм III, которые не только сохранили его, но и частично перестроили. При Вильгельме III в парке был создан огромный партер полукруглой формы, украшенный цветниками, многочисленными статуями и 13 фонтанами. Так же как и в Версале, в парке было много каналов и бассейнов, а вдоль центральной аллеи летом выставлялись в кадках апельсиновые деревья. В озеленении территории англичане использовали в основном местную флору, хотя надо отдать им

должное, не пренебрегали и растениями интродуцентами, среди которых было много лекарственных видов и видов - экзотов. При Карле I (в 40-х годах XVII в) в Оксфорде был создан общественный ботанический сад (площадь - примерно 2 га); - уже в 50 гг того же века коллекция сада состояла из 1600 видов.

Понятие «пейзажный парк» впервые сформулировал английский профессор Реpton (1752-1817). Он разработал четыре принципа построения пейзажного парка, которые применяются до настоящего времени. Согласно Реptonу, следует подчеркивать естественную красоту ландшафта и скрывать его недостатки; планировка сада должна быть свободной, парковые пейзажи необходимо создавать таким образом, чтобы возникала иллюзия их естественного происхождения; а все элементы парка нужно подчинять целому (Жирнов, 1977, с.53).

Классическими образцами - шедеврами английского пейзажного паркостроения являются парки Раушем и Сиссингхерст. В начале XVIII века сад Раушем создавался королевским садовником Чарльзом Бриджментом и далее в 40-х годах того же века – Уильямом Кентом. Как отмечает Монти Дон (2010), Кент был одним из приверженцев нового направления, в результате которого во второй четверти XVIII века сформировался революционный стиль садово-паркового дизайна, предлагавший использовать классические сцены в рамках природного английского ландшафта. Смысл стиля заключался в том, что идиллическая Аркадия была перенесена в сельскую местность. Естественность среды и рукотворные статуи, вазы, руины – как акценты ландшафта, - вот то малое, что позволило воспринимать сад как серию живописных картин, не умаляя при этом, а лишь подчеркивая красоту девственной природы. Площадь Раушема всего 25 акров, и это так мало по сравнению с площадью Сиссингхерста. Еще одно отличие Раушема – это полное отсутствие в ландшафте цветущих растений. Зато очень много зелени

всевозможных оттенков. Тис, лавр, липа, плющ, буки, папоротник и самшит – вот основа парка. Идеально ровные лужайки, небольшие водоемы и местный камень – коричнево-желтый известняк дополняют общую картину. Сиссингхерст – полня противоположность Раушему. По сути это сад созданный в XX веке в английском графстве Кент. Сиссингхерст – это замок-коттедж из красного камня, очень хорошо отреставрированный, с целым комплексом беседок в саду, башней XV века и огромным количеством цветковых растений. Пестрые клумбы неправильной геометрической формы и монохромные садики (особенно Белый сад, - у всех цветов белые околоцветники), живые изгороди из тисов, стриженный самшит и зеленые лужайки, - все это перемежается в ландшафте, и на первый взгляд выглядит очень беспорядочно. Однако, все кусты подстригаются на одном уровне, а террасированные склоны создают иллюзию объемного пространства. Добавьте к этому фруктовый сад, розарий, множество дорожек и беседок и Вы получите сад непрерывного цветения, который обслуживает довольно большой штат садовников, - около 160 человек (из которых 120 – волонтеры).

В строительстве еще одного парка Стоу также принимал участие У.Кент, один из самых известных ландшафтных архитекторов Англии. Он создал парковое пространство с прекрасной перспективой. Парк имеет форму трапеции. Дворец расположен в начале парка, перед ним расстилается большой газон, заканчивающийся озером. В парке много групп деревьев, среди которых расположены павильоны, гроты, мостики. Кэнсингтон Гарденс занимает площадь около 70 га и сегодня вместе с Гайд-парком образует единый парковый ансамбль в центре Лондона. В парке, кроме очень красивого дворца, масса статуй, фонтанов, вековых деревьев, полян и живописных пейзажных групп, состоящих из растений умеренных широт.

В начале XVIII века во всей Европе распространяется классицизм. В основном этот стиль характеризуется преобладанием пейзажных композиций.

Своих вершин стиль как было уже отмечено, достигает в Англии, поэтому садово-парковые ансамбли того времени получили название "английских". Именно "пейзажным" паркам более всего соответствовали природные условия этой "страны туманов" с относительно теплым влажным климатом и холмистым рельефом. Как отмечают И.О. Боговая и Л.М. Фурсова (1988), признаками пейзажного стиля можно считать то, что вместо фонтанов и водных партеров в ландшафте появляются ручьи и пруды со свободными очертаниями берегов, боскеты заменяются рощами и древесными группами, а партеры - лужайками; вместо гигантских аллей появляются дорожки. Главной же особенностью пейзажных парков считают то, что композиция строится по принципу живописности, где парковые элементы воспринимаются с определенных точек, сменяющих друг друга по ходу маршрута, - пейзажный парк должен как бы сливаться с окружающим ландшафтом. На установление пейзажного стиля повлияли также: живопись Ватто, Юбера Робера, Клода Лорена, отражавшая красоту естественной природы; книга Чэмберса "О восточном садоводстве", в которой изложены основные принципы пейзажного искусства Востока, литература и археология, воссоздающие картины Древней Греции и Рима. Может быть именно поэтому классицизм XVIII-XIX вв. насквозь пропитан духом романтизма. В пейзажных парках присутствуют гроты, храмы, мавзолеи, древнегреческие статуи, руины - так называемые свидетельства старины.

Пейзажные сады получили широкое распространение во всем мире. Осваивая новые континенты, переселенцы вместе с домашней утварью и книгами перевозили традиции своих стран на новую землю. В XVIII-XIX вв. классицизм в садово-парковом искусстве проник в Америку. Бытует мнение о том, что одним из первых ландшафтных архитекторов в США был третий по счету президент Томас Джефферсон, он спроектировал несколько парков, в том числе и свою усадьбу Монтичелло (Шарлоттсвилль, Вирджиния) с

удивительным пейзажным садом. В конце ХУШ и начале Х1Х века эта территория была окраиной Дикого Запада. Сад создавался, во-первых, как источник овощей и фруктов, а во-вторых, как красивое место похожее на органические фермы Англии. Дело в том, что Т. Джефферсон в 1785-1789 гг был послом во Франции и тогда же посетил Англию. Все впечатления, которые он вывез из Европы, были реализованы на его ферме – в Америке. По сути, то что он создал, можно назвать ландшафтным парком, однако большая часть посадок на этой территории имеет утилитарную функцию. Например, огород, занимающий значительную часть парка – фермы. Он разделен на 24 квадратные грядки, и каждая засажена своей культурой и чрезвычайно урожайна. За время жизни на ферме Т. Джефферсон высадил в грунт лично более 330 видов овощей, 38 сортов персиков, 14 сортов вишни, 12 – груш, 27 - слив и 24 сорта винограда. Из Англии Т. Джефферсон привез много цветковых растений, которые высадил за домом в виде бордюров, причем не простых, а длительного цветения. Для каждого вида выделялся участок длиной 10 футов (Монти Дон, 2010). Огромные пространства Соединенных Штатов, мягкий климат на побережье Атлантики, способствовали бурному садовому строительству в середине Х1Х в. В окрестностях Нью-Йорка переселенцами из Англии - Фипсами была построена усадьба с пейзажным парком, занимающим площадь около 5 га. Сегодня она является музеем под открытым небом. Двухэтажный особняк увит плющом и окружен парком из вековых деревьев, в котором отлично чередуются дубовые рощи и поляны с первоцветами, в основном нарциссами и крокусами. В парке имеется несколько водоемов, беседок, цветник, фонтан и небольшие надгробия над могилами собак - бывших любимиц семьи Фипсов. Чувство умиротворения и покоя охватывает посетителей парка, бродящих по дорожкам среди буков и елей. На какой то момент времени кажется, что я находишься не в Америке, а где-то в окрестностях Ясной Поляны или в Поленово.

Конец XIX - начало XX вв. время великих строек. Развитие промышленности, очередной передел мира, рост городов - все это привело к изменению концептуальных взглядов на растительность. Она становится спутником человека не только в городской застройке, но и в интерьере. Еще более пристальное внимание на задачи ландшафтной архитектуры было обращено в середине XX в., после второй мировой войны и целого ряда экологических катастроф, поставивших человечество на грань существования. В 1968 г. в Риме, по инициативе итальянского экономиста Аурелио Печчеи, была создана международная научная организация "Римский клуб", призванная разработать стратегии по решению многих глобальных экологических проблем, одной из которых была проблема истощения природных ресурсов.

Возможно ли сегодня полное сохранение естественной растительности нашей планеты? По-видимому, нет. Ведь не возможно остановить развитие. Что же делать? Как предотвратить истощение лесов, этого столь важного во всех отношениях ресурса природы? Необходимым, в настоящее время, представляется переход человечества к концепции устойчивого развития, одним из постулатов которой является рациональное природопользование, т.е. экономное использование природных ресурсов и их воспроизводство. Реально ли это? Да, конечно! В виде примера можно привести такую развитую в промышленном отношении страну, как Швеция, где лесопереработка служит немаловажной статьёй дохода. И где вместо срубленной шведской сосны, высаживаются три быстрорастущие американские сосны, - поэтому данному ресурсу в Швеции не грозит истощение! Однако, вновь насаженный лес напоминает поле пшеницы, являясь монокультурной посадкой. К сожалению, полностью восстановить лесные экосистемы на сегодняшний день не удастся. Проблема сохранения биоразнообразия сегодня актуальна как никогда и может быть именно ландшафтные архитекторы смогут внести посильную лепту в ее решение.



Одним из положительных примеров сохранения зеленых насаждений в городской застройке служит Париж. Огромные массивы Венсенского и Булонского лесов, включенные в состав города, площадью около 900 га каждый - реальное тому доказательство. Продуманную политику в области сохранения биоразнообразия являют миру французские архитекторы. Так при планировке гигантских автомагистралей предусматривается строительство под ними специальных туннелей для ежей и лягушек, которые ранее во время массовых миграций сотнями гибли на дорогах. Не смотря на большие объемы строительных работ, французы не забывают о сохранении естественной среды обитания.

Ландшафтная архитектура призвана совершенствовать пространственную среду обитания человека. "Отцом" ландшафтной архитектуры мы можем считать Фредерика Олмстеда, в 1858 г. выигравшего конкурс на проект Центрального парка в Нью-Йорке и самостоятельно себя окрестившего званием "ландшафтного архитектора". Международное признание профессия приобрела в 1948 г., когда в Англии в Кембридже представители 9 европейских стран основали Международную федерацию ландшафтных архитекторов (ИФЛА).

Сфера деятельности ландшафтных архитекторов была очерчена к 1916 г, когда организовали Службу национальных парков США, которые предварительно нужно было проектировать.

Современные парки за рубежом можно разделить на две группы: многофункциональные и специализированные, хотя и те и другие, в принципе, призваны решать ряд общих проблем сегодняшнего дня, среди которых вопросы рекультивации земель, сохранения биоразнообразия, отдыха населения и удовлетворения его физических и эстетических потребностей, стоят на первом месте.

XX век характеризуется как деградацией старых ландшафтных парков, так и появлением новых. И если первое в основном коснулось «старушки Европы», то появление новых парков, как тенденция стало сначала отмечаться в странах Америки, Африки и Австралии. Однако, жизнь не стоит на месте. XX век принес с собою массу проблем. И в той же Европе появилась необходимость вновь вернуться к ландшафтному дизайну. Разрушенные в годы войны города, старые заброшенные шахты, карьеры, не востребованные в промышленности земли и брошенные сельскохозяйственные угодья, - все это требовало новых решений и подходов к восстановлению, и в том числе за счет паркостроения. Загрязнение воздуха в городах также потребовало новых усилий от озеленителей и ландшафтных архитекторов по обустройству территории. И в этом показателен опыт, как европейских стран, так и стран Нового Света.

В районах новостроек Парижа, на бывших свалках и брошенных землях, не только сохраняются остатки леса, но и создаются новые парки. Одним из них является парк XXI века, или парк Андрэ Ситроена.

Парк расположен на Юго-Западной окраине Парижа и занимает относительно небольшую площадь, около 25 га. Он выдержан в новом стилистическом направлении, родственном архитектуре "модерн" и очень удачно вписывается в окружающий ландшафт. В плане парка преобладают прямые линии. Композиция дополнена искусственными водоемами, водопадом и фонтаном - шутихой. Более 50% территории парка занимает партер в виде газона. Интересным приемом можно считать размещение парковых фонарей, вмонтированных во внутрь дорожек, - свет "идет" как бы снизу, из-под ног. Еще одна особенность этого парка - висячий сад: деревья приподняты над землей на высоту приблизительно 2,5 метра и растут в бетонных емкостях, заключенные сверху в стекло. В парке много интродуцентов, среди которых в травяно-кустарничковом ярусе встречаются папоротники. Очень интересно

решена конструкция водопада, расположенного в замкнутом бетонном пространстве со сквозным коридором. Струи воды падают по искусственным уступам слева - плавно, а справа - бурно. В центре, между водяными стенами находится каменная скамья, кажется, что автор спроектировал это сооружение в духе "восточного дизайна", когда любой камень наделяется особой символикой. Архитектор как бы заставляет путника сесть и подумать о смысле жизни, о том как мы можем распорядиться своей судьбой, пустив ее по бурному или спокойному руслу.

Особое место в истории садово-паркового искусства занимает Фрогнер-парк в Осло (Норвегия). Один раз побывав, невозможно забыть скульптурный комплекс Густава Вигеллана (1869-1943), проникнутый символикой вечного круговорота жизни. Десятки скульптурных композиций, отражающих смерть и любовь, дружбу и ревность, детскую радость и боль – составляют центральную ось парковой композиции.

Среди садов и парков Америки, возникших в XX веке можно выделить поместье Лонг-Хаус (штат Нью-Йорк). Площадь около 10,5 га. Этот сад эклектичен в своей манере. Он, представляет из себя, смешение европейских культур и стилей, местной растительности и авангардной скульптуры. Например, в саду есть статуя слона из бронзы в полный рост, стоящего вниз головой на собственном хоботе); а также стеклянные цилиндры; металлические конструкции; керамика на фоне зеленых лужаек и бассейнов, обрамленных стриженной азалией.

В штате Балтимор расположен частный сад американского ландшафтного дизайнера Джеймса Ван Сведена. Про его сад можно сказать, что в нем нашел отражение новый «американский» стиль. В чем же он состоит? Главным образом, избегается всяческое копирование европейских садов. Садятся только виды местной флоры. В садах много открытого пространства. Достигается это за счет высаживания в грунт большого количества злаков, причем дорожки не

делаются специально, а как бы выстригаются нужным тебе образом, после того, как все растения проросли и сформировали пространство. В саду нет четких границ, - он как бы сливается по краю с окружающим ландшафтом. Все выглядит максимально естественно и натурально (по материалам книги Монти Дона, 2010).

Еще одна тенденция в паркостроении в XX веке, это появление большого количества частных «статичных» или «дизайнерских» садов вокруг вилл и коттеджей. Сад полностью формируется за 1,5-2 года, пока строится дом. В таких садах отсутствует ощущение процесса. Древесные растения высаживают уже в генеративном состоянии, при помощи мощных кранов. В каждом саду присутствует бассейн и несколько скульптур. Иногда в саду, помимо древесных и кустарниковых растений, а также лужайки перед бассейном может быть представлена та или иная коллекция травянистых многолетников, например эпифитных орхидей. Таких садов много в Голливуде. Да и в целом, по США. Подлетая к Нью-Йорку, посмотрите в иллюминатор. Под вами раскинется огромное поле, похожее на большую шахматную доску, только квадраты на ней будут голубого или зеленоватого цвета. Это коттеджи с бассейнами и изгородями вокруг домовладений. Эта та, самая одноэтажная Америка, которую описывали Ильф и Петров. Это страна, в которой реализуется право на частную закрытую жизнь среди себе подобных, – самую большую ценность и главный предмет потребления.

«Этносады» в частных владениях это также новое течение и главным образом в странах Южной Америки, Африки и Австралии. Хотя, безусловно, и там есть сады, которые копируют сады Европы, выполненные как в регулярном, так и в пейзажном стилях. Великий ландшафтный архитектор современности Бурле Маркс, оформлявший десятки садов Америки, и в том числе променад Копакабана (Бразилия, Рио-де-Жанейро) собирал растения в тропиках, выращивал их в своем саду, следил за тем как они растут, и что

требуется для их успешного роста. А потом высаживал их огромными группами, пытаясь соблюсти связь между ними и деталями окружающей архитектуры с целью достижения гармонии. При оформлении ландшафта он использовал элементы архитектуры индейцев майя и инков.

Ландшафтный парк – ботанический сад, тоже тенденция времени. Известный советский архитектор А.Д. Жирнов в своей монографии «Искусство паркостроения» (1977) писал: «вследствие бурного развития науки о растениях, акклиматизации большого количества экзотических пород, художники постепенно отстранялись от участия в строительстве парков, а биологи, не имеющие специальной художественной подготовки, постепенно превратили парки в ботанические сады, лишённые эстетической ценности» (с.58). Авторы этой книги, в корне согласны с этим утверждением. И тому, сегодня не мало примеров, например, ботанический сад Хантингтона (США, Калифорния) или ландшафтный парк – ботанический сад Эдем (Англия, Корнуолл). Они являются не только превосходными ботаническими коллекциями, но и великолепными образцами ландшафтной архитектуры.

Ботанический сад Хантингтона занимает площадь чуть более 50 га, и на этой территории, на площади 4 га существует самый крупный в мире ботанический сад кактусов и суккулентов. Коллекция создана с использованием научного подхода. Для разных родов и видов кактусов и суккулентов созданы специальные микроклиматические условия. Все экспонаты сопровождаются специальными табличками, что, безусловно, несет в себе образовательные цели. А ведь, первоначально, сад создавался на бросовых каменистых почвах, в зоне вулканического разлома, и его создатель Генри Хантингтон (железнодорожный магнат) преследовал лишь одну философскую цель. Он считал, что если Вы можете вырастить все что угодно, тогда Вы также способны стать кем угодно. Вы можете создавать все что хотите. В то же время Хантингтон был интеллигентом, любил Калифорнию, и

считал, что местные растения являются частью ее культуры (по материалам книги Монти Дона, 2010).

Многие из ландшафтных парков строятся по новейшим технологиям, например ботанический сад - парк в Эдеме, открывшийся в 2000 году. На разработку сада на юго-западе Англии в графстве Корнуолл было потрачено 73,25 миллионов фунтов стерлингов. Под будущий комплекс была отведена территория бывшего карьера, где добывалась глина для производства фарфора, площадью 15 га. Построенная оранжерея представляет из себя 8 полусфер разного размера, обтянутых прозрачной фольгой. Окружает оранжерею парк растений умеренного климатического пояса. Общая длина оранжереи 1 км, высота 60 м. В оранжерее создано три биома: средиземноморье, влажные тропики (тропические дождевые леса) и семиаридные тропики (полупустыни). На примере растительных экспонатов, представленных во всех трех биомах и в парковой зоне, посетители могут узнать о том, как человек использует растения и какое влияние оказывает, связанная с этим хозяйственная деятельность на окружающую среду.

Появление все новых стилей в паркостроении это также тенденция конца XX века. Например, «натургартен» или «экостиль» в оформлении отдельных участков – популярное в Западной Европе направление в ландшафтном дизайне. Как отмечает О.В. Федотова (2009) идея экостиля напрямую связана с экономическими проблемами, поскольку рукотворные сады требуют дорогостоящего ухода, тогда как в природе растения развиваются без полива и подкормок. Термин «натургартен» в переводе с немецкого означает «природный сад». Натургартен характеризуется преобладанием многолетников, представленных различными жизненными формами, большим количеством злаков и папоротников, и соблюдением принципа мозаичности при расположении растений в пространстве. В то же время в саду остается довольно много свободного пространства, что дает с одной стороны, растениям

возможность разрастаться, а с другой стороны, позволяет нам наблюдать все многообразие представленных в саду форм и цвета. Деревья и кустарники в экосадах, высаживают свободно, - живописными группами.

### 1.3. ЛАНДШАФТНОЕ ИСКУССТВО В РОССИИ

Первым опытом художественно-организованного ландшафта Древней Руси, по-видимому, были капища. Таким на закате язычества являлся Киевский пантеон, созданный при князе Владимире на открытом пространстве в центре крепости, недалеко от теремного дворца. В 980 г здесь было установлено изваяние Перуна – высшего божества пантеона, некоего русского Зевса – громовержца, покровителя воинов. Его окружали каменные идолаы «второго ранга». В период XI-XII веков после принятия Русью христианства появляются сады при монастырях. Хотя сады внутри монастырских стен имели культовое значение, но использовались в практических целях - как источники лекарственных трав, овощей, плодов. Они были, как правило, очень компактны, имели простейшую форму в виде прямоугольников с крестообразно расположенными дорожками, в центре часто располагался бассейн, иногда служивший садком для рыб. К XV веку монастырские сады становятся крупнее, в них появляется множество декоративных элементов, таких как беседки, трельяжи, скамейки, фонтанчики. В садах создаются цветники (Вергунов, Горохов, 1996).

В XII-XV вв в Киеве и древнем Новгороде сохранялись «прозоры», - пространства занятые естественной растительностью внутри городской застройки, которые открывали вид на улицу, реку, церковь. Есть данные о том, что в Новгороде имелись сады, - рукотворные посадки, как внутри городских стен, так и снаружи. В новгородских летописях упоминается об озеленении улиц в 1469 году и закладке частных садов в 1508 г. Сады при русской усадьбе и даже придворцовые сады в XV-XVI вв были по существу плодовыми

«огородами», в них преследовались в основном утилитарные цели. Овощи, ягоды, плоды, иногда лечебные травы – вот такую продукцию, поставляли эти огороды. В них устраивались рыбоводные пруды, водоемы для домашней птицы, и даже пасеки. Цветники и прочие декоративные элементы появились в садах лишь к исходу ХУП века (Вергунов, Горохов, 1996).

Развитие светских садов приходится на ХУІ – ХУП вв. Причем, главным образом, садоводство как явление было приурочено сначала к Москве, а затем к Санкт-Петербургу. Государев сад был самым крупным в Москве. Его заложили по приказу Иоанна III в 1495 году (к сожалению, сад не сохранился). Московский зоопарк напоминает нам еще об одном из древнейших садов столицы. В XVII веке в Москве было 4 аптекарских огорода. Среди подмосковных царских вотчин XVII в выделялось Измайлово. Именно там выполнялись первые российские интродукционные работы по выращиванию груши, сливы, вишни, винограда, тюльпанов и всяких цветов «немецких», в которых участвовали именитые мастера, выписанные из разных уголков Руси. Из московских садов известны кремлевские "висячие" сады, созданные на крышах хозяйственных построек. Уже в первых садах, москвичи использовали привезенные из-за рубежа декоративные растения (тюльпаны и розы). Из древесных предпочитали "свои родные" - сосны, липы, дубы, березы. Внутри сада строили терема, беседки, скамейки. В основном, сады имели регулярную планировку. К сожалению, садов и парков, заложенных до XVII в. практически не сохранилось. Об их существовании мы знаем лишь по рукописям очевидцев, рисункам, литографиям, народным преданиям. Характер русского садоводства, как отмечают А.П. Вергунов и В.А. Горохов (1996), ссылаясь на тексты "Домостроя", был утилитарным. Сад огораживали тыном и засаживали плодовыми деревьями и кустарниками, такими как яблоня, вишня, груша, крыжовник, малина, смородина, шиповник. Обязательно часть сада занимал огород, представлявший собой грядки с овощами. В крупных садах имелись



пруды, около которых разводили уток и гусей. В России, так же как и за рубежом, кроме утилитарных садов существовали аптекарские огороды, монастырские сады и охотничьи парки – земли при усадьбах помещиков. Приблизительно в 70-х годах XVII в. появляются первые увеселительные сады в Измайлово - вотчине отца Петра I Алексея Михайловича. С.Н. Палентреер (1956) отмечает, что в саду выделялась центральная площадка из 12 цветников, причем каждый цветник представлял собой особый рисунок и напоминал орнаменты русских изразцов и имел внешний пояс из полевых культур (рожь, овес, конопля), отчего получил название Просянского сада. Снаружи сад огораживали высокие кусты барбариса, крыжовника, малины. Сад имел замкнутую композицию и представлял собой сад - лабиринт. В Измайлово были так же: «Аптекарский сад», в котором произрастали такие растения как шалфей, девясил, пижма; «Потешный сад» – сад на итальянский манер; «Виноградный сад», состоящий из фруктово-ягодных посадок; водные сады (с домиками для птиц); зверинцы, в которых в специальных вольерах содержались лоси, кабаны, волки, медведи, лисицы и др.

Под Москвой в Горенках с 1790 г до 30-х годов XIX века существовал парк, выполненный в пейзажном стиле, графа А. Разумовского, коллекция которого насчитывала 12 тысяч видов и разновидностей. Общая площадь парка составляла около 600 га. Начало XVIII века это время возникновения крупных дворцово-парковых ансамблей в регулярном стиле в окрестностях Санкт-Петербурга. Их создание связывают с реформами Петра I.

Лишь во второй половине XVIII века в России появились первые пейзажные парки. К жемчужинам русского паркостроения следует отнести: Летний сад, сады в Царском Селе, в Павловске и в Петергофе, Кусково, Архангельское и многие, многие другие, о которых будет сказано ниже.

Одним из первых садово-парковых ансамблей России является Летний сад, расположенный на левом берегу реки Невы, у ее слияния с Фонтанкой. Это

место было выбрано Петром I для своей летней резиденции. Сад заложили в 1704-1706 гг. Площадь его невелика, около 11,2 га. Прямоугольник сада разбит на квадраты системой перпендикулярных друг другу аллей, увенчанных аллегорическими и мифологическими мраморными статуями. Недалеко от решеток Летнего сада, почти рядом с Невой расположен домик Петра, - за ним два павильона: чайный и кофейный. Из растений в саду представлены: липы, вязы, ели, желтая акация, дубы, можжевельник. Шпалеры из стриженных кустарников (около 2-3 м) отделяют аллеи и газоны друг от друга. При Петре I сад использовался не только как место для отдыха и развлечений, - в нем проходили приемы и разнообразные церемонии. Летний сад строили по проектам архитекторов И.М. Угрюмова, Ж.Б. Леблона, К. Росси и др.

После 1824 г. царская резиденция стала общественным городским парком, а в 1855 г. в одном из боскетов Летнего сада устанавливают памятник И.А. Крылову (скульптор П. Клодт) с великолепными барельефами по постаменту, представляющими героев из басен писателя.

Начало XVIII в. - время эпохи барокко в паркостроении, когда искусство испытывало настоящий взлет. Создаются шедевры садово-паркового зодчества: Петергоф и Царское Село. Во времена царствования Петра I Россия становится могучим государством – строится своя промышленность, флот, возводятся новые города, развивается торговля. Страна "открывает двери" для иностранного опыта, культуры и искусства. Начинается массовое строительство, появляются крупные города, - в 1703 г. закладывается новая столица Санкт-Петербург.

Парк петровской эпохи удивительным образом как бы вписан в ландшафт, - эта особенность в первую очередь присуща Петергофу, в котором между аллеями сохраняются массивы леса, а линия побережья Финского залива является естественным продолжением канала и водных партеров.

Дворцово-парковый комплекс Петергофа был задуман Петром I по примеру загородных резиденций французских королей, - здесь Петр Великий предполагал принимать заморских гостей и царственных особ, поражая их Российской пышностью и прославляя страну как великую морскую державу. Парк начали строить в 1707 г. и разбили всего лишь за несколько лет. Архитекторы И. Браунштейн, Н. Микетти, Ж.-Б. Леблон проектировали и строили комплекс с 1714 по 1725 гг. Великий зодчий В. Растрелли перестраивал дворец и видоизменял некоторые детали парка с 1747 по 1754 гг. Изначально, парк создавался из двух частей - Нижнего и Верхнего сада, при этом связующим звеном являлся дворец. Несколько позднее ансамбль дополнила третья часть - парк Александрия (его проектировал архитектор А.А. Менелас). Особую славу Петергофу принесла система фонтанов и водотоков, над разработкой которых трудился инженер В. Туволков. Вся водная система работает под естественным напором. Вода стекает с Ропшинских высот по каналам, имеющих протяженность 22 км, под влиянием силы тяжести. Верхний сад был разбит в 1716 г. (в его строительстве принимал участие садовник Л. Гарнихфельд). Верхний сад расположен над естественным склоном побережья Финского залива перед большим дворцом на площади 15 га, он представляет собой барочный партер с бассейнами и фонтанами, среди которых выделяется фонтан "Нептун". Нижняя терраса, лежащая по ту сторону дворца, представляет собой Нижний сад протянувшийся на 0,5 км до самого берега залива. В целом его площадь более 100 га. Композиция основана на пересечении двух трехлучевых систем (центром одной является Дворец, а центром другой - павильон Марли). На пересечении центральных лучей располагаются фонтаны: "Самсон" (скульптор М. Козловский), "Адам", и "Ева" (два последних стоят на диагональных лучах, идущих от Самсона). Центральный канал протянулся от дворца к Финскому заливу на 0,5 км, он украшен 22 фонтанами, а начинается Большим каскадом, объединяющим 64

фонтана, 255 скульптур и декоративных деталей. Большой каскад и центральный канал делят Нижний сад на две части - западную и восточную. В каждой из них имеется несколько собственных композиционных узлов. В западной части это: каскад "Золотая гора", парадный павильон Эрмитаж, дворец Марли, фонтаны "Менажерные", каскад "Львиный"; в восточной - дворец Монплезир с Голландским садиком (партер 30x32 м), каскад "Шахматная гора", парные "Римские фонтаны", фонтаны "Солнце" и "Пирамида", фонтан "Тритон" и "Шутихи" (Зонтик, Дубок и др.). Особенности дворцово-паркового ансамбля можно считать: характерный приморский ландшафт; использование местной растительности умеренных широт (сосны, ели, пихты, клены, вязы, липы, дубы); особый стиль - Елизаветинское рококо. Данный стиль был также применен В. Растрелли в украшении дворца. К особенностям ансамбля следует отнести и аллегорический сюжет фонтана Большого каскада "Самсон, разрывающий пасть льва" (центральная группа была воздвигнута в честь Полтавской битвы и победы над шведами, символом которых являлся лев). Во время Великой Отечественной войны сад и дворец были практически полностью разрушены. После войны почти вся композиция воссоздавалась заново. И сегодня, в саду ведутся реставрационные работы. Закончить этот фрагмент о Петергофе мне бы хотелось стихами Вс. Рождественского (1974):

"Но красота вовек неистребима,  
И там где смерти сузилось кольцо,  
Из кирпичей, из черных клубов дыма  
Встает ее прекрасное лицо".

Ансамбль в "Царском Селе" (г. Пушкин) создавался под патронажем трех Великих Российских дам: Екатерины I - жены Петра I, Елизаветы - дочери Петра I, и Екатерины II. Царское Село строилось не для приемов, а как любимое место для отдыха, - вот в чем царственные особы видели его

предназначение. Композиционным центром ансамбля является Екатерининский дворец, созданный в середине XVIII в. по проекту архитекторов А. Квасова и В. Растрелли. Его фасад, длиной более 300 м, был обращен к регулярному парку, оформленному в виде придворцового партера, окаймленного боскетами. Стриженные деревья и кустарники использовались в этой части парка, как строительный материал, - им придавали формы шара, арок, полумесяцев. Среди зелени возвышались парковые павильоны и величественный Эрмитаж. В создании этой части парка принимал участие садовый мастер Я. Роозен.

Пейзажный парк, занимающий площадь около 200 га стали строить в 70-х годах XVIII в при Екатерине II, тогда же перестроили некоторые залы дворца в столь любимом императрицей неоклассическом стиле. Чарльз Камерон отбросил витиеватые завитушки В. Растрелли, золото заменил бронзой, из интерьеров исчезли яркие цвета. Он же пристроил к дворцу каменную галерею, украсив ее бюстами 30 древнегреческих философов. Ч. Камерон был любимым архитектором Екатерины II. Восхищенная его работой, царица назвала галерею – «Камероновой», - в благодарность за труды мастера.

К югу от дворца был устроен искусственный водоем, - Большой пруд (с Чесменской колонной воздвигнутой в честь победы русских войск в войне с Турцией), к западу - лесопарк со зверинцем. В 1750 г. началась разработка территории парка к северо-западу от дворца, которая в XIX в. получила название "Александровского парка". Пейзажная планировка все более и более вытесняет регулярный стиль. По всей видимости, Екатерининский парк вокруг Большого пруда был одним из первых пейзажных парков России (архитекторы Д. Буш и Н.В. Неелов). Ч. Камерон, Ю. Фельтен, А. Ринальди и в 1780-х Д. Кваренги строят на территории парка беседки и павильоны, малые дворцы и "китайские" мостики, - украшают сад скульптурой и небольшими фонтанами. Парковый ансамбль Царское Село создавался почти два века, и сегодня

является уникальным памятником ландшафтной архитектуры. Именно ему посвящены пушкинские строки из стихотворения "Воспоминания в Царском Селе":

"... С холмов кремнистых водопады  
Стекают бисерной рекой,  
Там в тихом озере плескаются наяды  
Его ленивою волной;  
А там в безмолвии огромные чертоги,  
На своды опершись, несутся к облакам.  
Не здесь ли мирны дни вели земные боги?  
Не се ль Минервы русской храм?"

Павловск строится рядом с Царским Селом, земля под новую царскую резиденцию в 1777 г. дарится Екатериной II сыну Павлу I и его жене, в честь славной даты - рождения внука Александра. Общая площадь освоенной территории впоследствии составляла около 550 га леса. По парку пролегла долина речки Славянки. На берегах Славянки архитектор Ч. Камерон начинает строительство Дворца (Камерон построил центральную часть и боковые галереи I-го этажа). Парк окружает дворец с трех сторон, его особенностью является большое количество берез и вкрапления елей, разбросанных по всему ландшафту.

В 1796 г. на русский трон вступил Павел I. Изменения коснулись не только дворца, поменялся и состав строителей, создающих еще одну жемчужину русской архитектуры. Интерьеры Павловска разрабатывают зодчие А. Воронихин и К. Росси; некоторые проекты создает лично Мария Федоровна. В Павловске постепенно создается прекрасный пейзажный парк, правда следует отметить, что перед фасадом дворца сохраняется маленький регулярный сад, а в пейзажной части имеются регулярно распланированные фрагменты. Многие композиции парка создавались архитекторами Г.П.

Пильниковым (Храм Дружбы), В. Бренна (Амфитеатр) и др. В. Бренна также перестраивает дворец; строит Большой трельяж; обрабатывает склоны берегов реки Славянки; в лесном массиве создает участки, названные Старой и Новой Сильвией ("сильва" по лат. - лес). Не мало потрудились архитектор П. Гонзаго, - в лесном массиве он формирует пейзажи "Красной долины" и "Белой березы". На сегодняшний день Павловский парк состоит из 6 районов: 1) Дворцовый; 2) Долина реки Славянки; 3) Большая звезда с Краснодолинными прудами; 4) Старая и Новая Сильвия; 5) Парадное поле; 6) Белая береза. Как отмечают И.О. Боговая и Л.М. Фурсова (1988), "каждый из районов характеризуется своим объемно-пространственным решением, особым физиономическим обликом, и все они подчинены общей художественной идее - созданию образа северной русской природы". Во время Великой Отечественной войны дворцово-парковый комплекс был практически полностью разрушен (целые массивы парка были вырублены). Сегодня архитектурный ансамбль практически восстановлен. Во дворце проводят экскурсии, а на дворцовой площади устраивают театрализованные представления, отражающие быт и обычаи наших предков.

Бурное строительство парков в XVIII в. шло не только вокруг новой столицы, но и в Подмосковье. Кусково - родовое поместье графов Шереметевых строилось почти 30 лет на относительно небольшой площади около 31 га. Сегодня от усадьбы до конечной станции метро можно добраться за 15 минут, а территория усадьбы входит в кольцо городской застройки. Несмотря на миниатюрность усадьбы (по сравнению с Петергофом или Царским Селом) Кусково построено по всем канонам регулярного стиля. Ансамбль включает дворец, расположенный на берегу пруда, парк с лучевой системой аллей, лабиринт, небольшой пейзажный сад, и всевозможные сооружения: Голландский дом, Итальянский дом, Грот, Менажерия, Театр. Скульптуры, цветники, фонтаны и беседки были разбросаны внутри боскетов и

на партере. Одним из архитекторов, создававших ансамбль в Кусково, был талантливый русский крепостной мастер Ф.С. Аргунов.

Не чужда была русскому крестьянину и работа по интродукции растений. И.Н. Пономарева (2007) отмечает, что подобная деятельность развернулась в 50-х годах XVIII в. в окрестностях г. Соликамска в садах заводчика Демидова под руководством натуралиста Г.В. Стеллера.

В конце XVIII в. строительство парков активизируется по всей территории Российской империи. На северной окраине страны около г. Выборга, наместником города и чуть позже баронами Николаи, создается загородный дом и парк Монрепо (в пер. с французского - "мой отдых"). На небольшой территории побережья Финского залива умело использовался каменистый карельский ландшафт и хвойная растительность. Мода на "дикую" природу в XIX веке была столь велика, что каждый молодой человек, входящий в общество, обязательно должен был посетить Монрепо. И его посещали почти все представители русской аристократии. Парк, созданный президентом Академии Наук бароном Людвигом фон Николаи, имел пейзажный характер. Выходы гранитов на дневную поверхность чудесным образом сочетались с искусственно углубленными бухточками и насыпными островами, с мостиками, беседками, обелисками и мавзолеями. В свое время среди карельских сосен были высажены ели, акация и боярышник, перед домом и на полянах закладывались цветники из роз и гвоздик. На территории парка было много руин и даже "замок" на мемориальном "Острове Мертвых".

Комплекс Монрепо сильно пострадал в годы войны, и, к сожалению надо отметить, что реставрационные работы, начавшись в послевоенный период, были приостановлены. Мне пришлось побывать в Монрепо в начале 90-х. Взору представилось печальное зрелище совершенно заброшенной территории с неизвестно откуда появившейся сломанной каруселью. Все же хочется



надеяться, что столь богатая история парка не будет забыта, а сам комплекс подвергнется восстановительным работам.

На южных пределах России (сегодня в Украине) почти одновременно с Монрепо тоже создавались парки. К счастью, печальная участь "Карельской жемчужины", большинство этих парков миновала. Самый крупный и красивый из них – Софиевка, и сегодня является одним из самых характерных и известных пейзажных парков мира. Легендарная Софиевка, расположенная недалеко от г. Умань (Украина), была создана в сухой степи около небольшой речки Каменки по приказу графа Потоцкого, на утеху своей жене Софии. Сад заложили в 1796 г., его площадь вместе со зверинцем составила 500 га (сейчас 150 га). По аллеям Софиевки ходили А.С. Пушкин и Т.Г. Шевченко, декабристы. Сегодня Софиевка дендрологический заповедник Украины. Славу по созданию Уманского чуда приписывают инженеру Людвигу Метцелю, но естественно ансамбль Софиевки создавался трудом тысяч рук крестьян - крепостных графа Потоцкого, а в XX в - ландшафтными архитекторами наших дней. В разное время в парке трудились садовник Заремба, архитекторы Макутин и А. Штакеншнейдер. К особенностям Софиевки следует отнести то, что в парке нет дворца. Композиционной осью является река Каменка, на которой искусственным путем было создано 4 водоема и 2 пруда (Верхний и Нижний) - разница уровней в них составляет 22 м, что обеспечило возможность работы водопада и фонтана "Змея".

Парк состоит из 5 отделов, связанных воедино глыбами гранита, декорирующего долину реки Каменка и являющегося основным строительным материалом. Из наиболее интересных мест парка следует отметить: Верхний пруд с островом Любви, Елизаветинские поля, Главную аллею, Нижний пруд, Мертвое озеро и подземную речку Стикс (кстати, по ней организованы катания на лодке для всех желающих). Очень красивы в парке такие места как "Малая Швейцария" и "Женевское озеро", "Елисейские поля", Западный Грот, грот

Венеры, павильон Флоры и статуи: Еврипида, Меркурия, Аполлона Бельведерского. В самом конце XIX в. в парке было высажено много экзотов. Сейчас на территории парка построено административное здание и оранжерея. Сотрудники Софиевки занимаются работой по интродукции и акклиматизации растений. Широко используются местные виды, например, особенно весной великолепно выглядит каштановая аллея. Большое количество растительных массивов, их умелое сочетание с открытыми пространствами придают Софиевке характер леса. Софиевка не единственный дендропарк Украины. Недалеко от нее расположен еще один памятник архитектуры - дендрологический заповедник "Александрия".

Парк Александрия - бывшая усадьба графа Браницкого, был построен и назван в честь Александры Васильевны Энгельгардт, дочери смоленского помещика, племянницы князя Потемкина. Александрия расположена в г. Белая Церковь и сегодня является не просто пейзажным парком конца XVIII в., но и питомником декоративных кустарников и некоторых садовых форм деревьев, которые размножаются на территории парка и передаются в зеленое строительство. Коллекция цветочных растений насчитывает более 300 видов, среди которых представлены астры и георгины, пионы и гладиолусы, флоксы и лилии, тюльпаны и хризантемы. Начало создания парка относят к 1795 - 1797 гг. Автором проекта и первым застройщиком считают французского зодчего Мюффо. В разные годы над проектом парка работали Доминик Ботани и Август Станге, Август Енс и другие. В парке был заложен дворец, четыре двухэтажных павильона для гостей в стиле ампир, танцевальный павильон, украшенный бронзовыми статуями Дианы Версальской и Аполлона Бельведерского (к сожалению, до настоящего времени здания не сохранились). К дворцу примыкал парк, в котором архитекторы очень удачно использовали естественную дубраву, дополнив ее искусственными насаждениями. Всего, вместе с экзотами, в коллекциях Александрии под открытым небом

насчитывается около 900 видов и форм древесно-кустарниковых и более 800 видов и сортов травянистых растений. Среди аборигенной растительности следует отметить: дуб черешчатый, клен остролистный, ясень обыкновенный, липу сердцелистную, сосну обыкновенную. Из акклиматизированных видов прекрасно прижились: айлант высочайший, гинкго двулопастное, сосна Веймутова, платан западный, тополь канадский, ясень маньчжурский и др. По характеру размещения древесных насаждений парк делят на две части: западную и восточную. В восточной части доминируют насаждения паркового типа, а в западной - природный лес. В парке созданы каскады декоративных прудов с водопадами и фонтанами, два насыпных острова с мостиками. Отдельные элементы декоративного оформления парка заимствованы его архитекторами из Царского Села, Павловска, парков Подмосковья. Среди них: колоннада "Луна", павильон "Ротонда", искусственные "Руины", колонна Печали, масса копий известных скульптур древней Греции и Рима (статуи Аполлона, Венеры, Дианы, Юпитера), бюсты Екатерины II и Потемкина, скульптура "Три грации" (А. Кановы) мраморные и чугунные вазы и т.д. После отечественной войны Александриевке требовались реставрационные работы, которые стали проводить на территории парка силами сотрудников Украинской Академии наук, именно ей был передан дендропарк. Сегодня на территории парка построено здание дирекции, оранжерея, ряд парковых павильонов, заложены садово-опытные участки. При дендропарке есть свой небольшой музей, где выставлены статуи и сохранившиеся барельефы.

Таким образом, главное, что характеризовало пейзажные парки XVII-XIX вв. это построение композиции с учетом ландшафта и местной растительности. Неотъемлемой чертой парка была его театрализация. Он предназначался для показа гостям, и представлял из себя ряд архитектурно-пейзажных сцен, для демонстрации и развлечений. Для большинства парков характерным было также наличие заимствований и аналогий с известными западно-европейскими

ансамблями. При этом далеко не всегда удачно в сложившиеся регулярные композиции вводились пейзажные элементы, что создавало общую стилистическую непоследовательность. Как отмечают А.П. Вергунов и В.А. Горохов (1996) по мере дальнейшего развития пейзажного паркостроения в России все более проступают черты самобытности, связанные со спецификой дворянского усадебного быта, особенностями русской архитектуры и градостроительства периода классицизма, природными условиями, культурными традициями (с.160).

В XIX веке парки и сады начинают играть одну из главных ролей в убранстве городов России. Их уже не связывают с дворцом или иными крупными постройками. Пейзажные парки XIX века в отличие от парков «екатерининских времен» призваны пробуждать в человеке возвышенные чувства, возрождать воспоминания, создавать художественные образы. В целом, для парков этого времени характерны пейзажно-романтические и реалистические тенденции. Большой размах в России приобретает создание ботанических садов и парков – дендрариев. Все более разнообразной становится флора садово-парковых ансамблей. В городах проектируются зеленые бульвары. Публичные сады и парки устраиваются для населения в южнорусских городах.

Конец XIX века, после реформы об отмене крепостного права означал неминуемую гибель для крупных садово-парковых ансамблей. Вместо декоративных композиций, фрагментарно возникали экономические сады хозяйственного предназначения (прообраз садов утилитарных). Однако, в целом, несмотря на «измельчание» зеленого убранства усадеб, появляются новые типы публичных садов, и в первую очередь на востоке России. На рубеже XIX-XX вв возникает новая отрасль искусства и градостроительства – ландшафтная архитектура.

В самом начале XX века в России, так же как и за рубежом появляется новый стиль "модерн", все чаще используются нестандартные материалы, такие как бетон и сталь. Парк становится продолжением жилища. Он меньше по размерам, более интимен. В нем отражаются пристрастия его хозяина.

В связи с ростом городов расширяется среда обитания человека, что вызывает необходимость создания принципиально новых форм озелененных территорий, и они создаются под названием специализированных объектов ландшафтной архитектуры. Параллельно обогащается ассортимент садово-парковой растительности, и осознаются ландшафтные основы паркостроения новой эпохи. В ИФЛА Советский Союз был принят в 1988 г.

Наиболее полной классификацией разновидностей открытой среды, организацией которой сегодня занимается ландшафтная архитектура, является классификация приведенная в книге С.С. Ожегова (1993).

Он считает, что первой разновидностью открытой среды служит природный ландшафт. С этим, конечно, никто не спорит. Роль ландшафтного архитектора хорошо просматривается в восстановлении нарушенных природных ландшафтов при помощи методов геопластики. В итоге создается новый пейзаж, не всегда даже отдаленно напоминающий то, что было ранее. Вторая разновидность открытой среды - коммуникации, связующие пространство (мосты, дороги, каналы), третья разновидность среды - среда для отдыха и прогулок - это то, что ранее создавалось искусственно и называлось садово-парковой архитектурой. Четвертая разновидность ландшафтной среды - искусственные пространства, размещаемые на крышах различных сооружений или в интерьерах. И пятая разновидность - озелененные территории специального назначения.

На последней разновидности следует остановиться и рассмотреть ее подробнее. Тот же С.С. Ожегов (1993) среди озелененных территорий специального назначения выделяет:

- 1) выставки различного рода (например, в России XX в. - ВДНХ);
- 2) спортивные зоны (ансамбль спорт. комплекса "Олимпийский");
- 3) парки, носящие экспозиционный характер (Зоопарки и Ботанические сады, например ГБС - Главный Ботанический сад);
- 4) сады - музеи (ансамбль музея Кижии);
- 5) мемориальные парки (Марсово Поле в Петербурге);
- 6) парки развлечений (всевозможные "Луна-парки" и "Дисней Ленды");
- 7) многофункциональные парки (сочетают в себе функции прогулочные, экспозиционные, спортивные, развлекательные и т.д. Как пример - парк Сокольники).

Озелененные территории специального назначения или типологию специализированных садов и парков сегодня изучается в ВУЗах. Что же это такое? В учебнике О.Б. Сокольской, В.С. Теодоронского и А.П. Вергунова «Ландшафтная архитектура: специализированные объекты» (2007) дается следующее определение. *Специализированные объекты ландшафтной архитектуры* – это объекты общественного назначения, выполняющие одну ведущую функцию (например, выставочную, мемориальную или спортивную), обеспечивающую возможность широкого выбора форм рекреации для населения. Сегодня считается, что система специализированных объектов ландшафтной архитектуры является универсальной формой социальной реабилитации современного человека в обществе. Комплекс специализированных объектов априори лучше повышает уровень и качество рекреационного обслуживания, чем один, пусть и многофункциональный парк. Ниже мне хочется привести еще одну классификацию специализированных объектов – расширенную и дополненную, из книги уже упомянутых авторов. Итак, О.Б. Сокольская и др.(2007) выделяют следующие типы специализированных садов и парков, при планировании систем озеленения в городах:

- курортные, физкультурно-оздоровительные, спортивные, удовлетворяющие все возрастные группы посетителей, предназначенные для массового отдыха;
- зоопарки, ботанические, этнографические, выставочные, для уникальных видов отдыха;
- сады и парки для тихого отдыха и прогулок, развлекательные парки для молодежи, парки-клубы любителей садоводства, декоративно-прикладного искусства, юннатов, т.е. для видов отдыха, предпочитаемых определенными социально-демографическими группами.

Там же (с.14). Специализированные сады и парки можно объединять в группы по их преобладающей рекреационной функции:

- культурно-познавательные сады и парки – мемориальные, историко-археологические, этнографические, парки национальной дружбы, ВВЦ и т.п.;
- сады и парки эстетико-декоративны – парки –музеи выставочного характера (скульптуры, керамики, цветоводства, садово-паркового искусства), ночные сады;
- спортивно-физкультурные парки спортивного профиля (доминирующего вида спорта – водного, лыжного, стрелкового, конного, и др.);
- детские парки – как специфические выделяются в особую группу;
- культурно-развлекательные парки (луна-парки, аквапарки, зрелищно-массовые парки);
- парки общения с природой и охраной флоры и фауны – зоопарки, ботанические сады, орнитологические, кинологические, дендропарки, национальные парки и т.п.;
- сады и парки специфического контингента посещения – курортные парки, сады и парки при санаториях, домах отдыха, учреждениях для физически и психически неполноценных людей.

В настоящее время специализированные объекты также можно подразделить по типу получения финансового дохода, на:

- \* культурно-развлекательные;
- \* общения с природой и фауной (зоопарки и ботанические сады);
- \* эстетико-декоративные;
- \* культурно-познавательные;
- \* санаторно-курортные.

Авторы данной книги долгие годы работали в ботанических садах, и знают не понаслышке о данном специализированном объекте. Но, о Ботанических садах мы поговорим поподробнее в одной из следующих глав, а вот о мемориальных и многофункциональных парках, как важных достижениях ландшафтной архитектуры XX в. следует немного побеседовать.

Мемориальный парк Марсово поле - памятник революционным выступлениям пролетариата Петрограда в 1917 г., а также первому Всероссийскому субботнику, занимает площадь около 11 га недалеко от набережной реки Невы в Петербурге. Памятник был открыт в 1919 г., а партерный сад разбит в 1920 г. На Марсовом поле захоронены жертвы февральской революции. Центр композиции - Памятник Борцам Революции.

На площади перед монументом горит Вечный огонь, на стенах - надписи в память о погибших, составленные А. Луначарским. В парке почти нет деревьев, лишь вдоль боковых дорог имеется обсадка в виде кустарников: барбариса, сирени, калины. Таким образом, все внимание в парке сосредоточено на центральном мемориале.

Сокольники - на текущий момент может быть назван многофункциональным пейзажным парком. Это любимое место отдыха москвичей занимает площадь более 590 га. От центральной площади парка в глубь расходятся 7 просек, обсаженных березами, кленами, вязами, лиственницами. На площади несколько клумб и фонтан. По территории



сегодня разбросаны летние кафе, киоски. Постоянно работает танцевальная площадка при Летнем театре, гастролируют "Луна" парки, есть несколько выставочных павильонов, например, летом 1997 г. в одном из них демонстрировались живые тропические бабочки. В парке часто проводят концерты и спортивные соревнования.

Таким образом, в XX и в начале XXI вв. в сферу деятельности ландшафтного искусства кроме "чистых" садов и парков вошли новые объекты, использующие открытые пространства для разнообразных целей отдыха и развлечений. К тенденциям паркостроения в XXI веке можно отнести то, что стало усиливаться многофункциональное использование озелененной территории в парках районного значения. И еще один момент - все теснее в это время осуществляется связь паркового пространства с городской застройкой, все чаще облик парковой среды создается искусственным путем. XXI век входит в историю ландшафтной архитектуры еще и изменением пригородов. Вокруг каждого мегаполиса возникают коттеджные городки. А вокруг каждого коттеджа проектируется собственная частная зеленая зона.

#### **1.4 Ландшафтное искусство в Забайкальском крае**

В силу экономического состояния края, неразвитой инфраструктуры, длительного процесса формирования собственной интеллигенции культура создания декоративных садов в Забайкалье, как и в Сибири в целом, задержалась в своем развитии на несколько веков. Первое упоминание о декоративных садах относится к началу XIX века – на акварели живописца В.П. Петрова, датируемой июнем 1804 года, запечатлён сад в доме начальника Нерчинских заводов (Н. Закоблукская, 2009). О возможности выращивания собственноручно на своих участках земли пищевых и декоративных растений забайкальцы узнали с приходом декабристов, которые много занимались

садоводством и огородничеством. В 1827 году на территории Читинского острога им разрешили устроить первый маленький сад, в котором были разбиты красивые аллеи, высажены цветники, и даже сооружены солнечные часы. Далее сады были разбиты в тюремных дворах Читы и Петровского Завода. В 1928 году декабристами была установлена связь с Санкт-Петербургским Ботаническим садом и лично с его директором Ф.Б. Фишером, что способствовало получению семян различных растений (в том числе и декоративных) из европейской части России.

В 20-е годы XIX века, как отмечает Н. Закоблукская, в Восточной Сибири начали создаваться общественные сады для гуляний. Такие сады были созданы в Красноярске и Иркутске. Они рассматривались городским самоуправлением как необходимый элемент благоустройства города. В этот период (1827-1828 гг.) декабристами был заложен первый городской сад Читы для коменданта Читинского острога С.Р. Лепарского. Этот сад был расположен вокруг старичного озера (так называемое Банное озеро), недалеко от русла р. Чита, на её высоком обрывистом берегу. В саду были заложены аллеи, построена беседка, установлены деревянные скамьи и статуи, высажены дикорастущие декоративные деревья и кустарники, устроены цветники. По распоряжению С.Р. Лепарского в Петровском Заводе также был создан общественный сад «украшенный всеми затеями прошлого века, как то: качели, беседки, грот, мостики, лев из дерева, статуя польского капуцина, стоявшая в кустах, и прочее...». Так как местное население не было обучено культуре поведения в саду, то при входе в сад пришлось повесить доску с надписью: «Заимка Отрада, собак не водить, цветов не рвать». В саду собирались декабристы с женами, пили чай, гуляли до девятнадцати часов по саду все, кто хотел, а затем его запирали. После смерти С.Р. Лепарского сад просуществовал некоторое время на средства, отправляемые из Санкт-Петербурга, а затем был уничтожен местными жителями.

Весомый вклад в зарождение и развитие садоводства внёс декабрист Дмитрий Иринархович Завалишин, будучи на поселении в Чите (с 1839 года), создавший в пойме р. Чита на месте осушенных им болот (ныне район городских очистных сооружений) образцовое хозяйство с огородом, садом и первой в Забайкалье оранжереей. В оранжерейных условиях находилось около 600 растений, среди которых лимонные деревья, розы, кипарисы, и прочие. Кроме того, он устроил аптекарский огород с лекарственными травами (Дворниченко Н.Е. 1968, 1970; Мемуары декабристов, 1988).

«Чудесные опыты» декабристов с растениями стали вызывать интерес среди местных предприимчивых купцов. Таким образом, появились преемники садового искусства среди местного населения. Одним из таких последователей стал естествоиспытатель М.А. Зензинов. Им в 1852 году в Нерчинске был заложен казенный сад, на территории которого проводились опыты по выращиванию различных садово-огородных культур, в том числе и по введению в культуру дикорастущих декоративных и лекарственных растений. Однако, этот сад также смог просуществовать лишь чуть более 20 лет - только до смерти его создателя.

В 70-х годах XIX века в г. Нерчинске строится знаменитая усадьба, в то время не имеющая аналогов в Сибири, вошедшая в историю как Бутинский Дворец (А. Литвинцев, 2008). Владельцем этой усадьбы, предпринимателем М.Д. Бутиным, были заложены два сада – общественный и частный. Общественный сад занимал территорию площадью около трёх десятин земли (3,27 га). В 1875 году здесь было высажено около 2 тысяч деревьев, но приживались они с трудом, многие погибали от засухи. Можно предположить, что система полива была не продумана (Н. Закоблуковская, 2009). Частный сад М.Д. Бутина представлял иную картину, поражая своими аллеями и цветниками, фонтанами и статуями античных богов не только горожан, но и гостей города. О нем оставляли свои отзывы различные путешественники и

деятели культуры. Так, знаменитая русская певица Д.М. Леонова писала о саде: «... Весь в цветах, растения тёплого климата, даже тропические, как, например, лавр, потом кедры, лиственницы; одним словом собрание европейских и азиатских растений». В таком роскошном состоянии сад поддерживала сестра М.Д. Бутина – Татьяна Дмитриевна Мауриц. Она многие годы посвятила садоводству, вела флористические наблюдения, переписывалась с И.В. Мичуриным, её статьи в 1890-1908 годах публиковались в центральных российских журналах по садоводству и огородничеству (Мауриц, 2008). Поддерживаемый её трудами сад, помимо различных плодовых растений, украшали декоративные деревья и кустарники: сирень амурская, лимонник китайский, абрикос сибирский, кедры, ели. В цветниках успешно выращивались георгины, герани, астры, левкой, шток-розы, флоксы, амурский клематис, жасмин амурский, питтоспорум и другие декоративные травянистые растения. Путешествуя по Европе, Китаю и Японии, Татьяна Дмитриевна изучала опыт садово-паркового искусства этих стран и привозила семена различных растений, которые затем выращивала в своем саду в открытом грунте или в оранжереях. После путешествия по Японии она пишет: «... японцы большие мастера, умело ухаживают за своими насаждениями, дорожат и берегут свои леса, как зеницу ока; поэтому, вся Япония, которую я проехала от Нагасаки до Никко, ... походит на прелестный парк, в котором кустик или цветок заботливо охраняются. Проезжая по всей Японии, выносишь оттуда приятное впечатление и лучшие воспоминания, которые никогда не дают наши русские города и даже столицы». «Очень было бы желательно, чтобы каждому учителю и учительнице учебное начальство ставило в обязанность, чтобы они обращали внимание детей на природу, на то, как какое посадить деревце около дома, огорода или поля, как сделать гряды, что в них посеять, объясняли бы, какую пользу, удовольствие они от этого получают». Судьба сада Дворца Бутиных также была печальна – он процветал, пока за ним ухаживала Т.Д.

Мауриц. После Октябрьской революции «покровительница» сада была выселена из усадьбы, а сад национализирован, и, без должного ухода пришел в запустение.

В начале XX века в Забайкалье садов было не много. Причина заключалась не столько в суровости климата и бедности растительности, сколько в «отсутствии любви к декоративному садоводству у забайкальцев». Весомый вклад в развитие садового искусства в Забайкальском крае внёс Алексей Кириллович Кузнецов, обладающий как профессиональными знаниями, полученными во время обучения в Петровской сельскохозяйственной академии, так и приобретённым садоводческим опытом в условиях Забайкалья. Будучи политическим ссыльным, отбывающим срок наказания на Карийской каторге (с. Усть-Кара), он открыл школу для местной детворы, а на пришкольном участке появился огород с системой орошения, а затем парк с прудом и цветником, более всего поражающий жителей села своей красотой (Попов А.И. 1907; Петряев Е.Д. 1968).

В 1889 году А.К. Кузнецов переехал в Читу, где был назначен директором краеведческого музея. В ноябре 1894 года на заседании городской думы он совместно с Н.В.Кирилловым добивается отвода земель для нужд краеведческого музея на месте городской свалки, после чего, территория этого пустыря была передана в распоряжение Забайкальского отделения Русского географического общества и расчищена от мусора. В мае 1889 года А.К.Кузнецов высказал идею о проведении сельскохозяйственной выставки. Он писал: «Этот довольно значительный участок окружен постройками, защищающими от ветров, почва плодородна, что на нём растёт берёза, несмотря на хищническое истребление её. Площадь хорошо удобрена, много лет служила для свалки навоза. Проходящий вдоль участка ров, кажущийся теперь безобразным, может лучше всего украсить сад, так как здесь можно устроить пруд, водопады, грот, перекидные мостики и т.п. Но, самым важным

преимуществом этого участка является то, что здесь протекает р. Кайдаловка». Готовясь к открытию выставки, Алексей Кириллович целые дни проводит за разбивкой аллеи, посадкой деревьев, закладкой цветников, устройством пруда, строительством мостиков, проведением водопровода. В 1899 году открывшаяся 2-я сельскохозяйственная и промышленная выставка стала одним из самых грандиозных мероприятий того времени. Выставка демонстрировала различные достижения сельского хозяйства. Здесь были расположены четыре питомника растений. В двух из них демонстрировалась посадка деревьев с целью предохранения рек от пересыхания в засушливое время года, в третьем - показывалось лесонасаждение на склонах гор, южной экспозиции. Здесь же была сделана первая попытка заложить в Забайкалье ботанический сад. На опытном участке были высажены отдельные экземпляры деревьев и кустарников: кедр сибирского, сосны, ели, пихты, берёзы, ерника, осины, ильма, рябины, боярышника, чёрного кизильника, крушины, тополя душистого и сирени. Из плодовых деревьев и кустарников отмечались облепиха, персик, яблоня, красная и чёрная смородины, моховка, крыжовник, малина, земляника. Основным элементом разбивки ботанического сада стали цветники, многие из которых были украшены пионом молочноцветковым. Полив растений осуществлялся водой из водопровода, а, с целью накопления и нагрева воды, были установлены баки вместимостью около 1250 ведер каждый. На этой выставке забайкальцы впервые увидели чудо инженерного творчества – водопровод, а его создатель, А.К. Кузнецов, был награждён медалью.

После окончания выставки эта территория была преобразована в сад имени В.А.Жуковского (в настоящее время парк ОДОРА), ставшим одним из любимых мест отдыха горожан. По вечерам здесь играли оркестры, выступали приезжие артисты, устраивались танцы и другие увеселительные мероприятия. Дальнейшим благоустройством сада занимались горный инженер А.Ф.Геллер и городские архитекторы Ф.Е.Пономарёв и И.И.Буковский, а также садовод

И.А.Козлов. В 1911 году на территории сада были построены водоотводные канавы и высажены более 6 тысяч деревьев и кустарников. В годы советской власти сад был передан в ведомство профсоюзов, а в 1940 году, после строительства здания ОДОСА, он был передан военным и получил название парка ОДОСА, отвечая всем требованиям и находясь в хорошем состоянии. Особенного расцвета парк достиг во время пребывания на посту начальника ОДОСА С.М. Куюкина. Л.М. Шнейдер, проработавший директором парка более 10 лет, вспоминает, что в то время парку уделялось огромное внимание. Работы на территории парка велись круглогодично. Осенью подвозили удобрения, высаживали саженцы, производили обрезку сухих веток деревьев и кустарников. Зимой в оранжерею ОДОСА привозили клубни и луковицы георгинов и гладиолусов, которые весной высаживали и подращивали в оранжерее, а затем высаживали в цветники парка. За месяц до открытия летнего сезона весь штат сезонных рабочих трудился не покладая рук. Интересен тот факт, что каждое крупное дерево имело своего хозяина – одного из офицеров штаба. Весной они приходили в парк и ухаживали за своими питомцами. Перед самым открытием два рабочих дня весь персонал ОДОСА трудился на территории парка. А затем, в торжественной обстановке, в присутствии приёмной комиссии, общественности и представителей городских организаций парк открывал свои двери для летнего сезона.

Ажурная, с изумительной акустикой беседка в парке ОДОСА на протяжении многих лет была «музыкальной историей» города. В ней военные духовые и любительские струнные оркестры первыми исполняли пришедшие в Читу мелодии. В беседке, в любительском духовом оркестре играл будущий знаменитый композитор Н.П. Будашкин. К сожалению, в настоящее время, находясь в управлении военного ведомства, единственный в городе парк находится в плачевном состоянии. От беседки, пруда и цветников давно не осталось и следа...

В настоящее время не многие горожане знают о существовании в Чите ещё одного уникального сада, находящегося когда-то на улице Нагорной, именуемого его создателем садом «Даурия». Сад был создан во втором десятилетии XIX века Михаилом Михайловичем Тимоховичем, окончившим с отличием Новоалександровский институт сельского хозяйства и лесоводства и имеющим звание агронома 1 класса. Это был человек, увлечённый ботанической и агрономической наукой – опытами с растениями, выведением новых сортов цветов и кустарников. В 1910 году М.М. Тимохович приезжает в Читу, куда его перевели заведующим земельно-лесной частью горного управления Нерчинского округа. Безграничная фантазия и фундаментальные знания в области растениеводства помогли этому человеку создать знаменитый в то время в Чите сад «Даурия», развернувшийся вокруг его композиционного центра «дома-караблика». Этот сад действительно был неповторим: дом, построенный по проекту Михаила Михайловича, был выполнен в виде корабля, украшенного стилизованными под водяные лилии окнами и вырезанными из дерева картинами подводного мира, крыша была устроена в виде верхней палубы корабля, и на ней разбит сад. По-сути, это был первый в Забайкалье сад на крыше, не имеющий аналогов до настоящего времени (Михальков М. 1982). Цветники и живописные группы кустарников были повсюду – на крыше, на балкончиках, на террасе. Часто бывая в длительных поездках по Забайкалью, владелец этого сада искал редкие виды растений, делал их ботанические описания, собирал семена. В своем саду «Даурия» он выращивал многие цветы, кустарники и деревья, и не только собранные лично, а часто выписанные из-за границы – из Канады, Швеции, Норвегии, Голландии. Посещая впоследствии ботанические сады юга России и Кавказа, М.М. Тимохович, без какого-либо хвастовства, замечал, что его читинский цветник один из лучших, какие ему довелось видеть.



С осени 1912 года, М.М. Тимохович начал переписку с И.В.Мичуриным и обменивался с ним образцами семян редких сортов и видов растений. Начал с косточек абрикоса сибирского и выведенного им самим сорта миндаля. Этот миндаль Мичурин с успехом посадил на своем опытном участке. На протяжении всей жизни М.М.Тимохович тратил огромные средства на растения и исследования, в результате чего его семья постоянно находилась в крайних материальных затруднениях. Уехав из Читы на Кавказ, Михаил Михайлович писал в письме к жене: «Мне нужно было родиться богатым человеком, и, я сделал бы с природой чудеса, я развёл бы такие дивные виды, вывел бы новые сорта фруктов, овощей, хлебов, и, я уверен, что моё имя стало бы известностью. Но, что я могу сделать, когда, кроме долгов, у меня ничего нет! Как это всё грустно, и как мечты влекут к земле. Я хлебнул российского воздуха, и он опьянил меня ещё больше, стремление сделалось острее и настойчивее. Я так чутко везде и во всём чувствую красоту природы, так манит усилить её прелесть разумом человека. Так хочется положить на всё это свои силы, свои познания и инстинкт человека, обожающего природу...». Теперь от сада «Даурия» не осталось и следа, никому из современников не довелось наблюдать его воочию. Домик-кораблик еще цел, но находится в очень плачевном состоянии – палуба давно снесена, а оставшиеся деревянные украшения разрушаются.

Нельзя не остановиться на ещё одном, некогда экзотическом, уголке Читы – дендрарии краеведческого музея. Первоначально он был заложен как сад в 1914 году первым директором музея Алексеем Кирилловичем Кузнецовым. Позже, его последователь Евгений Иванович Павлов, совместно со своими коллегами – сотрудниками музея, начал преобразовывать сад как модель естественных растительных сообществ забайкальского леса. Будучи естествоиспытателем, Е.И.Павлов следовал принципам создания сада, максимально приближенного к природным условиям. В его бытность появился

здесь альпинарий с характерными для Забайкалья чертами ландшафта и растительностью субальпийского пояса: с елями, кедровым стлаником, мхами и лишайниками на каменных россыпях.

В то время в коллекции дендрария насчитывалось более 20 видов деревьев, 17 видов кустарников (шиповники, багульник, рябина сибирская, кизильник, таволги, красная смородина), более 50 видов травянистых растений местной флоры, представляющих различные типы растительности Забайкалья – степь, лесостепь и горную тайгу. Работа по поддержанию дендрария продолжается сотрудниками музея и по сей день. Каждую весну, лето и осень снаряжаются экспедиции в различные места Забайкальского края, чтобы пополнить растениями коллекцию дендрария. Посетители дендрария могут познакомиться с кедрами из Былыры Кыринского района, елями с верховий р. Читы, кедровыми стланиками из Сохондинского заповедника. В 2014 году дендрарий отметит свой 100-летний юбилей. За это время многие первоначально посаженные деревья достигли естественной старости и были убраны из коллекции. В настоящее время требуется капитальная реконструкция этого уникального места Читы.

В 1952 году в центре Читы студентами Читинского государственного медицинского института был заложен сквер им А.М.Горького, протянувшийся вдоль одноимённой улицы. Композиционным центром сквера стала живописная аллея из яблони ягодной, которая особенно яркое впечатление производит во время цветения деревьев (в конце мая - в начале июня). К сожалению, в настоящее время, все посадки сквера достигли возраста естественной старости, и сквер потерял свою привлекательность. Зимой 2009 года городской озеленительной службой были подсажены более молодые экземпляры растений, Но, так как посадки осуществлялись в случайном порядке, эта попытка улучшить внешний вид сквера не удалась.

Одним из часто встречающихся в озеленении Читы растений является сирень венгерская, но мало кто из читинцев помнит историю её массового появления на улицах города. В 1961 году А.И.Митрофанов выступил с инициативой начала «Сиреневого похода» в Чите, целью которого было внедрить в озеленение городских улиц и частных владений как можно больше сиреней. Всю сознательную жизнь школьный учитель и увлечённый цветовод Алексей Иванович Митрофанов, родившийся в 1895 году, занимался коллекционированием садовых цветов, а особым его увлечением была сирень. В его коллекции насчитывалось более двадцати видов, сортов и форм сирени. «Сиреневый поход» заключался в безвозмездном распространении среди населения семян, черенков и саженцев сиреней из коллекции Алексея Ивановича. Им лично были высажены кусты сирени в разных районах города – на территориях областной больницы, детского дома, студии телевидения. На протяжении 20 лет под руководством Алексея Ивановича каждую весну в Забайкалье продолжал своё шествие «Сиреневый поход», в результате которого и появились сирени на улицах Читы и других населённых пунктов Забайкальского края.

В 80-х годах XX века самым «зелёным» в Чите был тогда ещё новый и продолжающийся строиться микрорайон Северный. Наиболее весомый вклад в создание зелёного наряда микрорайона внёс Заслуженный агроном РСФСР Вячеслав Лукич Шокалюк. На крыше 9-этажного дома, где он проживал, была смонтирована оранжерея, в которой Вячеслав Лукич ежегодно выращивал несколько десятков тысяч корней рассады однолетних цветов и весной раздавал их жителям микрорайона для высадки на цветниках микрорайона. В бытность В.Л. Шокалюка в микрорайоне высаживалось ежегодно по 6000 м<sup>2</sup> разнообразных, радующих глаз горожан цветников. За 2000 м<sup>2</sup> цветников ухаживал сам Вячеслав Лукич, за остальными ухаживали школьники, садоводы-любители и просто жители микрорайона. Вдоль каждого жилого

дома был разбит цветник шириной один метр, причём у каждого дома высаживался свой сорт цветов. Так, например, в 1981 году в микрорайоне было высажено 50 тысяч корней цветочной рассады, представленных 150 сортами и формами цветов, среди которых насчитывалось 23 сорта астр. На каждого жителя микрорайона приходилось по 1 м<sup>2</sup> цветов.

Летом 2010 года в Чите была заложена парковая зона вокруг вновь построенного спортивно-развлекательного комплекса «Мегаполис-Спорт». Проект озеленения спортивного комплекса разрабатывался и осуществлялся под руководством сотрудников Забайкальского ботанического сада (Н.А.Першиной и В.Н.Рыбкиной). Согласно архитектурному проекту (архитектор В.Н. Прокофьев), зона главного входа на территорию спортивного комплекса выполнена в регулярном стиле и представлена радиально расположенными клумбами, зеркально отображающимися по обе стороны от центральной дорожки. От центральной круглой клумбы лучами расходятся дорожки, между которыми расположены клумбы трапециевидной формы. Облик здания решено было подчеркнуть тремя древесно-кустарниковыми композициями из растений, имеющих серебристую окраску листвы: тополя серебристого, ивы Ледебура, облепихи обыкновенной и лоха серебристого. На радиально расположенных трапециевидных клумбах были высажены узоры в виде плавно сходящихся линий из ириса молочноцветкового, имеющего не только красивые крупные цветки в июне, но и декоративные мечевидные листья сизого цвета на протяжении всего вегетационного сезона, структурно выделяющиеся на фоне газона. Вдоль дорожек ежегодно планируется высаживать рабатки из однолетников в бело-голубых и серебристых тонах.

На боковых клумбах и клумбах, расположенных с тыльной стороны здания в ландшафтном стиле высажены группы кустарников с участием таволги средней, абрикоса сибирского, сирени венгерской двух форм (с белыми и лиловыми цветками), рябинолистника рябинолистного, рябины

сибирской, свиды белой. Вдоль границ территории спортивно-развлекательного комплекса высажена живая изгородь из боярышника кроваво-красного и шиповника даурского. Пространство между посадками на всех клумбах засеяно газоном, состоящим из смеси газонных трав зимующих в Забайкалье. Хочется надеяться, что на этой территории будет осуществляться должный уход, и она станет одним из любимых мест отдыха горожан.

### **1.5. ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ГЛАВЫ 1:**

#### **"КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ЛАНДШАФТНОГО ИСКУССТВА"**

1. В чем заключается своеобразие ландшафтного искусства и каковы его задачи?
2. Как и с помощью каких источников изучается история ландшафтного искусства?
3. Как связаны между собой "ландшафтное искусство", "ландшафтная архитектура" и "садово-парковое искусство"?
4. Когда, где и с какой целью люди начали создавать сады?
5. Каковы отличительные особенности садово-паркового искусства в Древней Греции и Риме?
6. Какие новые элементы садов возникают в эпоху Средневековья?
7. Что собой представляли в эпоху Средневековья сады стран ислама, Китая и Японии?
8. Какие стили ландшафтной архитектуры были характерны для Италии, Франции и Англии в эпоху Возрождения?

9. Каковы особенности композиции дворцово-паркового ансамбля Версаля?
10. Что собой представляет регулярный стиль в паркостроении, где и когда он возник?
11. В чем заключаются особенности пейзажного стиля паркостроения в странах Европы, Азии и Америки?
12. Какова роль ландшафтной архитектуры в сохранении биоразнообразия растительного мира Земли?
13. Приведите удачные примеры сохранения естественной растительности в современной городской застройке?
14. По каким признакам подразделяют современные парки за рубежом?
15. Кто считается "отцом" ландшафтной архитектуры, и за какие заслуги?
16. Когда и где приобрела международное признание профессия ландшафтного архитектора?
17. Какие местные и привезенные из-за рубежа культуры выращивали в первых Российских садах? Охарактеризуйте особенности их планировки и назначения.
18. Какие шедевры садово-паркового искусства XVIII - XIX столетий были сооружены в России и что для них характерно?
19. В чем сущность стиля "модерн"?
20. Приведите примеры разновидностей организации открытой среды, по классификации С.С.Ожегова.
21. Что понимают под специализированными объектами ландшафтной архитектуры?

22. Что лежит в основе типологии специализированных садов и парков?  
На каких принципах она основана?
23. Каковы тенденции в ландшафтной архитектуре конца XX и начала XXI веков.
24. Охарактеризуйте историю развития и региональную специфику озеленения в Забайкальском крае.

## 2. ПРИНЦИПЫ И ПРИЕМЫ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

И только тот, кто сад разумно разместит,  
Откроет для себя большой, широкий вид,  
Пространству отведет незримые границы,  
В которых весь ландшафт свободно  
разместится,  
И сможет обозреть не свой лишь сад один,  
А множество живых и красочных картин,  
Которые и взор и сердце восхищают  
И к окружающей вас жизни приобщают.

Ж. Делиль. "Сады"

Ландшафтное искусство призвано организовывать окружающую среду в соответствии с потребностями человека и с учетом особенностей природы. Существует масса интерпретаций терминов окружающая среда и ландшафт. Я позволю себе привести несколько их трактовок для того, чтобы был понятен последующий текст. Так, под "окружающей средой" понимают "комплекс элементов внешней материальной действительности, которые оказывают непосредственное влияние на человека и находятся с ним в отношениях тесного взаимодействия (приведено по Я. Миколаш, Л. Питтерман, 1983). К комплексу элементов материальной действительности, в свою очередь, относят компоненты среды, подразделяемые на две группы: природные компоненты (воздух, вода, почва, флора, фауна) и искусственные компоненты (жилой фонд, строения общественного назначения, технические объекты, историко-культурные памятники, продукты производства и т.д.). Под ландшафтом, чаще всего, понимают "природный комплекс, в котором все основные компоненты (рельеф, климат, воды, почвы, растительность, животный мир) находятся в



сложном взаимодействии, образуя однородную по условиям развития единую систему" (по В.А. Вронскому, 1996).

Существует несколько классификаций антропогенного ландшафта (по социально-экономическим функциям, по степени изменения природных ландшафтов по характеру последствий хозяйственной деятельности). В книге И.О.Боговой, Л.М.Фурсовой (1988) приводится следующая типология:

1. По социально-экономическим функциям различают ландшафты: сельскохозяйственные, лесохозяйственные, промышленные (инженерные, техногенные), городские (урбанизированные), рекреационные, заповедные, средозащитные (например, водоохранные).
2. По степени изменения: слабоизмененные, измененные и сильноизмененные.
3. По характеру последствий: культурный (измененный человеком, но способный выполнять функции воспроизводства здоровой среды) и акультурный (возникающий в результате нерациональной деятельности человека). Разновидность акультурного ландшафта - деградированный ландшафт (потерявший способность выполнять какую-либо функцию).

Что же получается? А получается то, что в ландшафтном искусстве деятельность человека направлена на преобразование конкретных природных комплексов с учетом специфики данного вида творчества. Напомним, что ландшафтная архитектура, как часть ландшафтного искусства, очень близка к архитектуре вообще, поскольку так же как и последняя, предполагает создание искусственной среды при организации среды открытых пространств. Таким образом, ландшафтная архитектура способствует созданию культурного ландшафта.

«Культурный ландшафт можно рассматривать как длительновременное (многолетнее) состояние практически любого ландшафта, в ходе которого сообщество людей целенаправленно преобразует ландшафт для своей жизнедеятельности, удовлетворения материальных и/или духовных нужд» (Исаченко, 2003).

Наиболее высокие требования к культурному ландшафту, как отмечает Е.В. Головань (2009), предъявляются к первичным «местообитаниям» горожан. К ним относятся, прежде всего, внутриквартальные придомовые территории. Здесь осуществляются, как далее продолжает автор, такие важнейшие функциональные процессы человека, как ежедневный отдых, общение, игры детей, разные виды хозяйственно-бытовой деятельности. В связи с этим степень благоустройства придомовых территорий определяет комфортность и безопасность пребывания в их пределах населения, значительно влияет на физическое и эмоциональное состояние горожан. Огромную роль в создании благоприятной жилой среды играют средства зеленого строительства. Они помогают в оптимизации микроклиматических условий и в структурной организованности пространства, а также в улучшении его визуального восприятия. Согласно существующим нормативам, для озеленения жилых микрорайонов на 1 га площади рекомендуется высаживать от 100 до 120 деревьев и от 400 до 480 кустарников (ТСН 30-307-2002). Остальную территорию следует покрывать газонными травами, куртинообразующими растениями и цветниками. Весь спектр факторов влияющих на приемы озеленения можно объединить в три основные группы: природные, градостроительные и социальные. К природным факторам можно отнести: радиационный, ветровой, температурно-влажностный режим территории, тип почвы и рельефную ориентацию земной поверхности. К градостроительным факторам относятся: типы пространств жилой застройки (замкнутое, полузамкнутое, протяженное, раскрытое и перетекающее); этажность зданий;

структура коммуникаций (транзитных – пешеходных и транспортных, и инженерных – надземных и подземных). Социальные факторы определяются разными социальными группами населения (дети, молодежь, взрослое население); различным статусом территории (придомовая, производственная, административная, прогулочная, мемориальная, и т.д.).

При проектировании зеленых насаждений - садов, парков, лесопарков всегда нужно учитывать особенности естественного ландшафта, такие его компоненты, как рельеф и растительность. Преобладающий среднегорный рельеф Забайкалья и доминирование в растительном покрове хвойных лесов, а также особенные климатические условия (морозная малоснежная зима и жаркое засушливое лето) предопределили пейзажное направление в ландшафтном искусстве (что в принципе не исключает регулярного приема композиции для относительно небольших территорий). Таким образом, имея цель использования какого-либо вида ландшафта, мы предварительно должны его организовать, т.е. приспособить для жизни и деятельности человека. При организации территории важную роль играет "декоративная" характеристика и объемно-пространственное оформление деревьев и кустарников в зеленых насаждениях.

Городская флора есть совокупность видов растений на урбанизированной территории (Ильминских, Шмидт, 1994). Виды эти высаживаются в соответствии с учетом принципов и приемов ландшафтной архитектуры.

## **2.1. ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНЦИПЫ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ**

Теория ландшафтного искусства, в основном, базируется на изучении опыта садово-парковой архитектуры прошлого. При рассмотрении сущности паркового строительства, конечно же, необходимо учитывать особенности природы, традиции народа, назначение зеленого насаждения, основы композиции. Композиция нами понимается, как последовательность

изобразительных приемов, организующих цельное художественное произведение (в данном случае садово-парковый ландшафт). В ландшафтном искусстве выделяют несколько элементов средств художественной композиции, среди которых: цвет, светотень, линейная и воздушная перспектива - представляются нам наиболее важными. В этом разделе, мы также остановимся на характеристике ведущих принципов (приемов) композиции: цельности (единстве), масштабности, соразмерности (пропорциональности), равновесии и ритме, симметрии и асимметрии, контрасте, нюансе, тождестве.

### 2.1.1. Цвет

Все мы еще со школы хорошо запомнили правило чередования цветов видимого оптического спектра, по следующему изречению: "Каждый охотник желает знать, где сидит фазан". В нем первая буква каждого следующего слова означает последовательность цветов.

В Краткой энциклопедии дизайна (1994) приводится таблица соизмеримости длины световой волны и видимого света.

Итак, цвет определяется длиной волны светового спектра в отраженном

<b>Длина световой волны, в ммк</b>	<b>Видимый свет</b>
760 - 620	Красный
620 - 590	Оранжевый
590 - 530	Желтый
530 - 500	Зеленый
500 - 470	Голубой
470 - 430	Синий
430 - 380	Фиолетовый

луче. Все тела отражают и поглощают свет, но все в разной мере. От белых предметов любой цветной свет отражается. Черные предметы поглощают также любой цветной свет. Серые предметы и отражают и поглощают свет, но меньше чем белые и черные.

Черный, белый и серый цвета называют ахроматическими. Цветные предметы по-разному отражают различный свет. Красные предметы много отражают красных лучей и под красным освещением выглядят очень яркими, а под зеленым очень темными, почти черными. Поэтому, тела, отражающие и поглощающие различные цветовые лучи по-разному, называются хроматическими (Нестеренко, 1994). Хроматические цвета - красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый. Хроматические цвета имеют ряд свойств (цветовой тон, насыщенность, яркость).

Цветовым тоном называют нюансы цвета, которые мы ощущаем глазом и, которые определяются доминирующей длиной волны. В видимом спектре около 130 цветовых тонов.

Цветовой тон определяется длиной световой волны в пределах от 760 до 380 мкм. Цвет и его воздействие на человека всегда интересовали ученых, в первую очередь, физиков. Теорией цвета увлекались Ломоносов и Гете. В своем труде "Учение о цвете" (1817) Гете писал об определенном воздействии на человека цвета или цветовых сочетаний. По эмоциональному воздействию все цвета можно разделить на активные (возбуждающие), к которым относится в первую очередь красный цвет, и пассивные (успокаивающие), например, зеленый, светло-голубой или светло-фиолетовый. Цвета также делят на теплые (красный, оранжевый, желтый и их оттенки) и холодные (синий и фиолетовый). Зеленый цвет является пограничным. Дело в том, что у него есть теплые и холодные оттенки. В ландшафтном дизайне очень важны сочетания цветов, от которых зависит, будет ли композиция гармоничной.

Представление о сочетаниях цвета можно получить, если применить "Круг естественных цветов по Гете". Далее схема приводится по О.И.Нестеренко (1994):

Обозначение цветов в цветовом круге:

К - красный

О - оранжевый

КО - красно-оранжевый

Ж - желтый

ЖО - желто-оранжевый

З - зеленый

ЖЗ - желто-зеленый

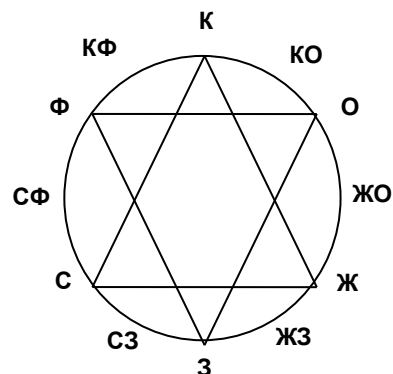
С - синий

СЗ - сине-зеленый

Ф - фиолетовый

СФ - сине-фиолетовый

КФ - красно-фиолетовый.



Расположение цветов по кругу дает возможность выделить следующие сочетания:

1. Контрастные сочетания образуют цвета, лежащие напротив друг друга, например, фиолетовый - желтый, красный - зеленый.
2. Цвета, лежащие по углам треугольника напротив друг друга, образуют менее гармоничные сочетания, например, красный - желтый, синий - красный.
3. Цвета, расположенные в круге под углом  $90^0$ , образуют более или менее гармоничные сочетания, например, сине-фиолетовый и зеленый.
4. Цвета, расположенные рядом, дают дисгармоничные сочетания, например, красный и оранжевый, оранжевый и желтый, голубой и синий. Порой на клумбе рядом приходится сажать цветы голубые и

синие или красные и оранжевые, тогда эффект будет лучше, если между дисгармоничными по окраске растениями посадить белые или серые цветы, или вообще разделить посадки полоской газона (зеленого цвета).

Как было отмечено выше, цвет оказывает очень сильное воздействие на человека. В книге "Азбука цветов" Р. Хен (1979) приводит данные о реакции человека на цвет. Так, например, желтый цвет вызывает ощущение тепла, веселья, легкости, света; красный - возбуждает; синий цвет - холодный, но полный энергии; голубые тона действуют как ясные и чистые; оранжевый - теплый, праздничный, полный жизни; фиолетовый - торжественно-роскошный; зеленый - успокаивающий, мирный и, в то же время, пассивный.

При художественном восприятии того или иного цвета, действует еще и контраст по яркости, и степень насыщенности.

Насыщенность характеризует различия цветов в пределах одного тона.

Яркость - это характеристика взаимосвязи между хроматическим и белым цветом, например, серая материя на белоснежной скатерти будет выглядеть иначе, чем на черном бархате. В первом случае она окажется более темной, во втором - более светлой (Алексеев, 1952).

О.И.Нестеренко (1994) приводит данные о том, что при длительном применении, цвета даже оказывают психологическое воздействие на человека. Красный - учащает ритм дыхания, способствует повышению кровяного давления, увеличивает мускульное напряжение, вызывает чувство тревоги; голубой - снижает кровяное давление, успокаивает; желтый - стимулирует умственную деятельность; оранжевый - ускоряет кровообращение и способствует пищеварению; фиолетовый - возбуждает деятельность сердца и легких, увеличивает сопротивляемость простудным заболеваниям.

К использованию цвета в садах и парках нужно подходить очень аккуратно. Не следует забывать, что доминирующим цветом, как правило,

будет зеленый, который присущ листве деревьев и кустарников. А вот травянистые растения, имеющие разнообразные по окраске околоцветники, необходимо подбирать с учетом их цвета. Не следует перемешивать, например теплые желтые тона, с холодными голубыми и розовыми. Яркоокрашенные растения лучше сажать на переднем плане, а бледные – сзади, чтобы не нарушать законы визуальной гармонии и перспективы. Свет также меняет наше восприятие цвета. На ярком свету бледный цвет кажется еще бледнее, а вот в полутьме, он нам кажется более насыщенным.

### **2.1.2. Светотень**

Светотенью называют визуально воспринимаемые градации освещенности. Освещенность связана с природной зоной, временем суток, погодой. Светотень влияет на восприятие объемов пространственных форм, определяет восприятие цвета. Лучи света, падая на поверхность объекта, по-разному освещают части этого объекта (многое зависит от: ориентации каждой части, она может быть северной или южной; от угла падения лучей; от фактуры поверхности; от мощности источника света, например, искусственного; от расстояния до источника света).

В зависимости от взаимного расположения источника света и объекта, на который этот свет падает выделяют три типа освещения: 1) фронтальное - источник света находится прямо перед объектом; 2) боковое - источник света находится сбоку (как разновидность выделяют диагональное освещение, промежуточное между фронтальным и боковым); 3) контражурное - объект находится между источником света и наблюдателем. Существует правило, по которому еще до создания парковой композиции необходимо определить тип освещения и точку восприятия композиции (поскольку освещение в течение дня, не говоря уже о сезонах и погоде, многократно меняется). Часть поверхности тела, на которую не падает свет, называется теневой



поверхностью. При фронтальном освещении светотеневые переходы выражены слабо, впрочем, и при контражном тоже. Ярче всего выражены переходы светотени при боковом или диагональном освещении.

Любой парк или сад строится на принципе чередования светлых и затененных пространств. Светлыми считаются партеры, водоемы, цветники; затененными - древесные массивы и аллеи.

Что касается архитектурных сооружений, то здесь нет никакого единообразия. Сейчас почти везде имеется искусственное освещение. Источники света - фонари, лампы, прожекторы могут быть скрытыми, замаскированными, вмонтированными даже в поверхность парковых дорожек (парк Андрэ Ситроена в Париже) или в пьедестал фонтана. Различные типы светильников имеют определенную световую гамму (ртутные лампы дают голубовато-зеленое освещение; неоновые - красную подсветку). Под воздействием искусственного освещения цвет меняется: красный становится алым; оранжевый - краснеет; желтый - белеет; зеленый - желтеет; голубой - зеленеет; синий становится менее насыщенным; фиолетовый - краснеет.

### **2.1.3. Перспектива**

Еще на рубеже XV - XVI вв великий мастер всех времен и народов Леонардо да Винчи заинтересовался явлением изменения формы, цвета и величины одинаковых фигур по мере их удаления от наблюдателя. Им же был предложен термин "цветовая перспектива". Сегодня термин сохранился в чуть измененной трактовке. Перспективой называется зрительное изменение предметов по мере их удаления от наблюдателя. Различают перспективу линейную и воздушную (Боговая, Фурсова, 1988). Линейная перспектива означает зрительное уменьшение величины и изменение формы объекта по мере удаления от наблюдателя. Воздушная перспектива представляет изменение цвета, яркости и четкости предметов при удалении от точки

наблюдения. В ландшафтном паркостроении необходимо учитывать законы линейной перспективы (Палентреер, 1963), а именно: 1) чем дальше предмет, тем он кажется меньше, причем величина тел уменьшается прямо пропорционально квадрату удаления; 2) все вертикальные линии в перспективе остаются вертикальными; 3) параллельные линии, уходящие от наблюдателя в горизонтальной плоскости, сходятся на горизонте, причем, уходящие от наблюдателя на понижающейся местности, сходятся ниже горизонта, а на повышающейся - выше горизонта. Законы линейной перспективы применяются, если нужно замаскировать неэффектные детали пейзажа или постройки, или если архитектор хочет лучше "подать" ту или иную деталь, или оптически увеличить пространство. Например, необходимо скрыть от глаз посетителей парка сарай для хранения инвентаря, находящийся на значительном расстоянии, но просматривающийся со стороны пешеходной дорожки. Достаточно по направлению луча зрения на газоне вдоль дорожки разместить группу кустарников (3 - 5 шт.). Расположенные ближе мелкие объекты будут закрывать больший, но, находящийся дальше. Воздушная перспектива смягчает контуры объектов, делает их менее яркими. Представьте себе, что вы едете в автобусе по территории пригородного района. Дорога проходит через местность, где чередуются сельскохозяйственные и естественные ландшафты (сосновые леса) вдоль реки. Учитывая явление воздушной перспективы, нам кажется, что близкие к окну автобуса сосны имеют четкие силуэты и ярко-зеленый цвет хвои, а сосновый лес по ту сторону реки сливается в единую массу серо-голубого оттенка. Эта иллюзия зависит от плотности воздуха, расположенного между глазом наблюдателя и объектом. На большом расстоянии плотность воздуха выше, он как бы обволакивает предметы, приобретая синеватую окраску. Используя эффект воздушной перспективы, мы можем увеличивать или уменьшать пространство. Так,

расположив на поляне растения с темной листвой дальше, а ближе, растения со светлой листвой - мы как бы раздвинем ее границы.

#### **2.1.4. Цельность (единство)**

Данный принцип композиции глубоко дуалистичен. С одной стороны любая композиция представляет собой единое целое, с другой стороны она состоит из отдельных частей. Каждая композиция призвана удовлетворять требованию единства формы и содержания. Соподчинение частей достигается при строгом соблюдении стиля и принципов построения композиции:

- \* элементы в композиции объединяют по однородным признакам - фактуре, цвету, силуэту;

- \* в композиции имеется доминанта - дворец, коттедж, фонтан, древесный массив;

- \* в композиции присутствуют контрасты, создающие явление напряжения;

- \* обязательно соблюдается правило ограничений (не более 3 в материалах, цвете, форме);

- \* основа регулярной композиции - симметрия, пейзажной - асимметрия;

- \* обеспечение свободного пространства между группировками для акцентирования внимания на их достоинствах;

- \* соблюдение объемности и оптического равновесия, путем правильного размещения предметов и с учетом законов перспективы;

- \* соблюдение правила пропорциональности и масштабности.

#### **2.1.5. Пропорциональность**

Пропорции - соотношение отдельных частей, предметов и явлений между собой. В садово-парковом искусстве пропорции выражаются через соотношение пространственных форм по величине. В настоящее время

используют две системы определения соразмерности: золотое сечение и модульную систему пропорций. В модульной системе за основу берется единая исходная величина, служащая мерой пространственного построения композиции. Ее называют модулем. Французский архитектор Ле Корбюзье предложил систему пропорций, базирующуюся на определенных соотношениях человеческого тела и его частей. Эта система пропорций стала известна под названием "Модульор". Золотое сечение есть деление заданного прямолинейного отрезка на две части в среднем и крайнем отношении, при котором меньшая часть так относится к большей части, как большая к целому:

$$\frac{a}{b} = \frac{b}{c},$$

где  $a$  - меньший отрезок,  $b$  - больший,  $c = a + b$ ;

$$\text{или} \quad \frac{a}{b} = \frac{b}{a + b}$$

В ландшафтном искусстве золотое сечение используют при построении партеров и цветников, в соотношениях размеров планировочных элементов и при построении компонентов пейзажных картин. Соразмерность также должна соблюдаться и при оформлении парковых пространств в цветовом отношении.

Существует несколько правил колорита, которые следует выполнять. Во-первых, нужно избегать пестрых сочетаний растительных объектов. Гармония колорита достигается при использовании сходной или контрастной растительности с взаимно усиливающимся воздействием тонов; во-вторых, следует избегать сливающейся однотонности; в-третьих, при подборе растительности нужно добиваться согласования ее по размерам и колориту с архитектурными сооружениями.

Говоря о пропорциях, следует упомянуть и о ритме. В ландшафтной архитектуре ритмом называют повторяемость пространственных форм,

объединяемых по сходным признакам. В регулярных парках ритм, например, присутствует в аллеиных посадках, а также в очередности фонарей, ваз, скульптуры.

### **2.1.6. Масштабность**

Масштабностью принято называть взаимное соответствие величины объемно-планировочных элементов в пространстве, воспринимаемых человеком. Все парковые объекты необходимо сравнивать с ростом человека и друг с другом (размеры цветников, партеров, скульптуры, еще на стадии проектирования ландшафта, предварительно соотносятся с величиной пространства, в котором они будут расположены). Масштабность всех элементов увязывают с их пропорциями и ритмом.

### **2.1.7. Симметрия и асимметрия**

История садово-паркового искусства знает немало образцов симметричной планировки ландшафта (Египет, Междуречье, Древняя Греция). Асимметрия, в основном, присуща пейзажной планировке. Симметрия предполагает строго закономерное расположение одинаковых фигур по отношению к оси или плоскости. Осью может быть дорога, улица, аллея, канал и т.д.

В симметричных композициях равновесие достигается благодаря одинаковым формам и расстояниям. Равновесие может быть достигнуто и в пейзажных парках, когда за счет расположения объектов ландшафтной архитектуры уравниваются неодинаковые по форме, цвету или величине композиционные элементы.

### **2.1.8. Контраст, нюанс, тождество**

Контраст представляет из себя различие свойств пространственных форм (большой - маленький, толстый - тонкий, высокий - низкий...). В парке контраст может быть представлен деревьями разных силуэтов (пирамидальная ель - ива с шаровидной формой кроны).

Нюанс - тонкий переход в свойстве форм, имеющих сходный оттенок, едва заметный переход в цвете (можжевельник обыкновенный и можжевельник казацкий).

Тождество характеризуется сходством сравниваемых признаков.

Контраст, нюанс и тождество помогают ландшафтному архитектору лучше спроектировать зеленое насаждение в композиционно - пространственном и художественном отношении.

## **2.2. ДРЕВЕСНЫЕ И КУСТАРНИКОВЫЕ РАСТЕНИЯ В ОЗЕЛЕНЕНИИ**

В работе Чиндяевой Л.Н., Киселевой Т.И., Лаптевой Н.П. (2009, с.260-262) отмечается, что самым важным критерием при отборе древесных видов для ландшафтного озеленения территории является их зимостойкость. В Центральном сибирском ботаническом саду разработан ассортимент декоративных деревьев и кустарников, по степени их зимостойкости, включающий около 200 наименований видов и культиваров. В зависимости от характера использования растения подразделяются на три категории: основного, дополнительного и ограниченного использования. Все виды в течение длительного времени исследовались в условиях интродукции. В списке представлены виды флоры Сибири, а также растения из других ботанико-географических областей Евразии, Северной Америки и Дальнего Востока, многие из которых можно выращивать в условиях Забайкалья. Следует упомянуть наиболее успешные в интродукции растения: спиреи, курильские

чай, свида белая, ивы, тополя, сирени, карагана древовидная, клен ясенелистный, черемуха Маака, роза морщинистая, абрикос сибирский, кизильник блестящий. Среди растений для вертикального озеленения можно выделить: клематис маньчжурский и метельчатый, княжик сибирский и охотский, лимонник китайский.

*\* Список древесных растений для Забайкальского края находится в приложении.*

### **2.2.1. Характеристика особенностей декоративных растений**

Обычно в композициях садов и парков умеренной зоны, наряду с местной флорой, используются растения интродуценты. И у тех, и у других необходимо учитывать особенности роста; характер, строение и окраску ствола и ветвей; высоту и долговечность, форму, величину и окраску листьев, плодов, цветков (если таковые имеются) и т.д. Конечно, нельзя пренебрегать и такими качествами растений, как требования к почвенному фактору, и к фактору влаги. Необходимо помнить о морозо- и газоустойчивости разнообразных древесных и кустарниковых пород, об их потребности в освещенности. По существующим классификациям, в отношении такого фактора как свет, растения можно подразделить на светолюбивые и теневыносливые. Например, к светолюбивым видам древесных растений местной флоры и видам - интродуцентам, используемым в озеленении, следует отнести: березу повислую (плосколистную) и березу даурскую, боярышник Максимовича и боярышник кроваво-красный, грушу уссурийскую, иву Ледебура и иву пятитычинковую, клен Гиннала, клен ясенелистный, тополь дрожащий (осину), черемуху Маака, яблоню ягодную. Среди лиственных кустарников выделяют: карагану колючую, барбарис амурский, жимолость татарскую, калину Саржента, розу колючейшую и розу морщинистую, сирень обыкновенную, смородину

двуиглую, пузыреплодник калинолистный, спирею среднюю. Наиболее часто встречающимися лианами считаются: клематис маньчжурский и лимонник китайский.

Из хвойных светолюбов можно отметить: кедр сибирский, сосну обыкновенную и сосну горную, лиственницу Гмелина, можжевельники казацкий, даурский и сибирский.

К теневыносливым растениям из лиственных, относят следующие виды: клен моно, липу сердцелистную, рябину сибирскую, черемуху обыкновенную, лещину разнолистную, жимолость обыкновенную, кизильник черноплодный, клен гиннала, рододендрон даурский, сирень венгерскую, снежнягодник белый; из хвойных: ель сибирскую и тую западную.

В связи с резко континентальным климатом в Забайкалье не рекомендуется высаживать теплолюбивые виды и сорта древесных и кустарниковых пород, поэтому в озеленении в регионе, в основном, используют морозоустойчивые растения. В связи с промышленным развитием региона и увеличением количества транспортных средств, воздух в населенных пунктах загазован. Среди растений, рекомендуемых для озеленения высокоурбанизированных зон, выделяют следующие газоустойчивые виды: клен гиннала, клён ясенелистный, барбарис сибирский, ильмы японский и приземистый, все виды боярышника, лиственницу Гмелина, все виды жимолости, черемуху Маака и обыкновенную, тополя, все виды кизильников, рододендронов, смородины, шиповников, иву белую, все виды спирей, рябину сибирскую, снежнягодники, калины и др.

В литературе приводятся данные о том, что деревья и кустарники не только обогащают атмосферу кислородом, но и очищают ее от вредных газов и пыли.

Тополь, например, способен поглотить из 1 м<sup>2</sup> воздуха до 190 г вредного сернистого газа, а береза - до 95 г. Один гектар соснового бора может



задержать до 30 т. пыли, а еловые леса - до 32 т. Кроме того, растения способны выделять летучие вещества - фитонциды, убивающие болезнетворные микроорганизмы. Например, хвойный лес выделяет в сутки на площади в 1 гектар 4 кг летучих фитонцидов, поэтому в лесу, в одном кубометре воздуха можно обнаружить всего 4 тысячи бактерий, а в городе до 36 тысяч. Если проверить с какой скоростью погибают бактерии в атмосфере, насыщенной фитонцидами растений, то можно установить, что за 10-15 мин фитонциды сосны полностью их уничтожают. Целебными свойствами обладают фитонциды многих растений, но особенно фитонциды черемухи, березы и можжевельника.

По отношению к почвам растения подразделяют на виды успешно растущие на бедных почвах (среди которых, например, береза повислая, сосна обыкновенная, смородина, снежноточник) и растения, требующие более богатых почв (например, клены, барбарисы, лиственницы). Отдельную группу составляют растения, успешно растущие на тяжелых почвах (черемуха обыкновенная, рябина сибирская). При озеленении той или иной территории нужно учитывать разную степень зависимости растений от степени влажности воздуха и почв. Есть виды, требующие большой влажности воздуха, например, рододендроны и виды, требующие более влажных почв, например, пихты, клены и калины. При подборе древесной и кустарниковой декоративной растительности ландшафтный архитектор не должен пренебрегать и внешними особенностями "строительного" материала. В первую очередь необходимо учитывать высоту растения и его силуэт (форму). Все декоративные деревья по этим признакам можно подразделить на несколько категорий. По величине к первой категории относят деревья высотой 25 м и выше. Это, например, сосна и лиственница; ко второй категории растения от 15 - 20 м до 25 м – тополь и ель; к третьей (высота 10 - 15 м) принадлежат такие как рябина и черемуха. Важность силуэта в садово-парковых композициях также не вызывает

сомнений. В зависимости от формы все древесные делятся на группы и подгруппы (приведено по С.Н.Палентреер, 1963): к первой группе относят деревья с четкой кроной и силуэтом. В каждой группе выделяют 3 подгруппы: 1 - пирамидальные (ель, пихта); 2 - колоннообразные и веретенообразные (туя колоннообразная, чозения толокнянколистная); 3 - овальные, яйцевидные и сферические (тополь, ива шаровидная, лиственница сибирская). Деревья, входящие в первую группу имеют четкую геометрическую форму, отсюда они могут быть использованы в регулярном паркостроении или в пейзажном парке в качестве акцента для контраста с древесным массивом растений, относимых ко второй группе - деревьям, отличающимся живописным силуэтом. Во второй группе выделяют следующие подгруппы: 1 - растения с живописно-сферической или раскидисто-шатровой кроной (дуб монгольский); 2 - растения с плакучей формой (ива плакучая, береза плакучая, яблоня); 3 - деревья с зонтиковидной формой (ильм японский); 4 - виды, имеющие стелющуюся форму (сосна горная, яблоня стелющаяся, можжевельники казацкий и даурский).

Силуэт дерева может меняться в зависимости от возраста растения и условий роста. Всем известен пример с сосной обыкновенной. В лесу ее крона не достигает полного развития, зато на поляне сосна имеет живописную форму кроны. Структура кроны может также различаться, быть компактной или ажурной. Очень важен и такой показатель как фактура ствола. Фактура может также рассматриваться как составная часть, характеризующая архитектуру кроны.

Выделяют следующие типы фактуры коры: грубая (дуб); средняя (вяз); тонкая (ива, береза). У листопадных (покрытосеменных) принято учитывать окраску листьев и цветков (а также их величину, форму, долговечность). В садах и парках высоко ценятся растения, листва которых осенью приобретает багряные тона, а также деревья и кустарники с нехарактерной окраской ветвей

и ствола, например, ива Ледебура (серебристо-серый тон) или черемуха Маака (золотисто-коричневый тон). Подобные краски на фоне доминирующего зеленого цвета дают большой декоративный эффект.

Деревья, используемые в озеленении, достигают "товарного" вида к 50 - 80 годам, в отличие от них кустарники особенно ценны с точки зрения быстрого оформления территории. Кустарники также как и деревья делят на лиственные и хвойные, и у них в первую очередь, учитываются такие показатели как: величина, форма, силуэт, окраска. Высокими считаются кустарники, достигающие 2 - 3 м (сирень, боярышник, жимолость); средними - 1,5 - 2 м (кизильник, смородина, снежкогодник); низкими - 60 - 80 см (спирея, барбарис); стелющимися (можжевельник). Кустарники используют при создании древесных групп вдоль дорог и около водоемов, их применяют для создания кулис, и в качестве бордюра. Стелющиеся кустарники могут заменить газон или "подчеркнуть" уступы альпийской горки. По силуэту различают: вертикальные, горизонтальные и раскидистые кустарники (роза, жимолость, калина). Среди кустарников выделяют: декоративно-лиственные и красивоцветущие, цветущие рано весной до появления листьев (форзиция, абрикос сибирский) и имеющие оригинальные плоды (снежкогодник, шиповник, бересклет).

### **2.2.2. Объемно-пространственное оформление ландшафта (свойства композиции)**

В книге "Ландшафтное искусство" И.О.Боговая и Л.М.Фурсова (1988) определяют ландшафтную композицию, как расположение пространственных форм паркового объекта в определенном сочетании, образующем гармоническое единство организуемого пространства. Все пространственные формы, в свою очередь, можно подразделить на плоскости и объемы, где в первом случае понимают поверхность земли (со всевозможным покрытием;

рельеф; воды), а во втором - древесные массивы (отдельно стоящие деревья и кустарники, группы деревьев), архитектурные сооружения, скульптуру, всевозможную инфраструктуру (в том числе продукты производства). Совокупность пространства, плоскости и объема определяет объемно-пространственную композицию, которая имеет ряд свойств, таких как: геометрический вид, величину, массу, фактуру, положение в пространстве, освещенность и др. Все эти свойства необходимо учитывать при проектировании. Ниже приводится их краткая характеристика:

Геометрический вид - иначе соотношение форм по геометрическому строению, может рассматриваться как отношение величин измеряемых в трехмерной системе координат. Выделяют объемные, линейные и плоскостные формы. Объемная форма имеет равные величины по трем координатам (куб, шар). Плоскостная форма характеризуется равенством величин по двум координатам. В линейной форме доминирует какое-то одно измерение. В парковом ландшафте существуют аналоги всех трех форм. Примером объемной формы могут считаться древесные массивы. Обычно именно они определяют главные перспективы и парковые пейзажи в насаждениях и являются основным композиционным фактором. Все древесные массивы можно разделить на три группы: 1 - массивы с характером естественных насаждений, 2 - массивы с характером редиц, 3 - парковые массивы. Массивы с характером естественных насаждений формируются путем организованного распределения и специфического подбора растительности (Стойчев, 1962). Растительность в таких ландшафтах - главный компонент. Лесообразующими породами в массивах, являются следующие растения: лиственница, береза, осина, ель, тополь, клен и т.д. Массивы могут быть одновидовыми и смешанными (например, береза с осинкой). В массивах создается подлесок, в основном, из таких родов, как рябина, ива, рододендрон.

Несколько хуже обстоят дела с травяно-кустарничковым ярусом. К сожалению, воссоздать полное подобие естественных фитоценозов в искусственных ландшафтах пока не удается, поэтому под пологом подобного леса доминируют довольно часто рудеральные виды. Массивы с характером естественных насаждений в зависимости от типа пространственного оформления делят на две группы: а) внутренние - разделяющие парковые пространства и создающие колоритные пятна на территории насаждения; б) периферийные - ограничивающие территории зеленых насаждений. Следует также отметить и то, что сочетание древесных пород - важный элемент в компоновке пейзажа.

Сочетания растений могут быть самые разные. Так по составу различают следующие группы: древесные, древесно-кустарниковые и кустарниковые. Группы могут отличаться по внешнему облику, они могут иметь компактную и рыхлую или ажурную структуру. Даже характер насаждения и тот может различаться - быть либо гармоничным, либо контрастным (по силуэту растений, по фактуре коры или листвы). Размеры массива, в целом, тоже способны варьировать (от малых - до больших) по величине занимаемой территории.

Массивы с характером редины оформляются обычно в больших парках. В таких массивах практически нет подлеска, а деревья растут настолько свободно, что просматривается весь массив насквозь. Редины могут состоять из деревьев одного вида или быть смешанными. Это могут быть относительно небольшие группы из 5, 7, 9 деревьев. Группа может состоять и из 4, 6, 8 или 10 деревьев, главное, чтобы они не располагались в шахматном порядке. Группа в редине бывает как одно- так и многовидовой.

Парковые массивы представляют собой сочетание больших количеств плотно растущих древесных и кустарниковых пород (в сравнении с естественными массивами, они тем не менее занимают меньшую площадь - не

более 1 га). Массивы делятся на периферийные и внутренние. Хочется процитировать С.Н.Палентреер (1963), которая ссылаясь на ландшафтного архитектора Ф.Во, предлагает следующие принципы создания древесных групп:

1. Принцип благородной простоты. Следует избегать большого количества пород для групповых сочетаний. Две, три породы дают больший эффект, чем много пород.

2. Принцип превосходства. Одна порода должна доминировать, остальные имеют подчиненное значение.

3. Принцип гармонии. Породы деревьев должны гармонировать цветом кроны, силуэтами и быстротой роста.

4. Принцип экологии. Породы в группе должны представлять одинаковое сообщество.

5. Принцип приспособляемости. Породы деревьев в группе должны соответствовать местным условиям произрастания - почве, количеству света и т.п.

В регулярных парках крупные геометрические формы насаждений носят название боскетов. Различают два типа боскетов по характеру размещения древесных растений: 1) роща (целиком покрытая территория) и 2) кабинет (насаждения расположены по периметру территории).

Одиночно посаженные деревья и кустарники являются закономерным переходом от объемных массивов и боскетов к полянам и партерам. Поляны и партеры являются плоскостными формами в организации ландшафта - о них будет сказано чуть ниже. А вот на одиночных деревьях и кустарниках, используемых как в регулярных, так и в пейзажных композициях и называемых солитерами, здесь следует остановиться. Обычно солитеры размещают в насаждениях на самых интересных местах, их назначение - выполнить роль акцента или даже центра композиции. Солитеры могут связывать пространство

в единую картину. Отсюда солитер должен иметь запоминающийся облик, он призван "притягивать" взгляд. В регулярных композициях в качестве солитера используют виды, имеющие четкую конфигурацию, правильную форму кроны (ель, туя западная колонновидная и т.д.); в пейзажных композициях чаще всего встречаются деревья и кустарники с естественной формой кроны (береза, сосна, роза, спирея). Одиночные растения, особенно имеющие "плакучую" форму кроны, часто размещают вблизи водоемов (ива). Одиночные кустарники привлекают внимание своими эстетическими качествами (ярко окрашенной листвой, крупными цветками и плодами), они чаще используются для создания колоритного эффекта в композиции. Их размещают вдоль аллей, у архитектурных парковых элементов, на переднем плане у находящихся вблизи древесных групп. Солитеры образуют теневые пятна на полянах и партерах, и служат рамками для парковых композиций.

В любом парковом насаждении чередуются открытые и закрытые пространства. Иногда выделяют еще и полуоткрытые парковые пространства. Закрытые типы пространственной структуры состоят из насаждений, в которых ограничены визуальные связи (боскеты, рожи, массивы). Сомкнутость древесного полога в них колеблется от 1 до 0,6 (1=100%). Если насаждение состоит из одной породы, то его называют одноярусным и, как принято считать, в нем выражена горизонтальная сомкнутость крон. В многоярусных посадках присутствует вертикальная сомкнутость крон. В закрытых насаждениях могут присутствовать архитектурные элементы (скамьи, статуи, декоративные вазы). Через обширные массивы прокладываются маршруты. Во внутреннем пространстве закрытых территорий могут находиться поляны и водоемы (например, парк в окрестностях г. Павловска). Полуоткрытые типы пространственной структуры имеют сомкнутость крон 0,5 - 0,2 и состоят из участков с групповым и равномерным размещением деревьев (редины). Такие насаждения легко просматриваются насквозь.

Рединные участки обеспечивают затенение и служат для отделения парковых структур друг от друга.

Открытые типы пространственной структуры представлены территориями не занятыми какими-либо насаждениями и постройками. Кроме упомянутых выше партеров и полян к ним относят: лужайки, цветники, стадионы, водоемы, площади и т.д. Открытые типы пространственных структур подразделяют по трем категориям. Если, например, поляна со всех сторон окружена объемными элементами, то такое пространство можно назвать замкнутым. Если та же поляна окружена только с двух или трех сторон, то пространство называют обращенным. И третья категория - раскрытое пространство характеризуется отсутствием ограничений по всем направлениям восприятия. В регулярных парках чаще всего в ландшафте представлены партеры. Партер представляет собой декоративную композицию, расположенную на горизонтальной плоскости, выполненную из растений, инертных материалов и воды (Боговая, Фурсова, 1988). В качестве инертных материалов используют песок, уголь, битый кирпич, стекло. Растения применяют травянистые. Злаки - для создания газона. Цветочные многолетники, стелющийся кустарник (часто хвойный) используют для бордюра или создания рисунка на партере. Часто рисунок на фоне партера называют арабесками. Н.Ильинская (1984) приводит следующую классификацию партеров: 1) кружевные партеры или узорчатые, или партеры - "вышивки" (делались в "мертвом" материале, иногда с включением полосы газона, при этом рисунок выполнялся на фоне песка); 2) наборно-орнаментальные партеры (они состояли из элементов кружевного партера в сочетании с поверхностями стриженного газона, фон - толченая черепица; 3) английские партеры выполнялись из газона и песка; 4) разрезные партеры устраивали на песчаном фоне - главная роль была отведена цветам, заполнявшим элементы рисунка (обрамление - стриженный буксус); 5) партеры



у оранжерей создавались с применением большого числа кадочных и горшечных растений; б) водные партеры. Сегодня чаще всего в оформлении открытых пространств используют модульные цветники (о цветочном оформлении речь пойдет в следующих главах).

В пейзажных парках чаще всего открытые пространства представлены полянами. Поляны бывают разнообразными по величине, иногда до 2 га.

В маленьких парках вместо полей присутствуют лужайки. Часто и те, и другие в композиционном плане расположены перед архитектурным сооружением; если это так, то их величина должна быть не меньше этого сооружения. По конфигурации поляны делят на две группы: 1) со спокойными очертаниями, 2) с изрезанными очертаниями.\*

Поляны расположены в большинстве случаев на ровной местности. Основное значение в композиции поляны имеет опушка, или насаждения вдоль края поляны. Особая художественная выразительность достигается при умелом сочетании лиственных и хвойных пород. Береза, ива, яблоня - образуют мягкую воздушную линию опушки. Хвойные придают поляне четкий ритм. Солитеры, используемые на поляне, акцентируют соседнее насаждение. Большое внимание надо уделять травянистому покрытию газона партера или поверхности поляны. Сейчас кроме злаков, кстати нуждающихся в постоянной стрижке (особенно в регулярных парках), используют травосмеси, включающие в свой состав почвопокровные (ковровые) двудольные растения, такие как: барвинок малый, михению крапиволистную, камнеломку дернистую, полынь Пурша, качим ползучий, крупку сибирскую, пахизандру верхушечную, тиарку сердцелистную, ясколку войлочную и др. Пригодны для высева рано весной в цветочный газон: алиссум, ангуза, васильки, космея (карликовый сорт

---

\* По рисунку контура поляны делят на: а) барельефные (отдельные группы чуть выступают из массива и б) горельефные (группы насаждений сильно выдвинуты вперед) не отрываясь от массива.

"Сани Голд"), диморфотека (сорта "Дворф Сэлмен" и "Пеуи Стар"), мак альпийский, немофилла ленциса (приведено по Т.Н.Дьякова, 1977). Для устройства обыкновенных газонов в Забайкальском крае целесообразно применять следующие травосмеси:

1) **Овсяница красная** – 40%

Овсяница овечья - 20%

Кострец безостый – 20%

Мятлик луговой – 10%

Тимофеевка луговая 10%

2) **Овсяница красная** – 50%

Мятлик луговой - 50%

3) **Овсяница красная** – 40%

Мятлик луговой - 40%

Полевица побегоносная – 20%

Однако, на наш взгляд, наиболее удобными в эксплуатации, на низкопродуктивных и маломощных грунтах, в условиях резкоконтинентального климата, являются рулонные газоны. Рулонные газоны можно также порекомендовать для кровли коттеджа, садового домика или крыши административного здания. Правда, в связи со сложностью отдельных конструктивных деталей, обустройством таких газонов должны заниматься специалисты.

Поляны входят в парковый маршрут и обычно связаны с дорожной сетью. Дорожки либо окаймляют поляну, либо перерезают ее.

Водные партеры влияют на микроклимат парка, снижая температуру воздуха и увеличивая влажность. Они являются прекрасным дополнением композиции, а иногда даже ее доминантой. Соотношение парка и водоема неоднозначно, также как положение водоема. Он может находиться внутри парка (Версаль), или на его периферии (Кусково).

Пруды и озера в парках встречаются наиболее часто. В некоторых случаях они питаются от естественного источника, но, как правило, их созданию предшествуют геологические изыскания и проведение специальных водотоков. Различают разные формы водоемов: компактную, вытянутую, сложную (с заливами, островами, полуостровами). Существует неписаное правило, по которому судят о том, насколько хорошо водоем "вписан" в ландшафт - при правильном расположении водоема близлежащий пейзаж должен отражаться в водном зеркале. Поляны у водоема зрительно увеличивают его площадь, насаждения затеняют водоем и зрительно сокращают пространство.

К природным водным источникам, кроме озер и прудов, относят также реки и водопады. Очень часто река является композиционным центром парка, она как бы притягивает посетителей. Поэтому береговая линия рек должна оформляться плавными линиями, а растительность вдоль берегов обычно располагается ажурно. Изгибы "тихих" рек используются для создания видов на пейзажи. Если у реки один берег выше другого, то на высоком берегу принято проводить панорамные аллеи. Если у реки бурное течение, то ее повороты укрепляются плотными древесными группами, предохраняющими берега от размыва. Иногда естественные водотоки образуют водопады. Масса воды, падающая с каменных уступов, усиливает эффект рядом расположенной древесной растительности и оказывает сильное эстетическое воздействие на посетителей парка. Но обычно, к водным партерам, упомянутым выше, скорее относят искусственные водоемы, куда входят, главным образом, водные плоскости - бассейны овальной, прямоугольной или квадратной формы. Водные зеркала располагаются около архитектурных сооружений, скульптурных композиций, декоративных ваз или живописных групп, которые в них отражаются.

Отдельно выделяют бассейны в зоне отдыха, предназначенные для купания, и бассейны для декоративной водной или околородной растительности. Они, обычно, неглубоки и "преследуют" сразу несколько целей, в том числе, - создание микроклимата и эстетического удовольствия. Последние, легко сделать самостоятельно или пригласив специалистов по ландшафтному дизайну. Обычно глубина бассейна колеблется от 30 см до 1,7 м. Долгосрочные водоемы лучше делать из водонепроницаемого бетона с основанием из армированного бетона, со стоком в водопоглощающий колодец. Временные водоемы можно делать на специально выровненной поверхности с песчаной подложкой, перекрытой специальной водонепроницаемой прочной пленкой. Уже укорененные растения в такие водоемы высаживаются в контейнерах, ящиках или корзинах, которые притапливаются за счет собственного веса, или дополнительного груза. В последнее время для водных травянистых многолетников стали использовать пластиковые корзины с большими ячейками. Изнутри такая корзина выстилается мешковиной, далее она заполняется грунтом, в который высаживают растение, а сверху в нее насыпается гравий, выполняющий роль естественного грузила. Край бассейна выкладывается камнями (кирпичем, булыжником) и бетонируется. Из маленького водоема воду следует периодически спускать, впоследствии наполняя его свежей водой. В больших водоемах чистоты воды достигают за счет посадки растений, использования моллюсков, иногда установки циркуляционного насоса, а также установки специального фильтра.

В некоторых парках создаются водные каскады. Это характерный декоративный элемент, который используют при наличии перепадов высот в рельефе ("Большой каскад" в Петергофе). Обычно водный каскад соединен каналом с естественным или искусственным водоемом. Ну и конечно, фонтаны. В ландшафтном искусстве фонтанами называют архитектурно-скульптурно

оформленные сооружения. Фонтаны состоят из водной плоскости (бассейна) и пьедестала (со скульптурным сооружением). Бассейн может быть круглой, прямоугольной или сложной формы. Иногда фонтан состоит из одной только водной плоскости (тогда струи бьют как бы из-под воды), или из одного пьедестала (трубы, по которым подается вода, вмонтированы в основание и там же есть канавки для слива). Фонтаны часто оснащают декоративной подсветкой и, так называемой, цветомузыкой. "Поющие" фонтаны одному из авторов этой книги удалось увидеть в парке "Феникс" (г. Ницца, Франция); есть такие фонтаны и в российских городах.

Аналогом линейной формы в ландшафтном искусстве являются аллеи. Деревья и кустарники преимущественно оформляют парковую дорожную сеть. В регулярных парках аллеи строго прямолинейны и завершаются каким либо парковым элементом (зданием, водным партером). Необходимо, чтобы аллеиные растения были одинаковы по виду и форме. Для аллей характерны такие растения как: платаны (Франция, Австрия и другие страны Европы), липа, береза (в более северных парках, например в Норвегии). В пейзажных парках используют аллеи со свободной планировкой, но, тем не менее, и здесь деревья должны размещаться в определенном порядке (в первую очередь необходимо, чтобы расстояния между деревьями были одинаковыми). В некоторых случаях допускаются разрывы в аллеиных посадках, во-первых, когда аллея проходит вдоль красивого пейзажа, посадка прерывается на достаточном протяжении, оформляясь ажурно, чем достигается "окно" на вид; во-вторых, когда аллея прокладывается вдоль водоема (с одной стороны ряды деревьев прерываются и местность оформляется свободными растительными группировками). В основном аллеи предназначены для свободного передвижения посетителей парка, они также подчеркивают композиционный стиль парка. Выделяют аллеи главные и окружные, второстепенные, вспомогательные, и дорожки. Если аллея проложена в лесном массиве

лесопарка, ее называют просекой. Ширина аллей может колебаться от 2 до 30 м (только для главных). По структуре аллей могут быть простыми (одно полотно дороги) и сложными (2-3 полотна). В зависимости от густоты аллейных посадок выделяют три их типа (открытый, полузакрытый и закрытый). В открытом и полузакрытом типах, расстояние между деревьями 7 - 12 м, в закрытом типе 2 - 5 м. В последнем случае, кроны деревьев смыкаются и пешеход проходит как бы по зеленому туннелю. К закрытому типу аллей, относят также перголы и берсо. К рядовым посадкам, формирующим аллеи, принадлежат живые изгороди и шпалеры (их создают путем стрижки древесных растений). Для высоких шпалер (3 м) очень хорошо подходит боярышник.

В ландшафтном искусстве, кроме соотношения форм по геометрическому строению (о чем было сказано выше), обязательно учитывают соотношение форм по величине (пропорции); соотношение форм по фактуре (архитектоника кроны, силуэт); соотношение форм по цвету (цветовой тон, насыщенность, яркость); соотношение форм по положению в пространстве. На последнем параметре остановимся подробнее. В данном случае имеется в виду соотношение, которое составляет основу пространственной композиции - положение форм по отношению друг к другу и к наблюдателю в трехмерном пространстве. Выделяют фронтальную композицию, объемную и глубинно-пространственную. Фронтальная композиция обычно одноплановая, развернута в ширину, все ее формы носят плоскостной характер. В объемной композиции формы выражены в трех измерениях. В глубинно-пространственной композиции формы организуются в глубокие перспективы и их раскрытие идет постепенно.

При создании искусственных ландшафтов или при оформлении естественных, практически никогда не обходятся без архитектурных элементов и сооружений (так называемых, малых архитектурных форм). В садах и парках

они имеют свою специфику. Обычно архитектурные сооружения выполняют в ландшафте несколько задач. Во-первых, они удовлетворяют культурные и бытовые нужды населения, во-вторых, они порой являются основой композиции (дворец - в дворцово-парковых ансамблях), в-третьих, они имеют идейную направленность (Марсово Поле), и, в-четвертых, они служат для эстетического комфорта граждан. На территории садов и парков из всего разнообразия архитектурных элементов и сооружений используют:

1. Декоративные сооружения (фонтаны, скульптуру, вазы и кувшины, фонари, мостики, перголы, берсо, трельяжи...). К декоративным элементам относят особое художественное оформление входов, лестниц, парапетов, террас, стен.
2. Элементы культурно-бытового и утилитарного назначения (павильоны, водопроводные колонки, скамьи, беседки, ограды, указатели, туалеты, урны, навесы, детские и обзорные площадки).
3. Архитектурные элементы с идейно-политическим содержанием (монументальные памятники, могилы, бюсты).

За рубежом (и в старых русских парках) существуют территории, отгороженные от парка, и в то же время, являющиеся его неотъемлемой частью. Это всевозможные сооружения для содержания животных - вольеры, аквариумы и для размещения растений - оранжереи. К малым ландшафтным архитектурным формам относят также и сооружения для экспозиции флоры открытого грунта - альпинарии, рокарии и т.п.

### **2.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ**

Проектирование и последующее размещение зеленых насаждений осуществляется обычно на территории городской застройки и вне населенных пунктов в пригородной зоне. Специализированные объекты ландшафтной

архитектуры создаются на основании генеральных планов городов и утвержденных схем озеленения территорий. Главным лицом является организация заказчика на объект – это либо администрация города, либо департамент жилищного и коммунального хозяйства, либо Горзеленстрой. На основании правительственных постановлений выделяются финансы на строительство объекта. Архитектурными органами города составляется исходно-разрешительная документация на разработку проекта специализированного парка. В ней содержится градостроительное заключение по инженерному обеспечению территории объекта и заключение экологической экспертизы, а также порядок и сроки разработок и согласований. Основанием для проектирования специализированного объекта ландшафтной архитектуры является архитектурно-планировочное задание, которое составляется архитектурными органами на основании генерального плана города. Сегодня на выполнение проектных работ на объекты ландшафтной архитектуры по предложению заказчика соответствующими органами объявляется конкурс. Участвуют в конкурсе только проектные организации имеющие лицензии. С победившей организацией заключается договор подряда на выполнение работ.

В первую очередь любое проектирование начинается с пространственной планировки территории, затем изучаются почвы, на которых собираются посадить сад или разбить парк. Следующий этап - разработка композиции оформления участка и подбор декоративных растений. Выражаясь профессиональным языком, проектирование зеленых насаждений состоит из периода изысканий, из разработки проектного задания и проектировки.

Проектирование - это процесс территориальной организации и художественного решения объекта. Изыскания включают в себя изучение природных условий территории, т.е. сбор сведений о почвах, климате, гидрологии, растительности. В комплекс сведений о почве, входит информация



о рельефе и непосредственно почвенные характеристики (механический состав, кислотность, влагоемкость, содержание азота, фосфора, калия и т.д.). Климатическая справка включает данные о температуре воздуха, его влажности, о количестве осадков, выпадающих над этой территорией за год и по сезонам, об амплитуде, о температуре на поверхности почвы, об особенностях передвижения воздушных масс, о давлении. Изучение гидрологии сводится к сбору сведений о типе водного режима ландшафта, об имеющихся наземных и подземных (артезианских) источниках, о заболоченности участка, о явлениях половодья, межени, и о паводках на отрезке водной артерии, если таковая имеется на обследуемой территории. Знакомство с растительностью включает ее картирование, геоботаническое описание, инвентаризацию (ландшафтную таксацию\*), и как результат - определение перспективного ассортимента для данного объекта. На этапе изысканий предусмотрено описание существующих построек и инженерных сооружений, определение их состояния и возможности дальнейшего использования. Составляются топографические карты и проводятся технико-экономические исследования, связанные с изготовлением проектно-сметной документации. В то же время, проводятся изыскания с целью поиска строительных материалов в ближайших карьерах; собираются сведения об источниках посадочного декоративного материала, о транспортных возможностях, о ближайших источниках водоснабжения и электроснабжения.

После сбора информации составляются топографические планы с нанесением горизонталей через 0,25 - 1,0 м, фиксируются природные объекты (озера, реки, болота, имеющиеся естественные или сельскохозяйственные насаждения и т.д.).

---

\* Ландшафтная таксация - комплекс мер по выявлению видового состава насаждений, их габитуса, возраста, состояния и декоративности.

После периода изысканий начинается период разработки проектного задания, куда входят следующие пункты (приводится по Л.Стойчеву, 1962):

- 1) предназначение объекта и обоснование его необходимости;
- 2) особенности местности: рельеф, почва, гидрология;
- 3) назначение объекта, предполагаемая посещаемость, пропускная способность, связь с окружающей средой;
- 4) указания относительно паркостроительного и архитектурного оформления, вид, количество и размеры архитектурных и парковых элементов;
- 5) данные касающиеся благоустройства объекта;
- 6) оценочная стоимость строительства;
- 7) специальные требования заказчика (заказчиком может являться физическое, юридическое лицо или проектная организация).

Третий период - проектировка. Проектировка состоит из пяти этапов и включает в себя на первом этапе составление генерального плана (со схемами, фотоснимками и пояснительной запиской, включающей смету расходов). На втором этапе - разрабатываются технический и дендрологический проекты. Технический проект выполняется по генеральному плану и предполагает "увязку" объекта на местности. В техническом проекте обозначаются все элементы предварительно уточненные в ландшафте (архитектурные сооружения, скульптура, водоемы, растительность). Дополнительно к проекту прикладывается схема маршрутов, архитектурные разрезы и перспективные наброски, а также подробные планировочные детали. В Дендрологическом проекте определяют объемно-пространственный облик и пути формирования пейзажа. На третьей фазе разрабатывают технический проект вертикальной планировки (включает вопросы изменения рельефа с целью обустройства территории, вопрос о стоке, вопросы о мостах, водоемах и т.д.) и проект

благоустройства объекта (водоснабжение, дренаж, канализация, электроснабжение).

Четвертая фаза включает разработку планов: разбивочного чертежа (по которому потом все наносится на местности); посадочного чертежа (в соответствии с которым высаживаются растения); окончательно подготавливается проектно-сметная документация и уточняются все детали.

На пятой фазе формируется пейзаж. Формирование пейзажа - один из важных этапов проектировки. Это длительный процесс, в котором отражена вся специфика ландшафтного искусства, невозможность получить готовый парк сразу, - порой процесс его создания растягивается на 50 - 80 лет, но пожалуй самое интересное заключается в том, что и после этого срока работа не заканчивается, она продолжается все время, пока существует тот или иной объект ландшафтного зодчества.

В настоящее время ландшафтное искусство развивается по нескольким направлениям. Кроме создания специализированных и многофункциональных садов и парков оно предусматривает работу по озеленению внутригородских объектов различного назначения, рекультивацию нарушенных земель, восстановление памятников ландшафтной архитектуры, рекреационное использование природных комплексов. XXI век выдвигает на повестку дня новые проблемы, которые сегодня нельзя не учитывать при проектировании зеленых насаждений. Среди них предварительный анализ территории по природоохранному фактору, куда входит оценка устойчивости ландшафта к возросшим рекреационным нагрузкам, подбор газоустойчивых растений и выявление способности естественных экосистем к самовосстановлению. Грамотный подход к деятельности по проектированию зеленых насаждений общественно-значимого масштаба не возможен на текущий момент без привлечения ученых - экологов, использующих современные методики математической статистики, моделирования и прогнозирования состояния

объекта в недалеком будущем. В начале XXI века в России массово развернулось индивидуальное строительство. Как грибы после дождя растут коттеджные поселки, да и на территории дачных кооперативов наблюдается активное строительство. Создание небольших «приватных» зеленых зон не требует столь сложных путей предпроектной разработки территории. На первом этапе достаточно определиться со стилевым направлением, в котором будет построен Ваш маленький «зеленый рай». Далее необходимо составить план участка, отталкиваясь от уже имеющихся построек. План лучше делать на миллиметровке в масштабе 1:50. Нанесите на план границы участка, имеющиеся дорожки и линию фасада дома. Параллельно с миллиметровкой используйте лист кальки, на котором под углом 90° проведите линии из контрольных точек. Вы получите сетку на прозрачной основе, которую можно смещать относительно стандартного фона с четко фиксированными размерами. Квадраты на сетке по размерам должны быть пропорциональны расстоянию между окнами Вашего дома или между секциями забора. На кальке можно размещать основные компоненты сада, т.е. моделировать различные схемы посадок и размещение малых архитектурных форм. Плоскостную схему дизайна можно перевести в объемное изображение при помощи компьютера и соответствующих профессионально разработанных компьютерных программ.

После того, как проект готов, необходимо воплотить его в жизнь. Т.е. сначала убрать все ненужное с участка (старый хлам и посадки). Затем, используя веревку с привязанными к ней колышками разметить участок, перенеся на него планировку с бумаги. Если участок расположен в низине, начинайте с дренажа и корректировки рельефа. Возможно, далее возникнет необходимость в изготовлении подпорных стен и в ступенях. Не забудьте о мощении вокруг дома, и о покрытии дорожек. Далее очередь дойдет до водоема, рокария и альпийской горки. В последнюю очередь Вы высаживаете растения. Сначала деревья и кустарники, а затем травянистые многолетники.

Остановимся на принципах дизайна посадок. При подборе растений для воплощения своего проекта в первую очередь следует обратить внимание на зимостойкость в условиях того климата, где будет устроен сад – в нашем случае это условия Забайкальского края. Один из известных садовых дизайнеров современности Розмари Александер (2008) в своей книге «Настольная книга садового дизайнера» даёт очень подробные советы, мы приведём некоторые из них:

1. Обязательно нужно учитывать такие характеристики растений, как размер, форма, оттенок, текстура и сезонная декоративность.

2. Подбирая растения, не забывайте о площади своего участка – растениям не должно быть тесно на нём. Кроме создания комфортных условий для растений, размер необходимо учитывать и в плане художественного эффекта, который вы желаете получить в саду. Здесь нельзя ошибиться – если посадки чересчур большие для вашего конкретного участка, то сад будет казаться меньше, а при мелких посадках сад будет выглядеть просторным, но не защищённым.

3. Для достижения гармонии, группы растений, высаживаемые в саду должны быть пропорциональны по размерам и количеству.

4. При выборе растений для создания растительных групп на начальном этапе нужно учитывать общие очертания растений, и только во вторую очередь учитывать частности каждого растения (форму и цвет листьев и цветков).

5. Планируя посадки, не следует забывать об эффекте повторов, которые помогут связать одну часть сада с другой. Повторите в нескольких местах одну и ту же группу растений, это ограничит разнообразие запланированных вами посадок, но общая картина сада получится целостной.

6. Листья растений, как ткань, имеют разную текстуру поверхности. Например, текстура листа кизильника черноплодного напоминает кожистую

поверхность, а лист кизильника блестящего – гладкий пластик. Посаженные рядом, эти растения будут оттенять друг друга.

7. Глянцевая поверхность листьев растений отражает свет, а матовая – поглощает. Поэтому, растения с глянцевыми листьями помогут визуально сделать тёмный угол сада более светлым, а растения с матовыми листьями оттенят декоративные элементы.

8. При планировании посадок следует помнить о сезонном изменении цвета листвы, особенно в осенний период. Зимой же сад украсят хвойные растения и листопадные растения с декоративной корой.

## **2.4. ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ГЛАВЫ 2:**

### **"ПРИНЦИПЫ И ПРИЕМЫ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ"**

В чем состоит основное значение ландшафтного искусства?

Сформулируйте определение понятий: "окружающая среда" и "ландшафт".

По каким показателям осуществляется в настоящее время типология антропогенных ландшафтов?

Что Вы понимаете под термином «культурный ландшафт»?

Приведите классификации древесных и кустарниковых растений.

Что такое лесная таксация?

Какие декоративные особенности деревьев и кустарников необходимо учитывать в композиции садов и парков умеренной зоны ?

Какие формы насаждений в регулярных парках носят название боскетов? Приведите примеры.

Какие растения и с какой целью используют в качестве солитера в регулярных и пейзажных композициях?

Опишите открытые типы пространственной структуры территории пейзажных и регулярных парков.

Каковы, по Вашему мнению, функции естественных и искусственных водоемов в парках?

Перечислите основные типы аллей и аллеиных посадок.

Как высаживать травянистые многолетники в искусственных водоемах и бассейнах?

Назовите, какие архитектурные элементы и сооружения используют при оформлении естественных и создании искусственных ландшафтов?

Охарактеризуйте основные элементы и принципы художественной композиции, выделяемые в ландшафтном искусстве.

Сформулируйте методические основы и этапы проектирования зеленых насаждений.

По каким направлениям развивается в настоящее время ландшафтное искусство?

Что является основанием для проектирования специализированного объекта ландшафтной архитектуры?

С чего начинать работы при озеленении приусадебной территории?

Чем на Ваш взгляд альпийская горка отличается от рокария?

Какие новые проблемы и тенденции необходимо учитывать ландшафтным архитекторам в начале XXI века при проектировании зеленых насаждений?

Перечислите основные принципы садового дизайна, приведенные в книге Розмари Александер.



### **3. ДЕКОРАТИВНЫЙ САД СВОИМИ РУКАМИ**

Использование растений широко и многосторонне. Прекрасные "бессловесные спутники" окружают нас со всех сторон. На улице и в доме, на работе и в магазине мы сталкиваемся с этим чудом света, без которого жизнь на планете вообще была бы невозможна. Когда-то в детстве, в одной из книг, я прочла стихи глубоко меня поразившие своей аналогией:

"Человек хоть будь он трижды гением  
Остается мыслящим растением  
С ним в родстве деревья и трава  
Не стыдитесь этого родства...  
Нам дана от самого рождения,  
Сила, стойкость, жизненность растения".

Автор этих строк должен был очень тонко чувствовать природу, а возможно, что он сам когда-то выращивал деревья или цветы. В этой главе нам хочется подробнее остановиться на специальных агротехнических приемах выращивания растений, на их ассортименте и некоторых, не вошедших во вторую главу особенностях размещения древесных и травянистых растений в условиях открытого грунта.

#### **3.1. ОСНОВНЫЕ АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

Чтобы получить хорошие цветочные, декоративно-лиственные или древесно-кустарниковые растения, нужно обладать элементарными знаниями об особенностях их агротехники.

Для каждого растения необходимо подобрать определенную почву, освещенность, температурный режим. Почвы должны быть рыхлыми, влажными, но не переувлажненными, с достаточным запасом элементов питания. Перед посадкой растений в грунт, почву надо предварительно подготовить: перекопать, разрыхлить, выровнять, убрать все корешки сорняков

и добавить удобрения. Если есть возможность, то внести удобрения, лучше всего органические: навоз, компост или перегной; если органических удобрений нет, то их можно заменить минеральными. Норма внесения органических удобрений - одно ведро на 1 м<sup>2</sup>, причем навоз и компост лучше вкладывать с осени, а перегной - весной. Технология внесения органических удобрений разная: можно при перекопке почвы закладывать их в бороздки, а можно равномерно разбросать по поверхности участка, а затем все перекопать.

Навоз - это лучшее органическое удобрение. В нем содержатся почти все макро- и микроудобрения. Заготавливают его на протяжении всего года, в штабелях шириной 3 м. и высотой до 1,5 м. На дно штабеля перед закладкой навоза насыпают слой торфа 20-25 см, сверху штабель также засыпают торфом - слоем не менее 20 см.

Птичий помет является полным и быстродействующим удобрением. Используют его в качестве основного удобрения и для жидких, и сухих подкормок. Для лучшей сохранности питательных элементов в птичий помет добавляют от 1/4 до 1/2 части торфокрошки. Торф - очень ценное органическое удобрение, которое содержит большое количество перегноя. Торф обычно имеет слабокислую или нейтральную реакцию, степень разложения в нем растительных остатков достигает 25-60%. Почти все питательные вещества в торфе содержатся в трудно усвояемой для растений форме. Поэтому заготовленный торф сначала выветривают на протяжении 2 лет и вносят в него известь, навоз, фосфоритную муку или смесь минеральных удобрений, получая при этом так называемый торфонавозный компост. Компосты готовят обычно в теплое время года. На одну весовую часть навоза берут 1-3 части торфа. Компостирование смеси торфа с навозом необходимо проводить без уплотнения, т.к. все микробиологические процессы и накопление питательных веществ протекают энергичнее если смесь уложена рыхло и может прогреваться при этом до 60°. Сегодня, в основном используют садовый

компост, который считается подходящей заменой навозу. Садовый компост готовят из разнообразных растительных остатков сада и кухонных отходов, подвергаемых гниению в течение нескольких месяцев. А.Титчмарш (1993) рекомендует применять его в качестве мульчи или использовать для заделывания в почву из расчета 5 кг на 1 м<sup>2</sup>. Кроме садового компоста "в ходу" зеленое удобрение, кстати, как любят часто говорить "экологически чистое". Зеленое удобрение состоит из сидератов (в основном растений из семейства бобовых), которые после выращивания на участке, там же заделывают в грунт для обогащения почвы, в первую очередь, азотом.

Одним из важных свойств почвы, учитываемом при посадке древесных или травянистых растений, считается ее кислотность. Большинство культур лучше развивается в нейтральной среде (рН 6,5 - 7,0). Почва с кислотностью ниже 6,5 - считается кислой, а выше 7,0 – щелочной. Почва с рН ниже 6,5 - лучше поглощает нужные растениям макро- и микроудобрения. Кислотность почвы можно снизить, добавив в нее гашеную известь (гидроксид кальция), можно также применять мел (карбонат кальция). Существует правило, что для известкования кислых глинистых почв, извести нужно вносить больше, чем на кислых песчаных почвах. Известковать почвы лучше с осени, в этих целях можно использовать, кроме вышеперечисленных соединений, доломитовую пылевидную муку и известковый туф.

Растения хорошо усваивают органические удобрения, но разложение этих удобрений протекает медленно. Минеральные удобрения не особенно улучшают структуру почвы, зато содержат большое количество быстро усваиваемых элементов, их легче вносить в почву, они значительно дешевле и требуется их по сравнению с органикой, несравненно меньшее количество на 1 м<sup>2</sup>.

Минеральные удобрения содержат элементы питания растений в легкорастворимой и хорошо усваиваемой форме. По своему составу

минеральные удобрения бывают простые и комплексные; по размерам частиц - порошкообразные, кристаллические и гранулированные. Простые удобрения состоят из одного макроэлемента, а комплексные из 2-х, 3-х и более. Простые удобрения: азотные (аммиачная селитра, мочевина, сульфат аммония, натриевая селитра, кальциевая селитра); фосфорные (суперфосфат, двойной суперфосфат, фосфоритная мука); калийные (хлористый калий, калийная соль и сульфат калия, калийно-магниевый концентрат и сульфат калия-магния); магниевые (доломитовая мука, оксид магния, вермикулит). Азотные удобрения рекомендуется вносить в почву весной до посадки растения или во время его активного вегетативного роста. Из перечисленных выше видов азотных удобрений в качестве основного удобрения рекомендуется вносить сульфат аммония или натриевую селитру перед посевом или посадкой культуры, мочевина же рекомендуется для внекорневых подкормок. Фосфорные удобрения вносят в почву с осени под вспашку. Лучшим из перечисленных удобрений является гранулированный суперфосфат, он рекомендуется для всех типов почв и под любые культуры. Калийные удобрения вносить следует осенью, однако на песчаных и супесчаных почвах удобрение лучше применять весной при перепашке, для предотвращения вымывания калия. Магниевые удобрения рекомендуется вносить в почву в период ее весенней обработки.

Комплексные минеральные удобрения содержат несколько питательных веществ, чаще всего азот, фосфор, калий, а также другие макро- и микроэлементы. Одним из лучших удобрений для цветочных культур является калийная селитра, содержащая 14% азота и 47% калия. Она пригодна и в чистом виде и для смешивания с любыми другими удобрениями, хорошо растворяется в воде.

В последнюю четверть XX века появились комбинированные и жидкие комплексные удобрения (ЖКУ). Комбинированные удобрения представляют собой гранулы, состоящие из нескольких питательных солей, а ЖКУ -

растворы или суспензии, содержащие 2 или 3 основных питательных элемента. Агрохимическая эффективность комбинированных и ЖКУ удобрений практически одинакова, но в сухую и холодную погоду жидкие удобрения все же предпочтительнее.

Очень важны для жизни растений открытого грунта микроудобрения (бор, молибден, марганец, медь, цинк и др.). Они входят в состав ферментов и способствуют повышению активности биохимических процессов, протекающих в растениях. Их отсутствие может вызвать различные заболевания или замедление процессов плодообразования. Так, при недостатке бора опадают цветки, листья теряют зеленую окраску, корни заболевают гнилью, замедляется общий рост, отмирает верхушка стебля (до цветения). Бор вносят в почву до посева. При недостатке молибдена замедляется рост листьев, они становятся светло-зелеными. Наиболее распространенные формы молибденовых удобрений: молибденово-кислый аммоний и молибденово-кислый аммоний-натрий, их применяют для предпосевной обработки семян и для внекорневой подкормки путем опрыскивания 0,02% раствором. Недостаток меди является причиной хлороза, - сначала листья приобретают бледно-зеленую окраску, а затем происходит побеление и засыхание кончиков листьев. Явления хлороза могут быть вызваны и недостатком марганца. На молодых листьях заболевание начинается с основания листа и распространяется между жилками в виде пятен желтой или палевой окраски. Листья приобретают треугольную форму и закручиваются сверху. В местах появления пятен ткани отмирают. Медные удобрения применяют в виде медного купороса, а марганцевые в виде марганцевого суперфосфата и сульфата марганца для внекорневой подкормки и предпосевной обработки семян. Цинк, главным образом, стимулирует образование ростовых веществ в растении, при его отсутствии рост естественно замедляется, он рекомендуется для предпосевной

обработки семян и внекорневой подкормки в виде 0,1% растворов, Выпускается цинк в виде сульфата цинка и оксида цинка.

Каждый ландшафтный архитектор или цветовод-озеленитель сегодня комбинирует органические и минеральные удобрения, что улучшает почву и позволяет поддерживать ее в хорошем состоянии. Может быть, это не столь актуально в паркостроении (в том его разделе, который касается долговременных древесных насаждений), но чрезвычайно злободневно для цветочных посадок. В последнее время стали широко применять и бактериальные удобрения, которые содержат высокоактивные микроорганизмы, служащие для улучшения роста и развития растений. К ним относят: нитрагин, азотобактерин и фосфоробактерин. Срок реализации таких удобрений ограничен, их выпускают в плотно закрытых бутылках и банках и хранят при температуре 5 - 15<sup>0</sup>С.

Перед посадкой растений в грунт, почва предварительно подготавливается. Подготовка состоит в перекопке, рыхлении и выравнивании поверхности. Почва считается готовой к обработке, если горсть земли, взятая с глубины 10 см и сжатая рукой в комок, при свободном падении с высоты 1 м равномерно разваливается (Таранов, Таранова, 1990). Почва считается не спелой, если ком после падения сплющивается в лепешку или очень легко рассыпается (последнее свидетельствует о том, что почва пересохла).

Посадочный материал древесных и кустарниковых растений может быть двух типов. Во-первых, можно сажать уже подросшее растение с обнаженными корнями и с комом земли (сегодня, это растения в контейнерах). Желательно осуществлять посадку молодыми растениями - они лучше приживаются. Если посадка откладывается, растение следует прикопать. Для этого роется канавка, затем вдоль одной ее стороны раскладываются растения и корни присыпаются почвой, которая слегка уплотняется (сверху корни растения можно пролить водой). Если перед посадкой корни все же подсохли, растение на 1,5 - 2 ч

погружается в воду до нижних листьев или ветвей. Сначала перед посадкой нужно наметить место в соответствии с планом, затем необходимо вырыть ямы под каждое дерево или кустарник. Яма должна быть таких размеров, чтобы по ширине корни в ней легли свободно, а по высоте - старый след почвы на стволе был вровень с краями ямы (у ряда саженцев ни в коем случае нельзя заглублять корневую шейку<sup>\*</sup>). После этого, вокруг корней насыпается почвенная смесь<sup>\*\*</sup> (она обычно отличается от той почвы, в которой вырыты ямы). Когда смесь подсыпана до одной трети (одной пятой) высоты корней, растение чуть встряхивается вверх - вниз, после чего почвенная смесь досыпается до половины ямы и слегка утрамбовывается, затем яма засыпается полностью и почва вновь уплотняется вокруг ствола, потом чуть рыхлится сверху. На следующем этапе, у самого ствола насыпается холмик, а по краям ямы насыпается валик из почвы для удержания около растения воды во время полива. Если садится растение с комом земли, то предварительно на дно ямы насыпается слой посадочной смеси (7-10 см). Земляной ком не разрушается, снимается только полиэтиленовая упаковка, в которой транспортировался саженец. Растение помещается в яму, после чего пространство между стенками и комом заполняют посадочной смесью. В конце концов, посадочная смесь уплотняется, а растение, если это необходимо, привязывается к колышку (к колышку можно также подвязать и растение с обнаженными корнями, только делается это в другой последовательности: сначала на дно ямы вбивается колышек, а затем на расстоянии 7 - 10 см от него садится дерево). Древесные растения обычно садятся на значительном расстоянии друг от друга. Делается это в соответствии с существующим правилом (Хессайон, 1996), по которому

---

\* Корневая шейка - место перехода корня в побег, обычно более утолщенный участок в виде кольца.

\*\* Почвенная смесь состоит из почвы верхнего слоя (1 часть), торфа (1 часть) и костной муки (1 горсть на 2 ведра).

расстояние предварительно рассчитывается по формуле, где сумма высот двух стоящих рядом взрослых деревьев делится на два. Полученная величина является необходимым расстоянием при посадке саженцев. Для кустарников расстояние рассчитывается точно так же, только сумма высот делится не на два, а на три.

Существуют разные способы размножения древесных и кустарниковых растений. К размножению семенами прибегают не часто, во-первых это очень долго, во-вторых, сортовые растения при посадке семенами вырождаются. Из древесных открытого грунта, в умеренных широтах, неплохо семенами размножается облепиха. Горшок или ящик наполняют почвенной смесью, уплотняют ее, проливают и сверху раскладывают семена на некотором расстоянии друг от друга, затем слегка присыпают почвой (мульчируют). Сверху на горшок одевают полиэтиленовый пакет и ставят в тень. После прорастания семян емкость с проростками выносят на свет и держат при температуре около 20<sup>0</sup>С. Когда сеянцы подрастут, пакет снимают и еще спустя некоторое время сеянцы пикируют в торфоперегнойные горшочки, откуда затем переносят в грунт (из горшочка сеянец можно не вытаскивать, желательно только убрать дно). Помимо семенного размножения, в питомниках прибегают к вегетативному размножению одревесневшими и полуодревесневшими черенками.

В основном, древесные и кустарниковые растения размножают осенью одревесневшими черенками прямо в грунт. Но, в условиях Забайкальского края этот способ черенкования не эффективен. Наиболее целесообразно производить черенкование древесных растений зелеными, не одревесневшими черенками в третьей декаде июня. Для этого, с маточного растения нарезают черенки длиной 10-15 см с не одревесневшего прироста текущего года. Секатором или острым ножом нижний срез черенка делают под почкой, а верхний над почкой, как можно ближе к почке, чтобы снизить вероятность



загнивания черенка, удаляют нижние листья, опудривают порошком гетероауксина, размещают в траншеях на глубине 3-4 см, на слое торфосмеси рядками в специально подготовленных череночниках. Канавка засыпается почвой, трамбуется. Расстояние в рядке между черенками составляет 10 - 15 см. Этот способ черенкования применяют для размножения жимолости, снежноягодника, спиреи, форзиции, чубушника. Черенки, в среднем, укореняются в течение лета, и оставляются зимовать на том же месте, а весной пересаживаются.

Такие растения, как ива, смородина и тополь могут черенковаться одревесневшими черенками. Побеги для черенкования заготавливают с осени или весной до набухания почек. Если черенки потом не высаживаются сразу в грунт, то хранить их можно в подвале, в свежем песке, или под снегом: в набитых снегом полиэтиленовых пакетах (Аксенова, Фролова, 1989).

Черенки размещают в грунте под углом  $45^{\circ}$ , но у некоторых растений вертикально (облепиха). В закрытом грунте черенки высаживают в холодные парники. Высадку черенков лиственных пород из парника в открытый грунт осуществляют в конце апреля - начале июня. После посадки черенки хорошо проливают и опрыскивают, порой несколько раз в день.

Полудревесневшие черенки, в основном, высаживают летом под стекло. Для этих целей используют верхушечные черенки или боковые черенки с "пяткой" (кусочком боковой поверхности побега).

Нарезание черенков проводят утром, когда ткани растений обводнены. Данный метод применяют для размножения чубушников, клематисов, калины, роз, форзиции, жимолости, актинидии, барбариса, рододендронов и т.д. Черенки высаживают в горшки, ящики под стекло или под полиэтиленовый пакет в субстрат, состоящий из смеси торфа с песком (в соотношении 1:1) или в смесь торфа с перлитом (1:1). Черенки хорошо проливают, после укоренения

пленку снимают, парнички хорошо проветривают. Осенью черенки укрывают листвой и лапником.

Посадку в грунт осуществляют весной следующего года. У сирени, лимонника, жимолости черенки оставляют на месте в течение двух лет. Для лучшего укоренения нижний конец черенка принято обрабатывать стимуляторами роста, из которых наиболее часто используют: ИМК (индолилмасляную кислоту), гетероауксин или ИУК (бета индолилуксусную кислоту). Стимуляторы применяют в виде водного раствора, концентрация которого, например, для ИУК составляет 50 - 100 мг/л. В стеклянную баночку наливают раствор (2 - 3 см) и в него погружают черенки (обычно пучком по 15 - 20 шт), затем через 12 - 24 ч их вытаскивают, ополаскивают водой и высаживают в грунт. Кроме водных растворов стимуляторы можно использовать и в виде порошка (пудры). Им опудривают предварительно смоченные водой (для лучшего прилипания) кончики черенков. Среди бытовых порошкообразных стимуляторов наиболее распространен препарат "Юкка".

Для некоторых видов (в основном кустарников и кустарничков) используют способы размножения делением и отводками. Некоторые кустарники способны давать обильную поросль, которая со временем превращается в самостоятельные растения, - их можно откопнуть, перерезав корневище или корень, связывающие отпрыск с материнским кустом. Подобное деление лучше производить в период покоя материнского растения. И все же, самым эффективным способом вегетативного размножения древесных растений следует считать размножение отводками (кстати, у многих кустарников образование отводков - обычный способ размножения в природе). Для получения отводка искусственным путем боковой побег материнского растения пригибают до земли и укладывают в лунку, так чтобы конец побега торчал из нее на 15 - 25 см. На той части побега, которую опускают в лунку, делают косой надрез на нижней стороне для улучшения корнеобразования.

Лунку с пригнутым побегом заполняют почвенной смесью, а сам побег дополнительно прищипливают прутиками. Через год отводок отсекается от материнского растения, может быть выкопан и пересажен на новое место. Кроме обычных отводков, можно получить воздушные отводки. Технология их производства достаточно проста (чаще всего воздушными отводками размножают комнатные древесные растения, но иногда эту процедуру совершают и с растениями открытого грунта). На растущем побеге (на высоте 15 - 20 см от верхушки) удаляют листья и боковые побеги и на стебле делают кольцевой надрез с которого снимают кору. Место надреза обрабатывают стимуляторами роста и обвязывают влажным сфагнумом, на который сверху наматывают кусок темного полиэтилена. Конструкцию закрепляют и держат на материнском побеге до конца вегетации, после чего побег аккуратно разматывают и ниже образовавшегося отводка секатором отрезают от материнского растения. Полученное растение отсаживают в заранее приготовленный субстрат.

Особые технологии выработаны для посадки травянистых растений. Обычно, для посадки многолетников на постоянное место, предварительно готовят ложе глубиной 0,4 - 0,5 м. Его заполняют смесью из плодородной некислой земли, перепревшего навоза, песка, торфа (на тяжелых глинистых грунтах на дне устраивают дренаж из гравия толщиной 0,2 - 0,3 м, а грядку делают приподнятой). При подготовке грунта обязательно выбирают корневища сорняков (например, пырея ползучего). Профиль гряд делают с возвышением в центре и с легким уклоном к краям (Черняева, 1997). При посадке многолетников существует правило: если растение цветет рано весной - его высаживают во второй половине лета или осенью; если цветет летом или осенью - посадки и пересадки осуществляют по весне. Оптимальными сроками посадки многолетников в Забайкалье считается весна - вторая половина мая, летом - август и первая половина сентября. Растения в контейнерах можно

сажать и весной и летом и осенью. Крупные многолетники высаживают почти также как и саженцы древесных и кустарниковых пород. В яму, размеры которой на 25-30 см превышают размеры земляного кома, на ложе из почвенной смеси опускают корневую систему многолетника, аккуратно по краю насыпают почвенную смесь, слегка ее обжимают и досыпают до края ямы. Некоторые многолетники сажают в "грязь", т.е. до засыпки ямы на корни многолетника выливают 0,5 - 1 ведро воды, но большинство растений поливают после посадки. Практически все многолетники сажают на ту же глубину, на какой они росли раньше, лишь клематисы заглубляют на 10 - 12 см выше корневой шейки. Следует запомнить еще несколько важных правил: при посадке многолетника с крупными листьями (или с большим количеством листьев) прибегают к обрезке листьев до половины их размера (очень крупные листья обрезают на две трети) и к прореживанию куста.

На один высаженный побег обычно оставляют 3 - 4 листа. На зиму все посадки многолетников желательно мульчировать торфом, а некоторые (особенно лианы) укрывать лапником и зимой присыпать снегом. В Забайкалье зимы, не смотря на глобальное потепление, достаточно холодные, отсюда многие многолетники (в основном луковичные, клубнелуковичные или клубневые) вообще выкапывают и хранят в ящиках под слоем торфа или мха в полуподвальных помещениях. Некоторые клубнелуковицы (например, гладиолусов) можно сохранить дома в бумажных пакетах в ящике для овощей и фруктов в холодильнике.

Для Забайкалья характерно выращивание в качестве пристановочной культуры многолетних травянистых растений и некрупных кустарников, не способных пережить местные суровые зимы, но требующих прохладной зимовки. Такие растения (многие сорта хосты, флоксы, гейхеры, клематисы, розы и т.д.) осенью выкапываются из грунта, и убираются на хранение в промерзающий погреб до весны.

При следующей посадке в грунт, после хранения, посадочный материал обрабатывается дезинфицирующими средствами (например, раствором марганцовки). Во время посадки места свежего среза подземных органов обрабатываются древесным углем, предотвращающим проникновение гнилостных бактерий и последующую порчу посадочного материала.

Декоративные травянистые растения размножаются семенным и вегетативным способом. Почти все однолетники и двулетники, а также часть многолетников размножаются семенами. При этом они сохраняют свои сортовые признаки. Но среди многолетников имеется немало форм и сортов, которые не передают свои декоративные признаки семенному потомству (георгины, гладиолусы). Кроме того, у большинства из них при размножении семенами цветение наступает через 5 и более лет. Поэтому многолетники для открытого грунта, впрочем, также как и комнатные растения, необходимо размножать вегетативным способом.

### **3.1.1. Семенное размножение**

Семенное размножение используют в основном, как было отмечено выше, для однолетников и двулетников в открытом грунте. Комнатные растения семенами размножают реже, так как семена некоторых видов быстро теряют всхожесть, а полученные сеянцы долго не дают декоративного эффекта. Для гибридных растений семенное размножение также не используют. Сеют семена в ящики, плошки, чашки Петри, а если семян мало и они крупные, то в горшки, заполненные влажным субстратом, - обязательно рыхлым, например смесью песка с листовой землей. Разложенные по поверхности семена присыпают слоем песка, не толще чем два диаметра семени, сбрызгивают водой, прикрывают емкость сверху стеклом и ставят в теплое место.

Вообще же работу с семенами нужно начинать с их предпосевной обработки, которая заключается в мероприятиях по стратификации, намачивании и протравливании.

Стратификация - это предпосевная подготовка семян имеющих длительный период покоя. Заключается она в том, что с осени семена перемешивают с влажным песком, насыпают в пакеты и хранят их до посадки в марте - апреле в поддонах холодильника при температуре от 0 до + 6<sup>0</sup>С.

Однако, большинство цветочных растений имеют короткий период покоя. Семена их в обычных условиях легко набухают и прорастают и не нуждаются в стратификации.

Протравливание проводится для обеззараживания семенного материала. В домашних условиях это лучше всего сделать при помощи 0,5% раствора марганцево-кислого калия, погружая в него семена в марлевых мешочках на 25-30 мин. После этой процедуры семена промывают в воде, подсушивают до состояния сыпучести и высевают.

Намачивают семена некоторых цветочных растений для быстрого прорастания перед посевом в течении суток в теплой воде.

Посев семян цветочных растений производится в теплицах, парниках и в открытом грунте. В обогреваемых теплицах, начиная с февраля высевают семена растений, имеющих период вегетации от 130 до 160 дней (гвоздика "Шабо", сальвия, вербена, лобелия). В парниках сажают виды с периодом вегетации от 100 до 120 дней (агератум, левкой, флоксы, бальзамин, бархатцы, цинию, петунию, львиный зев). В открытый грунт высевают цветочные растения с периодом вегетации до 70 дней, способные переносить низкие температуры вплоть до легких заморозков, а также сорта растений, которые плохо приживаются при пересадке из-за сильно развитых стержневых корней, например: календулу, космею, годецию, мак, резеду, кларкию, люпин, дельфиниум, алиссум, душистый горошек, эшшольцию и т.д. Сроки посева

семян в открытый грунт колеблются от первой декады мая до июля месяца. Нельзя забывать также и о подзимнем посеве (под снег), который осуществляют в основном, в конце октября. При подзимнем посеве семена мульчируют перегноем или торфом слоем до 2 см. Для этого срока посева пригодны: астра, алиссум, космея, гвоздика китайская, годеция, кларкия, львиный зев, календула.

Для грунтовых посевов наиболее пригодны легкие и хорошо удобренные почвы. На грядках семена высевают рядами или вразброс. Если семена крупные, то в одном гнезде их может быть от 3 до 5, если мелкие, то 10 - 15 шт. Всходы надо дважды за сезон проредить, оставив в гнезде от 1 до 3 растений. Для грунтовых посевов семян требуется в 2 - 3 раза больше, чем при рассадном способе выращивания.

Для рассады используют легкую земляную смесь, состоящую из листовой и перегнойной земли с добавлением одной части песка. Примерные нормы посева: (в г) - для очень мелких семян 0,5 г на 1 ящик (30 x 60 см); для мелких 1 - 1,5; для средних 2 - 3; и для крупных 4 - 5 г. Тара, предназначенная для посева семян, очищается и дезинфицируется. На дно посуды помещается дренажный слой до 1 см из крупнозернистого песка, а сверху - земельная смесь, которая уплотняется около стенок. Она должна быть ниже края ящика на 1 см. Перед посевом землю поливают. Глубина заделки семян зависит от их размера. Очень мелкие семена не заделывают, а только опрыскивают водой, оставляя на поверхности субстрата. Для создания оптимальных условий увлажнения посева сверху перекрывают стеклом, периодически поливают и поддерживают температуру около 20<sup>0</sup>С. Полив лучше производить с помощью пульверизатора. После появления всходов стекла снимают, а ящики с рассадой переносят в более прохладное место. До посадки в грунт рассаду обычно пикируют.

Пикировка, или рассаживание сеянцев, проводится в фазе семядолей или после появления двух настоящих листьев. Ранняя пикировка способствует быстрому укоренению и росту сеянцев. Пикировку производят в открытый грунт или снова в ящики, ведь для некоторых растений, таких как примула необходимо проводить 2 - 3 пикировки. Перед пикировкой растения за 2 часа следует полить. Процесс осуществляется следующим образом: у пересаживаемых растений корни прищипывают укорачивая на 1/3 длины, и осторожно опускают в подготовленное в земле отверстие почти до семядольных листочков. Почву вокруг растения осторожно обжимают. После пересадки растения опрыскивают водой, и на несколько дней помещают в теплое место, затем рассаду выносят в парник, закаливают и подготавливают к высадке в открытый грунт.

Вырастить хорошую рассаду цветочных культур в домашних условиях можно даже в том случае, если имеется всего лишь одно окно. Окна лучше выбирать на южную или юго-восточную сторону. Подоконник можно нарастить доской и отгородить от комнаты пленкой, высотой 30 - 40 см (пленка нужна, чтобы отгородиться от сухого воздуха комнаты). Над ящиками с рассадой на окне необходимо установить дополнительные источники освещения (лучше всего лампу дневного света) на расстоянии не ближе 30 см от верха растений. Досвечивание включают с рассвета до заката.

### **3.1.2. Вегетативное размножение**

Этот тип размножения представляет собой развитие новых растений из различных вегетативных органов (стеблей, клубней, корневищ, луковиц, листьев) или их частей. Однолетники и двулетники в естественных условиях вегетативно не размножаются. Зато многолетники, как комнатные, так и открытого грунта, рекомендуется размножать именно этим способом. Суть вегетативного размножения основана на способности растения к регенерации,



т.е. к восстановлению недостающих органов. Искусственное вегетативное размножение травянистых многолетников подразделяют на несколько основных приемов: деление, черенкование, отводки и прививки.

Деление куста - один из наиболее распространенных способов вегетативного размножения таких растений как: пионы, ирисы, лилейники, аспарагус. Для деления используются растения, которые находятся в состоянии покоя - весной и осенью. Культуры весеннего цветения делят осенью, а летнего цветения - весной. Для этого растение выкапывают вместе с комом земли и делят острой лопатой или секатором так, чтобы каждая отдельная часть имела 2 - 3 побега или почки. Делить так же можно корневые клубни и клубнелуковицы, при этом делёнки должны иметь хотя бы 1 почку.

Черенки в основном представляют собой кусочки побега или листа, поэтому их называют стеблевыми или листовыми. Стеблевые черенки обычно имеют длину 5 - 7 см. Верхний срез производят секатором над почкой, отступив 0,5 см., а нижний - непосредственно под почкой. Затем черенки укореняют в песчаном субстрате, который насыпают слоем 4 - 5 см поверх питательной земляной смеси в ящиках.

Последнее время черенки укореняют в перлите (отход химической промышленности, долго удерживающий влагу). Черенки высаживают наклонно, чтобы нижний срез находился в песке и не касался земли, а верхняя почка располагалась на уровне поверхности песка. Расстояние между черенками можно оставлять очень небольшое, до 3 см. Обычно в одном пикировочном ящике может одновременно находиться до 100 черенков. Если ящик подогревается снизу - укореняемость черенков лучше. Поливают черенки через день, их также можно опрыскивать. После массового укоренения черенки высаживают в грунт. Очень хорошо черенковать флоксы. Причем если черенок высажен в грунт с осени, то зацвести он сможет уже на следующий год. Если цветоносы появляются у черенков, высаженных в грунт весной, их

рекомендуется вырезать, не дожидаясь цветения, дабы не ослаблять побег и не снижать возможность укоренения. Ориентируясь на собственный опыт, рекомендуем черенковать флоксы в июне прямо в грунт, используя для этого не одревесневшие черенки. Всем начинающим цветоводам можем посоветовать, перед высадкой в грунт, обработать черенки стимуляторами роста (гетероауксином или биолигнином). Технология этого процесса не сложна для выполнения. Срезанные черенки сутки выдерживаются в воде, затем от 6 до 12 часов (в зависимости от концентрации) в растворе стимулятора, после чего сразу высаживаются в грунт. В июне и в июле в Забайкалье, как правило, стоит жаркая солнечная погода, поэтому, черенкование целесообразнее проводить в парниках или в специальных череночниках, не забывая притенять растения газетой или специальными щитами, предохраняющими еще не укоренившиеся растения от ожогов и иссушения. И, конечно же стоит помнить, что флоксы в условиях Забайкалья следует убирать на зимовку в промерзающий погреб.

Кроме стеблевых черенков травянистые растения открытого грунта успешно размножают листовыми черенками (бегонии), корневыми и корневищными черенками (колокольчики, дицентру). Делением кустов размножают те растения, которые образуют отпрыски или поросль и хорошо разрастаются в стороны (астильба, бадан, ирисы, хоста и т.д). Георгины, всем хорошо известные красиво цветущие растения, размножают делением корневых клубней. Клубни нарезают так, чтобы на каждой отдельной части имелся кусочек стебля с глазком. Большую группу луковичных и клубнелуковичных растений соответственно размножают луковицами и клубнелуковицами. Луковицы подразделяют на две группы: чешуйчатые, к которым относят все лилии; и пленчатые (тюльпаны, нарциссы) (В.Г.Тулинцев, 1977). Лилии размножают, в основном, чешуями, луковичками - детками, воздушными луковичками (бульбочками) и просто делением луковиц. В

открытом грунте, чаще можно встретить лилии из группы Азиатские гибриды. В наших условиях эти лилии растут без пересадки на одном месте до 4 лет. На 4 - 5 год жизни растения луковицы необходимо выкопать в августе, обработать в растворе марганцовки или ризоплана (защищающего от грибковой инфекции) и посадить на новое место слегка подсушив, спустя 1 - 2 недели. Глубина посадки луковиц составляет 2 - 3 ее диаметра, т.е. около 10 - 12 см. Бульбочки и детки заделываются в почву на глубину 2 - 3 см, и перед периодом покоя сверху мульчируются торфом.

В регионах с более мягким климатом, чем в Забайкальском крае (даже в соседних Иркутской области и Хабаровском крае), с успехом выращивают такие луковичные растения, как тюльпаны, нарциссы, крокусы. В Забайкалье же, глубокое промерзание грунтов и суровая малоснежная зима не дают возможности качественно перезимовать этим растениям. Отмечались удачные попытки перезимовки некоторых сортов тюльпанов, но добиться их цветения всё же не удавалось. Причина заключается в том, что в весенний период отсутствует плавная фаза перехода от низких температур воздуха к высоким, что не даёт возможности сформироваться цветочной почке. Поэтому, тюльпаны, нарциссы, гиацинты и крокусы остаются для забайкальцев комнатными растениями.

Тюльпаны размножают делением луковиц и луковичками - детками. Луковички - детки зацветают только на 3, а то и на 4 год. Луковицы выкапывают или ежегодно, или через 2 - 3 года, после вегетации в августе, просушивают, сортируют и вновь сажают в сентябре. Тюльпаны подразделяют на несколько групп, среди которых выделяют: дарвиновские, триумф, Рембрандт, махровые, попугайные, простые ранние и простые поздние и т.д. Нарциссы вполне морозоустойчивы. Их луковицы выкапывают после окончания вегетации (когда подвянут листья - в июле, августе) просушивают, сортируют и вновь сажают на глубину 10 - 15 см. Среди нарциссов культивируют следующие

группы: трубчатые, средне- и мелкокорончатые, тацеты, жонкилы, поэтац и др. Клубнелуковицами и детками, преимущественно, размножают гладиолусы. В последние годы выведено много новых сортов, среди которых есть и мелкоцветные, и махровые, и ранние, и поздние. Клубнелуковицы обычно не зимуют, их, как правило, выкапывают в конце сентября, просушивают, и не снимая чешуй, а лишь подрезая корни (на 1/3 длины) и побег до высоты 4 - 5 см, хранят до марта в полуподвальных условиях при температуре не ниже + 4<sup>0</sup>С. В марте клубнелуковицы чистят и высаживают в торфоперегнойные горшочки, предварительно обеззараживая в растворе марганцовки. В апреле - мае горшки ставят на солнечное место для проращивания, а после 10 июня гладиолусы высаживают в открытый грунт (кстати, культура любит загущенную посадку). Гладиолусы можно высадить в грунт и раньше, в мае, но во избежание заморозков, лучше это делать в парник или под пленочное укрытие\*. Для позднего цветения, клубнелуковицы можно в конце мая высаживать прямо в грунт.

Декоративные деревья, кустарники и некоторые травянистые многолетники можно размножать при помощи прививок. Подробно технология прививки будет рассмотрена в главе посвященной комнатным растениям.

Если рассаду, черенки, отводки, деленки посадить правильно, то растения очень скоро начинают расти. Это можно заметить по появлению новых листьев. Теперь растениям нужен тщательный уход. Во-первых, их нужно поливать, во-вторых, подкармливать, в-третьих, защищать от сорняков, болезней и вредителей.

Поливать растения нужно не часто, но обильно. Древесные взрослые кусты многолетников открытого грунта поливают из расчета не менее 10 л на одно растение. Более частая поливка требуется на песчаных почвах, поливка

---

\*Описанные выше методики размножения луковичных и клубнелуковичных растений лично опробованы

пореже - на глинистых. Нельзя поливать только что посаженное растение под корень, тогда его можно выбить из земли. Лучше поливать в бороздки между растениями. После полива бороздки рекомендуется заровнять. Поливать лучше или вечером или утром. По мере подрастания, уже укорененные древесные растения, наоборот, рекомендуется поливать под корень.

Сорняки следует удалять регулярно, по мере их появления и чем раньше, тем лучше.

Чтобы растения хорошо цвели их надо периодически подкармливать. Для подкормок используют минеральные удобрения. Вносить их можно в почву в жидком виде и в сухом, просто разбрасывая по поверхности (лучше это делать перед дождем). Подкормки могут быть внекорневые, когда растения просто опрыскивают раствором с удобрениями. В последнем случае надо следить за тем, чтобы при приготовлении раствора удобрения растворились полностью, и при попадании на листья не вызвали их ожог. После любой подкормки растения надо снова полить.

Особое внимание нужно уделять вредителям и болезням. В открытом грунте для декоративных растений наиболее опасны различные виды тлей. При борьбе с ними лучше обходиться без ядохимикатов. Можно использовать традиционные народные средства. Например, от тлей - табачную пыль и настой ботвы томатов. Тля поражает побеги как древесных, так и травянистых растений. Кроме нее, огромный вред листьям приносят пенницы-слюнявые, цикадки, трипсы, белокрылки, долгоносики, жуки-листоеды, хрущи, гусеницы (бражники, пяденицы, златоглазки, плодовая моль, волнянки). Из-за их деятельности может наблюдаться массовая потеря листвы. При первых признаках поражения растений, необходимо провести обработку инсектицидами или, хотя бы, опрыскать растения настоем чеснока.

Для многих растений опасность представляют поражения, вызываемые грибами. Названия некоторых болезней: "кила" и "ржавчина", "мучнистая роса"

и "черная ножка", "фитофтороз" и "ботритис", "пенициллез". Для их предупреждения желательно весь посадочный материал дезинфицировать, почву проливать ризопланом, а в случае обнаружения поражения использовать растворы фунгицидов, или даже уничтожать посадочный материал путем сжигания, для предотвращения распространения возбудителя. Существует масса бактериальных и вирусных заболеваний, среди которых "ведьмина метла" (густое скопление ветвистых побегов на стволе) и рак (в основном поражает кору и плоды), всевозможные зеленые и коричневые пятна, полосы, пестролепестность. Особенно опасны поражения клубней, луковиц и клубнелуковиц, так называемые гнили. При ботритисе - серой гнили, луковицы нарциссов и тюльпанов покрываются бурыми, четко очерченными пятнами с налетом и множеством черных точек; при фузариозе загнивание начинается с побурения донца, распространяется затем по всей луковице между чешуйками, в результате образуется характерный розовато-белый паутинистый налет. Клубнелуковицы гладиолусов поражает сухая и сердцевинная гнили. В первом случае, заболевание начинается с серо-черной пятнистости, которая приводит к мумифицированию клубнелуковиц; во втором случае, клубнелуковица поражается изнутри - ткани разлагаются с образованием пятен напоминающих мокрую гниль. Мокрая гниль также очень опасное заболевание, которым часто страдают ирисы. Признаками болезни являются желтеющие и увядающие листья, кончается все тем, что листья опадают веером, а на корневище формируются слизистые желтоватые некротические пятна.

Загнивание луковиц может быть вызвано также и деятельностью червей - нематод. Пораженные луковицы, в этом случае становятся мягкими, а на срезе видны специфические черно-коричневые кольца. При наличии нематод в почве, луковичные растения нельзя сажать на одном и том же участке как минимум три года.

На первый взгляд кажется, что в природе больше вредителей, поражающих травянистые растения, - это далеко не так, и на долю древесных подобных напастей хватает, например, одних только короедов несколько десятков видов, а еще всевозможные древоточцы, щитовки, червецы - всех не перечислишь. Еще лет 15 назад со всеми вредителями и болезнями справлялись при помощи инсектицидов, фунгицидов и пестицидов. К сожалению, этот опыт не принес больших успехов, вредителей не стало меньше, а вот экологическая ситуация значительно ухудшилась. Авторы книги не призывает полностью исключить эти средства из арсенала борьбы с вредителями, но вот ограничить их применение вполне возможно.

Существует несколько способов борьбы с вредителями. Среди них первый способ – механический. Он состоит в уничтожении вредителей путем сбора, установки ловушек, приманок, ловчих колец; выкорчевки усохших деревьев, своевременной обрезке веток; побелке штамбов, замазывании повреждений коры или мест среза веток садовым варом и даже, включает устройство скворечников и кормушек для птиц.

Второй способ - биологический, он основывается на применении биопрепаратов (дендробациллин, битоксибациллин, лепидоцид), которые уничтожая вредителей, безопасны для человека, животных и окружающей среды в целом; и, конечно, использование насекомых энтомофагов (например, всевозможных наездников, клеща амблисейуса, клопа ориуса и даже обычных божьих коровок). Сегодня энтомофаги эффективно уничтожают вредителей на кустарниках и травянистых растениях.

Методики массового разведения и применения энтомофагов разработаны в ВНИИ карантина растений, в лаборатории биометода АО АП "Косино", в БИНе, в ВИРе и других научных учреждениях. Суть биометода заключается в том, что на одно освоенное вредителем растение выпускается несколько особей энтомофага (от 1 до 100), которые либо пожирают вредителя (клопы), либо

откладывают в него личинки (наездники), затем поражающие "дармоеда" изнутри.

Третий способ - применение отпугивающих средств, заключается в использовании фитонцидных свойств самих растений. Совмещение посевов с посадками активных фитонцидных видов, например с бархатцами или с мелкоцветной хризантемой; применение препаратов (отваров, настоев) сделанных на основе растительного сырья из чеснока и лука, черемухи и сельдерея. Комбинирование средств борьбы с вредителями и соблюдение мер предосторожности во время работы помогут предохранить посадки и повысить их эстетическую ценность. Многие интересные рецепты по применению нетрадиционных средств защиты можно найти в специальной литературе (Г.И.Пешкова, 1991). В качестве универсальных инсектицидных видов сегодня рекомендуют: одуванчик лекарственный (в виде настоя корней или листьев) - против тлей, клещей, яблонной медяницы, запятовидной щитовки; ольху серую (в виде настоя) - против тлей на шиповнике и гвоздике, а также против паутинного клеща; пижму обыкновенную (в виде отваров) - против долгоносиков и цветоедов; полынь горькую (в виде отвара или настоя) - против совок, пилильщиков, молей, листоверток, практически против всех листогрызущих гусениц; чистотел большой (в виде настоя листьев) - против клопов, блошек, пилильщиков, гусениц белянок и совок, и т.д.

Самый простой отвар готовят следующим образом: предварительно собранное растительное сырье измельчают ножницами до 3 - 5 мм, затем заливают водой и кипятят в чистой эмалированной посуде на слабом огне от 10 - 15 мин до 3 - 4 ч, в зависимости от видовой принадлежности растения (например, полынь - 10 мин, а ольху - 40 мин); воду по мере выкипания добавляют до первоначального уровня.

Для приготовления настоев измельченные растения заливают теплой водой и настаивают от 6 до 10 суток. После приготовления отвара или настоя,



его фильтруют и для лучшего прилипания и увеличения токсического действия при опрыскивании, смешивают с предварительно натертым на терке и растворенным в горячей воде зеленым мылом. Зеленое мыло можно, при его отсутствии, заменить на хозяйственное. Нужно помнить одно важное правило: мыльная эмульсия добавляется в отвар или настой непосредственно перед применением.

За рубежом, в настоящее время, набирает силу движение за органическое цветоводство (без применения пестицидов и минеральных удобрений) - в условиях нарастающей экологической напряженности становится понятным стремление получать чистую продукцию.

## **3.2. АССОРТИМЕНТ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ ОТКРЫТОГО ГРУНТА ДЛЯ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ**

### **3.2.1. Древесные и кустарниковые растения**

Ассортимент декоративных древесных растений, на текущий момент, используемых для озеленения в Забайкалье, не широк. В эту группу входят также и плодоносящие растения, удовлетворяющие как нашим эстетическим, так и утилитарным потребностям. Древесные можно использовать в монокультурных и в смешанных посадках, в качестве растений - драпировок и как эффектные солитеры, придающие каждому саду неповторимую индивидуальность.

Лиственные и хвойные деревья, кустарники, лазающие и вьющиеся древесные, образуют вертикальную структуру сада (Д.Г.Хессайон, 1996), их роль в оформлении ландшафта одинаково важна и зимой и летом. Учитывая климатическую и почвенную характеристики региона можно рекомендовать следующие виды.

### 3.2.1.1. Хвойные деревья и кустарники

Всем давно известна ценность хвойных. Эти растения долговечны, фитонцидны, морозоустойчивы и не требуют особого ухода. Хвойные не сбрасывают листву на зиму (кроме лиственницы), у них образуются красивые шишки. Среди хвойных кустарников масса шпалерных форм; они не нуждаются в обрезке, среди них постоянно появляются все новые и новые сорта, имеются карликовые разновидности. Короткий вегетационный период в нашей зоне прямо таки способствует внедрению хвойных в сады и парки, но их крайне мало в городском ландшафте.

В то же время, некоторый опыт выращивания хвойных растений в Забайкалье имеется. Ниже мы приводим список видов, прошедших интродукцию в Забайкальском ботаническом саду и частных питомниках.

#### *Хвойные деревья:*

Ель сибирская  
Лиственница Гмелина  
Лиственница сибирская  
Можжевельник даурский  
Можжевельник казацкий  
Можжевельник ложноказацкий  
Можжевельник сибирский  
Сосна Муго  
Сосна низкая, кедровый стланик  
Сосна обыкновенная  
Сосна сибирская, кедр сибирский  
Туя западная

#### *Ель*

Род широко распространен в Северном полушарии в горах и на равнинах. Ель имеет массу достоинств - морозо- и газоустойчива. Занимает среди хвойных первое место в озеленении. В зеленых насаждениях используют кроме сибирской ели еще четыре вида: ель финскую, ель европейскую, ель колючую, ель канадскую, и их формы, среди которых имеются карликовые с

пирамидальной, конусовидной, шаровидной, подушковидной кроной, а также формы с золотисто-желтой окраской хвои. Ель хороша в массивах, как солитер.

### *Лиственница*

Род произрастает в континентальных районах Северной Америки и Евразии. В Забайкалье встречается лиственница Гмелина, сибирская и лиственница Сукачева. Лиственница листопадна. Устойчива к экстремальным температурам. Высоко декоративна в весенне-летний период. Хвоя желтеет в сентябре, и лиственница великолепно смотрится на фоне вечнозеленых массивов ели. У лиственницы имеется несколько вариаций, которые отличаются окраской шишек: красношишечная, зеленошишечная, розовошишечная. Дерево используется в аллеиных посадках, в качестве солитера, в группах.

### *Можжевельник*

К роду относится более 60 видов, встречающихся на территории северного полушария. В основном можжевельники представлены жизненной формой кустарника с вечнозелеными игловидными или чешуевидными листьями и ягодообразными женскими шишками. Засухоустойчивы. Светолюбивы. Масса садовых вариаций.

Сибирский можжевельник встречается в подлеске хвойных или смешанных лесов, имеет яйцевидную или пирамидальную крону, высоту побега до 3 м. Растет медленно. Есть карликовые формы, с желто-золотистой окраской хвои, со свисающей плакучей кроной. Великолепное растение для рокариев, альпинариев; можжевельник может быть использован как солитер и в качестве бордюра. Для форм с пирамидальным типом кроны рекомендована групповая посадка. В озеленении применяется также можжевельник сибирский, даурский, казацкий и ложноказацкий.

### *Сосна*

В род сосна входит около 100 видов, распространенных в Северном полушарии. Сосна обыкновенная является лесообразующей породой, на север продвигается до Полярного круга. Высота у отдельных растений до 35 м. В молодом возрасте сосна устойчива, после 40 лет в городской застройке у сосны наблюдается усыхание вершины. Имеется масса вариаций (карликовые и пирамидальные, плакучие и змеевидные формы, с серебристой, желтой, сизой хвоей). Сосна хороша в массивах, она доминирует в большинстве лесопарков России.

### *Сосна кедровая сибирская или кедр сибирский*

Вид хорошо приспособлен к суровому климату. Морозоустойчив, в отличие от обыкновенной сосны имеет пятичленную хвою. Кедр не требователен к почвам, но не выносит недостаточного увлажнения. Достигает высоты 30 м. Живет до 600 лет. Теневынослив. Имеет массу вариаций форм кроны. Может быть использован в массивах, в группах, как солитер. В озеленении можно рекомендовать и экзотические сосны: европейскую, маньчжурскую (кедр корейский), кедровый стланик. Последний, очень хорош в озеленении альпийских гор. Имеет густую, сизо-зеленую хвою, холодоустойчив, высота около 50 см. В культуре известно несколько форм, имеющих очень широкую крону и голубую хвою. Хорошо себя зарекомендовали в условиях резко континентального климата: сосна низкая и сосна Муго.

### *Туя*

Виды рода туя распространены в Северной Америке и в Восточной Азии. Высота дерева составляет 10 - 15 м. Листья характерные - чешуевидные, мелкие. Кора коричневатого цвета. Дерево имеет массу декоративных форм, различающихся, в основном, по высоте, типу кроны, окраске листьев. Форма кроны бывает плакучей и шаровидной, подушковидной и пирамидальной. Хвоя

имеет все оттенки при переходе от белого - к желтому - и к зеленому цвету. Туя вполне морозоустойчива, и несомненно весьма декоративна. Можно использовать дерево как солитер, в аллейных посадках, в боскетах и даже в качестве бордюра. Отлично выглядят карликовые формы туи в рокариях и альпинариях, а также около водоемов. Для городской застройки можно порекомендовать тую западную.

### **3.2.1.2. Лиственные деревья и кустарники, лианы**

Декоративные деревья являются основным, главным фактором пространственного оформления зеленых насаждений. Кустарники украшают нижний ярус в композиции зеленых насаждений. Из них создают группы и используют в качестве солитеров, применяют в бордюрах и для оформления альпийских горок. Практически большинство деревьев и кустарников, рекомендуемых для озеленения, являются листопадными. У нас нет необходимости характеризовать все виды лиственных растений, это прекрасно сделано в массе справочников по декоративному садоводству, например, мы можем порекомендовать книгу Л.И. Рубцова "Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре" (1977). Здесь же, мы только приведем краткий список наиболее часто встречаемых и используемых в озеленении сибирского региона видов лиственных пород, а также предложим те из них, которые пока еще не попали на страницы учебников и в специальную литературу для широкого пользования.

#### *ДЕРЕВЬЯ:*

Берёза даурская, черная

Берёза каменная

Абрикос сибирский

Берёза повислая

Груша уссурийская

Дуб монгольский

Ива белая

Ильм приземистый  
Ильм японский  
Клён гиннала, приречный  
Клён моно, мелколистный  
Клён ясенелистный, американский  
Рябина сибирская  
Тополь бальзамический  
Тополь белый, серебристый  
Тополь дрожащий, осина  
Тополь душистый  
Тополь лавролистный  
Черёмуха виргинская  
Черёмуха Маака  
Чозения толокнянколистная  
Яблоня Сиверса  
Яблоня ягодная  
Ясень маньчжурский

*КУСТАРНИКИ:*

Барбарис амурский  
Барбарис сибирский  
Берёза кустарниковая  
Бересклет Маака  
Бересклет малоцветковый  
Бересклет священный  
Боярышник даурский  
Боярышник кроваво-красный  
Боярышник Максимовича  
Боярышник перистонадрезанный  
Бузина кистевая  
Бузина корейская  
Бузина обыкновенная  
Бузина широколисточковая  
Жестер даурский  
Жестер слабительный  
Жимолость голубая  
Жимолость золотистая  
Жимолость Максимовича  
Жимолость обыкновенная  
Жимолость Рупрехта  
Жимолость татарская

Ива Бебба  
Ива трёхтычинковая  
Ива Коха  
Ива Ледебура  
Ива Мийаба  
Ива козья, бредина, ракита  
Ива прутовидная  
Ива пятитычинковая  
Ива росистая  
Ива скрытная  
Ива удская  
Ива Шверина  
Карагана древовидная  
Карагана колючая  
Карагана кустарниковая  
Карагана мелколистная  
Карагана узколистная  
Кизильник блестящий  
Кизильник одноцветковый  
Кизильник черноплодный  
Курильский чай даурский  
Курильский чай кустарниковый  
Курильский чай маньчжурский  
Леспедеца двухцветная  
Лещина маньчжурская  
Лещина разнолистная  
Сибирка алтайская  
Миндаль черешковый  
Мирикария длиннолистная  
Пузыреплодник амурский  
Пузыреплодник калинолистный  
Рододендрон даурский  
Рябинник Палласа  
Рябинник рябинолистный  
Свидина белая  
Секуринага полукустарниковая  
Сирень амурская  
Сирень венгерская  
Сирень Вольфа  
Сирень мохнатая  
Сирень обыкновенная  
Смородина высочайшая

Смородина двуиглая  
Смородина Комарова  
Смородина красная  
Смородина черная  
Спирея берёзолистная  
Спирея водосборолистная  
Спирея даурская  
Спирея дубровколистная  
Спирея зверобоелистная  
Спирея иволистная  
Спирея извилистая  
Спирея изящная  
Спирея пушистая  
Спирея средняя  
Спирея трёхлопастная  
Спирея Фритча  
Спирея японская  
Черёмуха обыкновенная, птичья  
Шиповник даурский  
Шиповник иглистый  
Шиповник майский  
Шиповник морщинистый

*Следует отметить, что многие древесные растения в условиях Забайкалья принимают форму кустарников.*

#### *ЛИАНЫ:*

Княжик крупнолепестковый  
Княжик охотский  
Княжик сибирский  
Лимонник китайский  
Луносемянник даурский

Декоративные древесные композиции на небольших территориях создают из одного или нескольких видов хвойных и лиственных растений. Сегодня, в европейской части России, весьма популярны моногруппы из сосны горной; ели колючей, ели канадской; ивы плакучей; тополя серебристого пирамидального; черемухи Маака; яблони Недзвецкого; барбариса Тунберга; форзиции яйцевидной. В смешанных группах отлично сочетаются туя западная



и можжевельник казацкий, плакучая ива и ель колючая. В данном случае высокое растение помещается на заднем плане. Подобные композиции из растений, приведенных в списке выше, можно создавать и в условиях Забайкалья. При построении композиции следует учитывать форму кроны (лучше контрастную). Нельзя забывать о том, что тип композиции должен быть связан с архитектурным решением ландшафта. Если необходимо прикрыть заднюю стену здания, то лучше оформить многоярусную композицию (кулисы, бордюр, миксбордер). Для этой цели используют на задний план ель, тую западную; для насаждений второго яруса - лещину, из среднерослых - спирея, снежноточник, можжевельник; на передний план годятся почвопокровные формы можжевельников или низкорослые сорта спиреи.

Завершают композицию травянистые растения. В подборе растений для тех или иных композиций, садово-парковый строитель должен руководствоваться следующими принципами: экологическим (соответствие требований растений - условиям местности), фитоценотическим (положительное взаимодействие растений в ценозе), систематическим (гармония сочетаний растений из одного или близкородственных таксонов) и физиономическим (сходство внешнего облика, текстуры, цвета) (Рубцов, 1977).

Говоря о принципах подбора древесных растений, нельзя не отметить одну важную деталь. Никакая даже самая эффектная композиция не будет достаточно хорошо выглядеть, если вовремя не прибегнуть к формирующей обрезке. Обрезку растений можно определить как укорачивание или прореживание тех или иных частей растения с целью стимулирования его роста, цветения или плодоношения, так как этого хочет садовод (Брикелл, 1992). В ландшафтной архитектуре главной целью обрезки можно считать получение максимального декоративного эффекта.

У большинства древесных растений на верхушке побега имеется почка, ее так и называют верхушечной (в ней содержится образовательная ткань, которую называют апикальной меристемой). На стебле любого растения имеются боковые, или пазушные почки - из них вырастают будущие ветки. Верхушечная почка растет быстрее боковых, благодаря закону апикального доминирования. Если у побега отрезать верхушку, то боковые ветки начинают расти быстрее. В этом суть обрезки, - декапитируя главный побег, мы способствуем ветвлению растения, что по большому счету, влияет на изменение его формы. Планомерной обрезкой мы можем поддерживать эту форму в течение достаточно длительного срока. Обрезка может быть также оздоравливающей, когда по мере появления удаляют отмершие или слабые ветви. Следует помнить, что после обрезки, все места срезов диаметром более 1,5 см обрабатывают садовым варом, или замазывают краской (дупла на стволе можно заполнить монтажной пеной).

Почти все древесные растения, цветущие в природе весной можно подвергать выгонке. Выгонка представляет собой комплекс мер предпринимаемых для выведения растения из состояния покоя, который наступает после периода роста в неблагоприятные сезоны года.

Покой бывает глубоким и вынужденным (предварительным). Верхушечные и боковые почки после их закладки в конце лета - начале осени не способны к прорастанию в осенне-зимний период (даже при создании для этого благоприятных условий) - это глубокий покой. У ряда видов он длится до начала весны, но у некоторых растений он заканчивается уже в конце ноября или в декабре. Значит, фактически, почки могут расти зимой, но не растут, поскольку внешние условия этому не благоприятствуют - такой покой называют вынужденным. Сейчас известна масса агротехнических приемов, направленных на стимулирование цветения растений в заданное время, не совпадающее со сроками их цветения в природе. Например, для формирования

выгонки сирени, срезанные ветки погружают в ванну с теплой водой ( $t^{\circ} 2 - 5^{\circ}\text{C}$ , влажность воздуха около 95%). После охлаждения ветки ставят в воду ( $t^{\circ} 26 - 28^{\circ}\text{C}$ ) на 8 - 10 часов. Затем из обычной воды ветки переносят в специальный раствор, в котором их держат до появления цветков. Существует масса рецептов растворов. Мы рекомендуем следующий: 3% сахара; 0,08% калийных квасцов; 0,03% хлористого калия и 0,02% - хлористого натрия. Во время выгонки раствор по мере убывания доливают чистой водой, а раз в неделю полностью меняют. Перед каждой следующей установкой растений в раствор, у них обновляют срезы. В одном сосуде можно выгонять по 5 - 10 штук веток форзции и по 1 - 2 штуки веток сирени. В процессе выгонки нужно поддерживать в помещении (где происходит выгонка) температуру воздуха не ниже 20 - 24 $^{\circ}\text{C}$  днем, и 15 - 20 $^{\circ}\text{C}$  ночью. Для выгонки, кроме вышеназванных родов пригодны такие растения как: чубушник, спирея, калина бульдонеж, слива, бобовник и др.

Ветки многих кустарников хороши не только для выгонки, но и для обычной срезки. В первую очередь это относится к розам и сирени.

Розы быстро увядают. Лучшее время для срезки в саду - вечер. Побег срезают наискось, так чтобы оставшаяся верхняя почка была внешней, иначе новый побег пойдет внутрь куста. Расщепив концы, розы связывают, погружают в холодную воду до основания головок и оставляют на ночь в холодном помещении (можно в холодильнике). Рекомендуется удалять шипы и закрывать растения бумагой. Перед использованием их вынимают, обрывают поврежденные листья, обновляют срезы и не менее 2 ч хранят в воде при комнатной температуре. Если розы подвяли, надо подрезать концы, расщепить их и, завернув цветоносы в бумагу, погрузить в горячую воду, а затем вновь в холодную. Розам полезно опрыскивание.

Сирень лучше срезать коротко, когда кисть распустилась больше чем наполовину. Концы расщепляют или разминают молотком, снимают кору на 3 -

4 см, удаляют листья и все боковые побеги. Напаивают 2 ч, а лучше всю ночь, прикрыв влажной газетой. Соцветия рекомендуется опрыскивать и даже окунать в воду. Подвядшую сирень оживляют - сначала обрабатывают горячей водой, затем опрыскивают холодной и покрывают влажной газетой. На ночь букет обязательно вынимают из вазы и помещают глубоко в воду, прикрыв бумагой. Сирень может сохраняться до 7 дней.

### **3.3. ТРАВЯНИСТЫЕ РАСТЕНИЯ ОТКРЫТОГО ГРУНТА**

Цветочно-декоративные травянистые растения открытого грунта можно подразделить на три основные группы: летники (живущие только один вегетационный период), двулетники (культивируются два сезона) и многолетники. Последние делятся на две подгруппы: а) многолетние растения, зимующие в открытом грунте и б) многолетние растения, зимующие в укрытии.

Цветущие растения содействуют сезонному оформлению в зеленых насаждениях и образуют детали цветового пейзажа. При использовании цветочного оформления необходимо следовать ряду правил (приводятся по Л.Стойчеву, 1962):

1. Выбирать цветы чистой определенной окраски. Цветы с красным околоцветником не должны использоваться слишком часто. Надо внимательно сочетать цветы фиолетовой и темно-синей окраски - чем они темнее, тем ближе должны находиться к наблюдателю; с другой стороны, для создания воздушной перспективы наоборот цветы с темными околоцветниками сажают на заднем плане, а со светлыми - на переднем.

2. При сочетании цветов разной цветовой гаммы, подбираются цветы отдаленные друг от друга по "цветовому кругу" (синие с оранжевыми, красные с зелеными, фиолетовые с желтыми).

3. Неблагоприятные сочетания цветов уравнивают зеленые вставки, либо светлее (между темными цветами); либо темнее (между светлыми цветами).

4. Для цветов наблюдаемых вблизи, подбирают низкорослые растения со спокойными тонами.

5. Для создания большего контраста при сочетании цветов с близкими тонами, цветы темно-окрашенные размещают в виде пятен - как основу, а цветы светлоокрашенные "пускают" в виде окантовки.

6. Необходимо избегать скоплений контрастных пятен, также нельзя располагать их слишком близко к наблюдателю - от этого теряется эстетический эффект.

7. В композиции цветников, растения располагаются ярусами в зависимости от высоты:

- \* свободно расположенные цветочные пятна komponуются так, чтобы средняя полоса доминировала по высоте и окраске;
- \* в цветниках около древесных насаждений, высокорослые растения располагаются на заднем плане, а низкорослые плавно оформляют переход к газону;
- \* в партерах размещают растения, цветущие одновременно;
- \* в аллеиных посадках и у отдельных парковых элементов многолетники нужно сочетать с летниками, обеспечивающими непрерывность цветения;
- \* при расположении цветочных пятен около строений, необходимо учитывать цвет штукатурки и не располагать красные цветы на фоне красного кирпича, или желтые на фоне стен желтой окраски - это обезличивает создаваемый колорит;

\* при создании мозаики в партере, необходимо предусмотреть бордюр, который должен сочетаться с зеленым фоном травы и являться логичным завершением самой мозаики.

8. При использовании цветов необходимо учитывать особенности их роста, например, нужно знать в какое время цветок раскрывается, сколько длится цветение, какой у растения запах.

9. Пестрота вредна. Зеленые насаждения должны быть украшены, а не перенасыщены цветами.

Ниже приводится ассортимент травянистых растений, рекомендованных автором для выращивания в открытом грунте в условиях городской застройки.

#### ЛЕТНИКИ

1.	Акроклинум (Гелиптерум)	Υ	ХО
2.	Агератум		ТО, кл. бор.
3.	Алиссум (бурачок)	Υ	ХО, бор. раб.
4.	Амарант (ширица)	Υ	ТО
5.	Аммобиум	Υ	ТО
6.	Антирринум (львиный зев)		ТО, кл.
7.	Анхуза		ХО, кл.
8.	Арктотис	Υ	ХО, кл.
9.	Астра однолетняя (каллистефус)		ТО, кл.
10.	Бальзамин (недотрога)		ТО, бор. раб. кл.
11.	Бархатцы (Тагетес)		ХО, бор. раб.
12.	Бегония вечноцветущая		ТО, кл.
13.	Василек	Υ	ХО, кл.
14.	Венидум		ТО, кл.
15.	Вербена		ТО, кл.
16.	Вьюнок		ХО, в.
17.	Гайлардия		ТО, кл.

18.	Гацания		ТО, кл.
19.	Гвоздика китайская и садовая		ХО, ТО, кл.
20.	Гелихризум (бессмертник, цмин)	Υ	ХО
21.	Георгина культурная		ХО, кл. бор.
22.	Гипсофила изящная		ХО, кл.
23.	Годеция		ХО, кл.
24.	Гомфрена	Υ	ХО
25.	Дельфиниум (живокость)	Υ	ХО, кл. сол.
26.	Диморфотека		ТО, кл.
27.	Доротеантус (мезембриантемум)		ТО, кл.
28.	Душистый горошек		ХО, в.
29.	Иберис (стенник)		ХО, бор. раб.
30.	Ипомея		ТО, в.
31.	Ирезине		почв. в кач. лет.
32.	Календула	Υ	ХО, кл. бор.
33.	Кальцеолярия		ТО, кл.
34.	Кермек (статиче, лимониум)	Υ	ТО
35.	Кларкия		ХО, кл.
36.	Клеома		ТО, кл.
37.	Кореопсис (ленок)		ХО, кл.
38.	Космея (космос)		ТО, кл.
39.	Кохия		сол. в кач. лет.
40.	Ксерантемум	Υ	ХО
41.	Лаватера (хатьма)		ХО, сол. кл.
42.	Лен	Υ	ХО, кл.
43.	Лобелия		ТО, кл.
44.	Лунник однолетний	Υ	ХО
45.	Льнянка		ХО, кл. бор.

46.	Мак самосейка и снотворный	Υ	ХО, кл.
47.	Матрикария (ромашка)	Υ	ХО, кл.
48.	Молюцелла	Υ	ТО
49.	Настурция (капуцин)		ТО, кл. раб.
50.	Немезия		ТО, кл.
51.	Немофила		ХО, кл.
52.	Нигелла ("девица в зелени", чернушка)	Υ	ХО, кл.
53.	Петуния		ТО, кл. бор.
54.	Пиретрум		почв. в кач. лет.
55.	Портулак		ТО, бор. раб.
56.	Резеда	Υ	ХО, кл.
57.	Рудбекия		ТО, кл.
58.	Сальвия (шалфей)		ТО, кл. бор.
59.	Сальпиглоссис		ТО, кл.
60.	Седум (очиток)		почв. в кач. лет.
61.	Синяк (эхинум)		ХО, кл.
62.	Скабиоза	Υ	ХО, кл.
63.	Схизантус		ТО, кл.
64.	Табак		ТО, кл.
65.	Флокс однолетний (Друммонда)	Υ	ТО, бор. раб.
66.	Хризантема килеватая		ХО, кл.
67.	Целозия	Υ	ТО, кл.
68.	Цинерария		почв. в кач. лет.
69.	Цинния	Υ	ТО, кл. сол.
70.	Эшшольция (мачок)	Υ	ХО, кл.
	<b>ДВУЛЕТНИКИ</b>		
1.	Виола (фиалка или анютины глазки)	Υ	кл. борд. раб.
2.	Гвоздика бородатая (турецкая)		бор. кл. раб.



3.	Колокольчик		кл.
4.	Лакфиоль		кл.
5.	Левкой		кл.
6.	Мак альпийский		кл.
7.	Мальва		сол.
8.	Маргаритка	∩	кл.
9.	Наперстянка		сол.
10.	Незабудка		кл.

сол. - солитер

кл. - клумба

бор. - бордюры

раб. - рабатка

в. - вьющееся

ТО - теплолюбивый однолетник

ХО - холодостойкий однолетник

∩ - сухоцвет

в кач. лет. - многолетник, используется в наших широтах в качестве летника

почв. - почвопокровное.

Практически все однолетники и двулетники размножают семенами, а в грунт высаживают в виде рассады (кроме тех, которые не выносят пересадку, например, эшшольция калифорнийская - ее сажают прямо в грунт). Сроки посева семян на рассаду колеблются от начала февраля (бегония) до мая (васильки). Особенности проращивания семян были описаны выше, поэтому мы на них здесь останавливаться не будем, отметим лишь то, что рассаду летников лучше всего выращивать на смеси листовой и дерновой земли, без примеси большого количества органики (особенно свежего навоза), и то, что сажать рассаду в

грунт лучше после того, как минует угроза заморозков, т.е. после 10 - 15 июня. Все однолетники обожают солнечное местоположение. Двулетники можно размножать семенами (в июне прямо в грунт), но лучше также прибегнуть к рассадному способу. Поскольку, большинство двулетников цветет рано весной, а в условиях Забайкалья в грунте не зимует, то семена для выращивания рассады сеют в январе в комнатных или оранжерейных условиях, а затем рассада высаживается в грунт после того, как минует угроза заморозков (конец мая – первая декада июня). Ещё одним способом выращивания двулетников является выкапывание их осенью и сохранение в условиях промерзающего погреба. Виола (анютины глазки) и некоторые сорта маргариток успешно выращиваются рассадным способом как однолетники, и успевают цвести в первый год. Многие декоративные летники и двулетники могут быть использованы не только для ландшафтного озеленения на клумбах, в рабатках и бордюрах, но и на срезку (арктотис, астра, хризантема, гвоздика, гайлардия).

Растения, выращиваемые в качестве сухоцветов, срезают в конце сентября, после того как цветочные бутоны полностью раскрылись. У некоторых сухоцветов на побеге формируется несколько цветоносов в разное время (гелихризум). В этом случае, не стоит дожидаться когда раскроется последний цветок, срезка осуществляется по "скользящему графику". Чаще всего у сухоцветов используют только цветы, поэтому листья с побега лучше убрать сразу после срезки и сушить сухоцветы далее на воздухе, связанными в пучки по 10 - 15 штук вниз "головками".

Однолетники и двулетники красивы, но не долговечны, поэтому если Вы хотите создать стационарные посадки длительного цветения, необходимо обратить свое внимание на многолетники. В наших широтах, у большинства травянистых многолетников, зимой погибает надземная часть, но каждую весну (у пионов около 25 лет подряд) снова и снова появляются молодые побеги.

Многолетники можно подразделить на несколько групп: *по отношению к солнцу* (светолюбы и теневыносливые растения); *по особенностям жизненной формы* (корнесобственные, корневищные, луковичные и т.д.); по специфике перезимовки (листопадные и вечнозеленые); *по принципам размещения в ландшафте* (бордюрные, для клумбы, для рокария); *по времени цветения* (первоцветы, цветущие в середине лета, в конце) и т.п. На текущий момент цветоводы располагают огромным количеством видов, разновидностей, сортов и форм многолетников - все их невозможно описать в этой книге. Мы позволим себе лишь привести список рекомендуемых многолетников, выращиваемых на участках Забайкальского ботанического сада.

#### ТРАВЯНИСТЫЕ МНОГОЛЕТНИКИ ДЛЯ КЛУМБ, БОРДЮРОВ И РОКАРИЯ

1.	Адонис весенний +	кл.		свет.
2.	Аквилегия (водосбор)	бор., кл.		свет.
3.	Анемона (ветреница)	бор.		свет., тен.
4.	Антеннария ("кошачья лапка")	рок.		свет.
5.	Аспарагус (спаржа) +	сол.		свет.
6.	Астра альпийская	рок		свет
7.	Бадан толстолистный +	бор.		тен., свет.
8.	Бруннера сибирская	бор., кл.		тен.
9.	Бузульник	бор., кл.	з.пл.	свет.
10.	Василек горный (гросгеймия крупноголовая)	бор., кл.		свет.
11.	Василистник	бор., кл.	з.пл.	свет., тен.
12.	Вербейник	рок., кл.		тен.
13.	Вероника	бор., кл.		свет., тен.
14.	Волжанка (арункус)	бор.	з.пл.	свет.
15.	Гайлардия	бор.		свет.

16.	Гвоздика перистая	кл.		свет.
17.	Гейхера	бор.		свет.
18.	Герань	бор.		свет.
19.	Гипсофила метельчатая	У		свет.
20.	Горечавка	рок		свет.
21.	Девясил британский	бор., кл.		свет.
22.	Дельфиниум (живокость)	кл., бор.	з.пл.	свет.
23.	Дицентра ("разбитое сердце")	бор., кл.		свет., тен.
24.	Дороникум	бор.		свет.
25.	Душица +	рок., кл.		свет.
26.	Зверобой +	рок., кл.		свет.
27.	Золотарник (солидаго)	бор., кл.	з.пл.	свет.
28.	Ирис	бор., раб.	у вод.	свет., тен.
29.	Калужница болотная	у вод.		тен.
30.	Клопогон (цимицифуга)	бор.	з.пл.	свет.
31.	Колокольчик (карпатский, точечный, скученный)	бор., кл.		свет., тен.
32.	Коровяк	бор.	з.пл.	свет.
33.	Котовник (непета) +	бор., кл.		свет.
34.	Крупка	рок		свет.
35.	Купальница (жарки, троллиус)	бор., кл.	з.пл.	свет., тен.
36.	Купена	бор.		свет., тен.
37.	Лабазник	бор., кл.	з.пл.	свет.
38.	Ландыш Кейске +	кл.		свет., тен.
39.	Лен	кл.		свет.
40.	Лигулярия (бузульник)	бор., кл.		свет.
41.	Лилейник (красноднев)	бор., кл.	з.пл.	свет.

42.	Лихнис (зорька) сверкающий	бор., кл.		свет.
43.	Медуница сахарная, обыкновенная	бор., кл.		свет., тен.
44.	Мелколепестник (эригерон)	кл.		свет.
45.	Мордовник	бор.	з.пл.	свет.
46.	Мыльнянка	кл.		тен.
47.	Нивяник	бор., кл.		свет.
48.	Очитки	рок		свет.
49.	Пион молочноцветковый, марьин корень+	бор., кл.	з.пл.	свет., тен.
50.	Пиретрум розовый	бор., кл.		свет.
51.	Полынь Пурша, Людовика, холодная	бор., кл.		свет.
52.	Примула (первоцвет) Зибольда	бор., кл.		свет.
53.	Прострел (сон-трава) раскрытый, Турчанинова	кл.		свет.
54.	Пустырник +	бор.	з.пл.	свет.
55.	Родиола розовая +	рок., кл.		свет.
56.	Седум (очиток) видный розово- красный, большой	рок		свет.
57.	Синеголовник (эрингиум)	γ		свет.
58.	Синюха	кл.		свет., тен.
59.	Скабиоза хохлатая	кл.		свет.
60.	Тысячелистник (ахиллея) +	бор., кл.		свет.
61.	Флокс шиловидный	бор., кл.	з.пл.	свет.
62.	Хоста (функия)	бор., раб.		свет., тен.
63.	Эригерон (мелколепестник)	рок		свет.
64.	Ясколка войлочная, Биберштейна	рок		свет.

**КЛУБНЕВЫЕ, ЛУКОВИЧНЫЕ И КЛУБНЕЛУКОВИЧНЫЕ МНОГОЛЕТНИКИ**

1. Ацидантера
2. Безвременник (колхикум)
3. Гиацинт (лук)
4. Гладиолус (клубнелук)
5. Кандык ("волчий зуб") I (мл)
6. Крокус (шафран) I (мл)
7. Лилии
8. Луки
9. Мускари ("мышинный гиацинт") I (мл)
10. Нарцисс
11. Подснежник (галантус) I (мл)
12. Пролеска (сцилла) I (мл)
13. Птицемлечник (орнитогалюм) I (мл)
14. Пушкиния I (мл)
15. Рябчики шахматный, императорский I (мл)
16. Тигридия
17. Тритония
18. Хионодокса I (мл)
19. Хохлатка I (клуб)

\*Все луковичные растения, за исключением видов лука и лилии местной флоры, а также лилий азиатских гибридов, убираются на зимовку в прохладное место.

**ТРАВЯНИСТЫЕ МНОГОЛЕТНИКИ ДЛЯ КЛУМБ, БОРДЮРОВ И РОКАРИЯ,  
РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ  
В КАЧЕСТВЕ ПРИСТАНОВОЧНОЙ КУЛЬТУРЫ**

1.	Астильба	бор., кл.	тен.
2.	Астра (новобельгийская и новоанглийская)	бор., кл. 3.пл.	свет.
3.	Буквица крупноцветковая	кл.	свет.
4.	Гайлардия	бор.	свет.
5.	Гвоздика серовато-голубая, травянка, перистая	рок	свет.
6.	Гейхера	бор.	свет.
7.	Гелениум	бор., кл.	свет.
8.	Гелиопсис	бор. 3.пл.	свет.
9.	Горечавка	рок	свет.
10.	Горянка (эпимедиум)	кл.	тен.
11.	Гравилат ярко-красный	рок., кл.,	свет., сол.
12.	Живучка	бор.	свет.
13.	Ирис бородатый	бор., у вод. раб.	свет., тен.
14.	Копытень европейский +	кл.	тен.
15.	Кореопсис		свет.
16.	Лабазник	бор., кл. 3.пл.	свет.

17.	Лапчатка гибридная	кровоаво-красная,	кл.		свет.
18.	Лиатрис		бор., кл.		свет.
19.	Лилейник (красноднев)		бор., кл.	з.пл.	свет.
20.	Люпин		бор., кл.	з.пл.	свет., тен.
21.	Мак восточный		кл.		свет.
22.	Маклейя (боккония)		бор.	з.пл.	свет., тен.
23.	Манжетка		бор.		тен.
24.	Михения крапиволистная		кл.		тен.
25.	Молодило (семпервивум)		рок		свет.
26.	Монарда		бор., кл.		свет., тен.
27.	Омфалодес		у вод., кл.		свет., тен.
28.	Печеночница		рок., кл.		свет.
29.	Пиретрум розовый		бор., кл.		свет.
30.	Примула (первоцвет) японская, Флоринды	Юлии,	бор., кл.		свет.
31.	Резуха (арабис)		рок		свет.
32.	Роджерсия		у вод.	з.пл.	тен.
33.	Роза		бор., кл.		свет.
34.	Рудбекия		бор., кл.		свет.
35.	Седум (очиток) видный красный, большой	розово-	рок		свет.
36.	Синеголовник (эрингиум)		∩		свет.
37.	Тиарка (тиарелла)		кл.		тен.
38.	Физалис		∩		свет.
39.	Физостегия		бор., кл.		свет., тен.
40.	Флокс метельчатый		бор., кл.	з.пл.	свет.



41.	Хоста (функия)	бор., раб.	свет., тен.
42.	Черноголовка	бор.	свет., тен.
43.	Энотера (ослиник) +	кл.	свет.
44.	Эремурус	бор.      з.пл.	свет.
45.	Эригерон (мелколепестник)	рок	свет.
46.	Эхинацея	бор., кл.	свет.

+ - лекарственное (ядовитое) растение

I - первоцвет

мл - мелко-луковичное растение

тен. - теневыносливое

свет. - светолюбивое

рок. - для рокария

кл. - для клумбы

бор. - бордюрное

сол. - солитер

з.пл. - растение заднего плана

вод. - около водоема

∩ - можно использовать как сухоцвет.

О культивировании многолетников уже говорилось выше, следует лишь напомнить, что для этих растений предпочтительнее вегетативное размножение. Многие из вышеперечисленных растений открытого грунта дают отличную срезку (астры, пионы, нарциссы, лилии, тюльпаны, флоксы и др.)

Срезанные цветы можно получать в течение всего вегетационного периода, начиная с ранней весны и кончая поздней осенью.

Качество срезанных цветов зависит от их биологических особенностей, условий выращивания и техники срезки.

Цветы срезают острым ножом в полураспуске или в бутонах. Рекомендуется срезать цветы утром и вечером, поскольку именно в это время цветы находятся в состоянии тургора и долго не увядают. Большинство срезанных цветов хранят без воды, раскладывая тонким слоем на стеллажах в прохладном месте, но некоторые опускают в воду до головки (тюльпаны, маки и т.д.).

Лилии срезают с одним распустившимся цветком, бутоны раскрываются поочередно. Пыльники иногда удаляют, чтобы избежать загрязнения лепестков яркой пылью. Концы цветоноса расщепляют и опускают в холодную воду. Растение хорошо впитывает ее и отлично хранится при низкой температуре.

Нарциссы лучше не срезать, а срывать в бутонах. Из стеблей выделяется сок, поэтому необходимо держать их головками вниз. Концы обрабатывают теплой водой, затем не менее суток хранят в холодной воде и только тогда их ставят в вазу с другими цветами. Полезно добавление сахара (10 г/л), частое опрыскивание.

Пионы режут в бутонах, раскрытых меньше чем наполовину. Сначала их кладут в холодном месте (можно на каменный пол), а затем ставят в воду. Перед использованием вынимают, расщепляют концы стеблей (5 см) и снова помещают в холодную воду, пока цветки не распустятся. Если нужно сохранить аромат, их держат в целлофановом пакете. Растения не теряют свежести 7 - 8 дней.

Тюльпаны срезают в окрашенных бутонах. Чтобы они быстро не распустились, иногда на головки надевают тонкие резинки. Пучки по 10 шт. с цветками на одном уровне заворачивают во влажную бумагу, ставят глубоко в воду и хранят на холоде. Подвявшие тюльпаны опускают концами в теплую воду (30<sup>0</sup>), а затем переносят на 1 - 2 часа в прохладное место.

Флоксы берут для букета, когда распустится половина соцветия. Расщепив концы, цветоносы опускают глубоко в холодную воду.

Преждевременное увядание вызывает поздняя срезка (в полном роспуске), неправильное хранение и недостаток влаги. Некоторые сорта живут в вазе до 12 дней.

Цинния идет на букеты лишь в полном роспуске, бутоны в вазе не раскрываются. Перед срезкой почву надо обильно полить. Стебли внизу расщепляют, удаляют все листья и напашивают растения на ночь. Живут они 7 - 8 дней.

Существует масса рецептов по продлению жизни срезанных цветов. Вышеизложенные приведены по И.С.Утенко (1989).

Каждый человек желающий украсить свой быт, непременно начнет с балкона. Часто балконы в нашем климате застеклены, они являются как бы продолжением комнаты. Очищая и обогащая воздух на балконе, растения улучшают микроклимат в помещении.

Растения, используемые для озеленения балкона, в основном, относятся к травянистым растениям открытого грунта. Среди них такие летники, как: агератум и алиссум, львиный зев и калистефус, бегония вечноцветущая и бархатцы, гвоздика и календула, петуния и резеда, цинния, настурция и душистый горошек. На балконе можно содержать и двулетники (было бы где хранить рассаду); великолепно смотрятся анютины глазки и маргаритки. Ну и, конечно, для балконной культуры, следует порекомендовать многолетники: низкорослые гладиолусы и крокусы, нарциссы, тюльпаны, астильбу, камнеломки, примулы, очитки, флоксы, ипомею. На время зимовки луковицы и клубнелуковицы хранят в поддоне холодильника, а корнесобственные и корневищные растения высаживают с осени обратно в грунт, чтобы весной вновь пересадить в балконные ящики. При озеленении балконов можно также использовать древесные растения, в первую очередь лианы: виноград девичий, лимонник, клематисы; и естественно комнатные растения, которые на лето выносят в горшках на балкон, а рано осенью заносят обратно в помещение.

В последнее время на балконах предпочитают ставить вазоны или контейнеры. Глубина и ширина балконного ящика должна быть не менее 18-20 см. В ящик можно высаживать разнообразные растения, предпочтительно цветущие. Ящики используются из дерева или пластика, на дно кладется дренаж (лучше керамзит, слоем до 5 см) и насыпается универсальная земляная смесь.

### **3.4. ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ТРАВЯНИСТЫХ РАСТЕНИЙ ОТКРЫТОГО ГРУНТА**

В этой книге уже говорилось об организации ландшафта и о принципах подбора древесных пород, определяющих физиономический облик парка. Наверняка далеко не всем читателям доведется участвовать в закладке садово-паркового ансамбля, а вот обустроить собственный дачный или садовый участок придется обязательно. Приусадебный и дачный участки функционально делят на палисадник, хозяйственный двор, место для отдыха, плодовый сад и огород (Таранов, Таранова, 1989). Выделяют два стиля планировки участка: регулярный (геометрический) и ландшафтный (естественный). При регулярной планировке все посадки располагают симметрично по отношению к главной оси композиции, выдерживают строгие геометрические формы размещения деревьев и кустов, цветников и грядок, соблюдают прямолинейность садовых дорожек и одинаковые расстояния между растениями. Деревья размещают так, чтобы они не затеняли остальные посадки, например в шахматном порядке или квадратно-гнездовым способом. Ландшафтный стиль заключается в свободном размещении растений, планировка близка к той, которая наблюдается в природе. Ландшафтный стиль предусматривает больше возможностей для использования декоративных травянистых растений. Перед домом, в палисаднике, цветы размещают для украшения улицы и фасада дома, для защиты от пыли и шума. Чаще всего

"напоказ" высаживают крупные красивые растения, например, кусты пионов или георгин (хотя это, конечно же, могут быть и красиво-цветущие одиночные кустарники - роза, спирея, сирень). Иногда крупные растения размещают на фоне газона малыми группами по несколько штук (флоксы). Одиночно расположенные цветы и малые группы крупных растений на выровненном фоне называют - солитерами.

При использовании травянистых растений их высаживают на участках определенной конфигурации. В зависимости от длины, ширины и формы такие участки имеют определенные, принятые в зеленом строительстве наименования.

Клумба - цветник, имеющий контуры правильной геометрической формы (круг, квадрат и т.д.). Размеры различны от 3 до 30 м<sup>2</sup> (в парке). Обычно клумбы устраивают в центре площадки или на пересечении дорожек. Их можно засаживать одним видом цветочных растений или различными видами, используя цветовые сочетания. Главная особенность при проектировании клумбы в том, что центр ее должен быть хотя бы чуть-чуть выше периферии.

Рабатка - неширокая клумба (0,5 - 3 м) прямоугольной формы, расположенная вдоль дорожки. Длина у такой клумбы произвольная. Рабатка может на 0,5 - 1,5 м отстоять от края дорожки, т.е. быть как бы врезанной в газон.

Бордюр - узкая полоса цветочных растений шириной 10 - 30 см, окаймляющая клумбу, рабатку, располагающаяся на кромке газона вдоль дорожки. Для бордюра подбирают невысокие, выровненные по окраске растения (алиссум, виолу, бархатцы).

Миксбордер - продолжительно цветущая многорядная посадка цветов вдоль стен, дорожек, аллей, шириной от 1,5 до 2,5 м. Создается из разнообразных цветов, которые подбирают с учетом непрерывности их цветения с ранней весны до поздней осени.

Партер - открытое пространство правильной формы. Устраивают партер в парадной части парков, или перед какими либо постройками. Представляет собой сочетание газона и цветов; может быть сплошь покрыт цветами; кроме цветов на партере можно высаживать кустарники.

Альпинарий (и рокарий) - участки для выращивания горных (альпийских) растений на искусственной горке (или в скоплении камней). Главное требование - умелое размещение булыжников, напоминающих горную местность, а также подбор растений, наиболее естественно вписывающихся в горный пейзаж.

Перголы, берсо, трельяжи, беседки - это декоративные малые архитектурные формы, для которых хороши вьющиеся растения; чаще всего используют душистый горошек, ипомею, фасоль и т.д. Перголой называют садово-парковую постройку, состоящую из деревянного, металлического или пластикового каркаса с ровной или сферической поверхностью, обвитую вьющимися растениями, образующими закрытую галерею. Берсо – сводчатая аллея , образованная с помощью вязаных каркасов, на которых смыкаются кроны деревьев. Трельяжи - это легкие решетки, построенные из крест-накрест закрепленных шестов, чаще стоящие на границе сада и тоже увитые растениями.

Из всех перечисленных видов цветочного оформления наибольшие трудности представляет создание альпинария. Альпинарий ведет свое начало со времен устройства ботанических садов, в которых садовники хотели представить альпийскую флору в условиях имитирующих естественные. Сооружать альпинарий лучше на склоне, но можно и на ровном месте. Сначала расчищают участок, затем на него кладут валуны, добиваясь полного совпадения направления их плоскостей. Чаще всего для строительства альпийских горок применяют песчаник, известняк или гранит (изредка сланец). Небольшие камни лучше группировать вокруг крупного валуна. Размер

используемых камней зависит от габаритов планируемой горки. На горке среднего размера хорошо смотрятся камни диаметром 25 - 60 см. Для устойчивости камни вкапывают в предварительно уплотненную почву на одну треть или половину их объема. Средняя высота готовой горки составляет 50 - 70 см на площади 6 - 10 м<sup>2</sup>. Перед посадкой растений почву между камнями слегка разравнивают и увлажняют. Растения, в основном низкорослые и стелющиеся многолетники, сажают на расстоянии 30 - 40 см друг от друга. Почву вокруг высаженных особей засыпают 2,5 см слоем грубой гальки. Теневыносливые растения сажают на северных и восточных склонах горки, устойчивые к засухе - на южном склоне и на вершине. В очень сухую погоду растения на горке поливают; на зиму, не морозоустойчивые виды укрывают теплоизолирующим материалом, а ранней весной почву между посадками припорошивают смесью из равных частей извести, песка и листового перегноя (Титчмарш, 1993).

Очень важно при создании альпинария добиться хорошего дренажа. Если участок болотистый, то перед установкой камней нужно улучшить почву, для чего верхний 30 см слой земли снимают лопатой, в образовавшееся углубление кладут 15 см слой щебенки, а сверху насыпают (25 - 30) см хорошо перемешанный слой песка, гальки, торфа и перепревших листьев. Если на участке совсем нет места для альпинария его можно сделать в контейнере или в старой керамической вазе или даже в раковине. Подобную конструкцию можно держать в доме, на балконе, на участке и вообще где угодно. Итак, для создания мини альпинария берется сосуд с отверстием в дне. Дно покрывают слоем щебня для дренажа (к щебню добавляют несколько кусков кирпича - для лучшего впитывания воды). Далее, сверху насыпают слой измельченного сфагнома, а на него слой дерновой земли с песком и торфом в пропорции 1:1:1. На землю кладут декоративные камни, которые слегка присыпают землей, и высаживают растения такие как камнеломки, гвоздики, крупки. Альпинарий

хорош тем, что в каждом «кармане» горки можно создать свой почвенный режим, и посадить рядом растения с разными требованиями к грунтам, например в одном кармане - ацидофильные виды, в другом – кальциефилы или галофиты, и т.д.

Сегодня в оформлении цветников в моде однотонные композиции. В Англии создаются так называемые "белые" сады, выполненные из насаждений с сероватой листвой, белой и кремовой окраской цветов. Кроме однотонных садов принято создавать моносады, состоящие из одного вида растений (допускается использовать смесь сортов). Одному из авторов книги довелось увидеть такой сад в Париже. На пространстве около 180 м<sup>2</sup> были собраны разные сорта бегонии вечноцветущей. Для оформления тенистых уголков в садах и парках создаются филацетумы. Папоротники группируют как в систематическом порядке, так и в композиционном плане. В Забайкалье, в филацетуме можно выращивать такие папоротники как орляк, щитовник, кочедыжник, страусник. Папоротники можно перенести из леса в сад с комом земли, а можно вырастить и в домашних условиях из спор.

Сделать это совсем не трудно. На обратной стороне листьев папоротников (вayah), в особых мешочках – спорангиях, в августе созревают споры. Их можно собрать в бумажные пакетики и посеять на простерилизованную землю, помещенную в чашки Петри. К земле для улучшения субстрата следует в равных объемах добавить торф и промытый речной песок. Поверхностное увлажнение спор в чашках Петри следует производить с помощью пульверизатора. Прорастание спор происходит в течение двух - трех месяцев при постоянной комнатной температуре. Желательно чтобы в этот период споры дополнительно освещались лампами дневного света (10 - 12 часов каждые сутки). После того, как в чашках Петри образуются заростки, а на них 2 - 3 вайки, заростки необходимо распикировать в более крупную посуду, например в кюветы; а спустя еще пару месяцев



каждое растение можно отсадить в торфоперегнойный горшочек. В мае горшочки выносят в открытый грунт и прикапывают на постоянное место.

В регионах с более высокой влажностью воздуха, нежели в Забайкалье, для оформления городской застройки озеленители предлагают цветы в емкостях - в контейнерах и вазах. Контейнеры могут быть как переносные, так и стационарные (без дна). Располагают их вдоль проезжей части, на площадях, у кафе, рядом с автозаправочными станциями – везде, где устройство обычных цветников исключено. Оформляют такие емкости обычно летниками, хотя в странах с теплым климатом в "бетонных кольцах" могут расти даже карликовые хвойники. В столице Забайкальского края в последние годы озеленительными службами проводятся эксперименты по внедрению в городское озеленение контейнеров с цветами, но высокие температуры и низкая влажность воздуха в летний период не позволяет добиться от растений эффекта декоративности.

Подбор видов цветочного оформления всегда должен осуществляться индивидуально с тем, чтобы не испортить общую композицию, а дополнить или завершить ее. Цветы подобны краскам, сделаешь лишний мазок - испортишь всю картину.

### **3.5. ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ГЛАВЫ 3:**

#### **"ДЕКОРАТИВНЫЙ САД СВОИМИ РУКАМИ"**

Опишите основные агротехнические приемы обработки почвы для выращивания декоративных культур.

Какова технология посадки древесных и кустарниковых растений?

Перечислите наиболее распространенные способы размножения древесных и кустарниковых растений.

Сформулируйте особенности технологии посадки и выращивания декоративных травянистых растений.

Как осуществляется семенное размножение однолетних и двулетних декоративных культур?

Опишите подробно вегетативное размножение многолетних трав открытого грунта.

В чем состоит специфика вегетативного размножения декоративных растений в условиях Забайкалья?

Каковы способы борьбы с вредителями и болезнями декоративных растений?

Перечислите основной ассортимент древесных и кустарниковых растений, используемых в наши дни для озеленения в Забайкалье.

В чем заключается декоративная ценность хвойных деревьев и кустарников?

Перечислите и дайте краткую характеристику основных видов хвойных растений, интродуцированных в Ботаническом саду.

Какие лиственные деревья, кустарники и лианы рекомендуются для использования в озеленении Сибири?

Сформулируйте принципы подбора растений для составления декоративных композиций в парках.

Опишите, с помощью каких приемов, Вы могли бы осуществить выгонку сирени и других декоративных растений в заданное время?

Каким образом, возможно продлить жизнь срезанным цветам? Приведите примеры.

Сформулируйте правила цветочного оформления.

Приведите примеры травянистых растений из ассортимента видов, рекомендованных для выращивания в открытом грунте Забайкалья, выделив среди них: летники и двулетники.

Какие травянистые многолетники могут быть использованы для озеленения улиц, садов и парков региона?

Как и когда следует срезать цветы для букетов?

Какие растения можно использовать для озеленения балконов?

Как лучше обустроить и озеленить приусадебный или дачный участок?

Как черенкуют растения в Забайкалье?

Как лучше размножать и сохранять в Забайкальском Крае двулетние растения?

## **4. ЗЕЛЕННЫЕ СПУТНИКИ НАШЕГО ДОМА, ИЛИ КАК ОПТИМИЗИРОВАТЬ СРЕДУ ОБИТАНИЯ**

### **4.1. Специфика закрытых помещений**

Интерьер – внутреннее пространство здания или помещение в здании (вестибюль, комната, зал), а также убранство помещений (Нестеренко, 1994).

Хорошо созданный интерьер обеспечивает человеку комфортное проживание. При обустройстве интерьера необходимо учитывать факторы на него влияющие:

- местоположение здания, особенности окружающей застройки и природного ландшафта;
- климатические особенности местности (в том числе фактор освещенности);
- функциональные особенности помещения (предназначение здания и количество находящихся в нем людей);
- санитарно-гигиенические условия в помещении (в том числе специфика строительных материалов используемых в отделке интерьера);
- особенности объемно-пространственной структуры интерьера (с элементами зонирования помещения, размещением мебели и оборудования);
- требования техники безопасности.

Учитывая основные экологические факторы внутри помещений, украинские исследователи (Иванченко В.А., Гродзинский А.М., и др., 1989, с. 144) провели классификацию интерьеров и выделили 6 его типов, характеризующихся определенными параметрами, приводимыми ниже в таблице 1.

### Классификация типов интерьеров

№	ТИП ИНТЕРЬЕРА	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ		
		освещенность, лк	температура зимой, °С	относительная влажность воздуха, %
1.	Бытовой	2500 - 400	18 - 24	55 - 35
2.	Замкнутый	искусственный свет	18 - 22	55 - 30
3.	Лечебно- оздоровительный	2000 - 800	18 - 24	70 - 35
4.	Парадный	искусственный свет	16 - 20	50 - 30
5.	Производственный	3000 - 250	14 - 30	70 - 15
6.	Служебный	1500 - 400	16 - 22	55 - 30

При классификации интерьеров в первую очередь учитывается их функциональная принадлежность и диапазон экологических факторов, определяющих микроклимат помещений. В зависимости от назначения интерьера и его экологии и осуществляется подбор растений.

## **4.2. Агротехнические приемы выращивания и ассортимент комнатных растений, применяемых в фитодизайне интерьеров**

В XXI веке трудно судить о том, что раньше появилось в доме - комнатные растения или домашние животные. Но, очевидно для каждого человека, - без тех и других, дом кажется пустым и неуютным. И даже если у Вас совсем мало "квадратов", то хотя бы на праздник, Вы стремитесь принести домой веточку мимозы или букетик ландышей. Существует расхожее мнение, что пожилым людям на день рождения лучше дарить комнатное растение в горшке, а молодой женщине букет цветов - это не совсем так, приоритеты меняются, и вряд ли хозяйка любого возраста, откажется от экзотической орхидеи или от привитого лимона. Комнатные, или как их иногда называют, горшечные растения прочно вошли в наш быт, став не только индикаторами здорового образа жизни, но даже показателями уровня обеспеченности каждой семьи.

Основная масса комнатных растений, применяемых в озеленении интерьеров - выходцы из тропических и субтропических широт. Многие из них растут в зонах с повышенным увлажнением, какие-то наоборот, в пустынях или полупустынях. Разнообразные природные условия существования предопределили многообразие облика комнатных растений, их требования к субстратам и особенностям ухода. В этой главе мы постараемся охарактеризовать комнатные растения, используемые в озеленении помещений, рассмотрим особенности их выращивания и размножения.

Комнатное растение может развиваться на почве, коре дерева, камне покрытом мхом, и просто на какой-либо опоре в подвешенном состоянии. Много интересных растений обитает в воде. И все же субстрат необходим. В

большинстве случаев он представлен разнообразными земельными смесями, которые как правило, состоят из различных типов садовой земли и других компонентов (дерновой, листовой, торфяной земли, песка, древесного угля) взятых в различных соотношениях.

Дерновая земля - получается при перепревании снятого дерна. Его заготавливают на лугах весной или в конце лета. Пласты дерна толщиной 6 - 10 см. укладывают штабелями (травка к травке) в полутенистом месте и периодически поливают. Через год такую землю можно применять. Кроме воды дерновую землю можно поливать навозной жижей.

Листовая земля - заготавливается из опавших листьев. Лучше листья собирать в смешанном лесу под березами и осинами, затем их нужно складывать в кучи высотой до 1 - 1,5 м для перегнивания (1 - 2 г). Кучи обильно поливают и несколько раз за лето перелопачивают. Бурты кроме воды рекомендуется также поливать навозной жижей. Для крупномерных растений в цветоводстве рекомендуется применять перегнойную землю - она представляет собой разложившийся навоз, смешанный с верхним слоем почвы из парников. Для ее приготовления весной в вычищенные парники закладывают свежий навоз, а сверху его засыпают плодородной землей. Высаженная сюда рассада прекрасно развивается, получая тепло от перегнивающего навоза (биотопливо). В конце лета парники вычищают. Содержимое складывают в штабеля. Перегнойная земля очень питательна и, кроме того, увеличивает теплоемкость и влагоемкость почвы.

Торфяная земля - получается в результате разложения торфа. Для этого торф укладывают слоями в низкие кучи на 2 - 3 года. Дважды за лето их перелопачивают. Надо помнить, что торфяная земля имеет довольно высокую кислотность и поэтому подходит не для всех растений.

Хвойная земля - применяется для видов нуждающихся в рыхлой кислой почве с незначительным количеством питательных веществ. Землю берут в

сосновом лесу. Верхнюю, недавно опавшую хвою слегка сгребают в сторону. Под ней находится слой полуразложившейся хвои, толщиной 6 - 10 см, его то и используют для выращивания растений. Свежеопавшую хвою можно складывать в кучи, увлажнять в течении 2 - 3 раз за лето, перелопачивать - через год такой субстрат готов к употреблению. Используют хвойную землю для вересковых, папоротников, бегоний, бромелиевых, марантовых и орхидных.

Речной песок - необходим для увеличения рыхлости земельных смесей. Лучше брать крупный промытый песок с берега реки. Песок, содержащий большое количество солей железа (он имеет красноватый оттенок), и карьерный песок с примесью глины для комнатного цветоводства непригодны.

Мох - требуется, в основном, для орхидей и эпифитных растений. Чаще всего используется сфагнум. Хранится под стеллажами в мешках, периодически смачивается.

Древесный уголь - добавляют в земляные смеси для создания благоприятного водного режима: он предохраняет смесь от закисания, поглощая лишнюю влагу. Универсальной земляной смесью считается субстрат, состоящий из одной части листовой земли, одной части перегноя, торфа и песка в равных пропорциях. Перед набиванием горшков все компоненты смеси перемешиваются, на дно горшка кладется дренаж, в виде черепка глиняного горшка или керамзита. После высадки растения, рекомендуется субстрат сразу же полить.

В книге Р.Уэйта (1996) есть ссылка на состав универсальных земельных смесей, рекомендуемых для горшечных растений Институтом садоводства им. Джона Иннеса. Ниже приводится рецептура одной из них:

- 7 частей (по объему стерилизованной земли просеянной через сито с 10-ти мм ячейками);
- 3 части торфа;



- 2 части песка.

В указанную смесь вносят известь и удобрения в зависимости от того, какие культуры, и в каком возрастном состоянии предполагается в нее садить. Например, если смесь используют для укоренения черенков и сеянцев в нее добавляют на каждые 100 гр примерно 18 гр извести и удобрение состоящее из 2 весовых частей костной муки, 2 весовых частей суперфосфата, 1 весовой части сернокислого калия. Иногда для укоренения черенков не обязательно использовать столь сложный состав субстрата, бывает вполне достаточно 1 части торфа и 1 части промытого речного песка или перлита\*.

Промывать песок нужно для очистки его от глинистых частиц, затрудняющих укоренение. Следует также отметить и то, что для горшечных культур растущих на кислой почве - известь добавлять ни в коем случае не нужно; и то, что при использовании любых почвенных смесей на основе земли необходимо прибегать к предварительной стерилизации. Землю стерилизуют для того, чтобы убить, возможно, содержащиеся в ней вредные микроорганизмы и семена сорняков. Стерилизацию можно проводить в специальном электрическом стерилизаторе (увлажненную землю на 10 мин помещают в устройство и выдерживают при температуре примерно 80<sup>0</sup>С), на плите или в печи. На плите землю довольно просто стерилизовать двумя способами. Первый заключается в том, что в кастрюлю наливают около 2 см воды (доводят воду до кипения) и засыпают в нее просеянную землю, после чего выдерживают ее на огне около 20 минут. Второй способ называется "стерилизация на водяной бане". Для этого варианта используют две кастрюли разного диаметра, - одну под почву, другую под воду. После закипания воды в нижней кастрюле, в нее опускают кастрюлю с сухой, просеянной почвой (сверху закрытой листом пергаментной бумаги) таким образом, чтобы вода не

---

\* Перлит - отход химического производства, хорошо впитывающий влагу, используется в качестве субстрата в цветоводстве и в аранжировке.

попадала в верхнюю кастрюлю, и держат на огне в течение 1,5 - 2 часов. В печи (в духовке) землю стерилизуют в жестяных емкостях, накрытых фольгой при температуре 80<sup>0</sup>С в течение 30 минут.

При смешивании компонентов смеси следует соблюдать "последнюю" технологию. Перемешивать смесь будет легче, если снизу насыпать землю, на нее слой торфа и еще выше песок.

Некоторые растения вообще можно выращивать без почвы. Об этих технологиях будет рассказано чуть ниже.

Горшки, предназначенные для посадки растений, должны быть чистыми. Старые, уже использованные горшки рекомендуется окатить кипятком или промыть водой с мылом. Пластмассовую посуду перед посадкой в нее растения также рекомендуется промыть водой с мылом. В последнее время для растений часто стали использовать емкости для сыпучих продуктов, - это допустимо, только предварительно в дне такой банки надо сделать отверстие, для стекания излишков воды после полива. Глиняные горшки перед использованием рекомендуется на 2-3 часа замочить в воде, для того, чтобы выдавить из пор горшка газы, попавшие туда при обжиге.

Перед посадкой растение тщательно осматривают, удаляют загнившие корешки и поврежденные листья. Важное условие правильной посадки - устройство хорошего дренажа. Дренажом может быть черепок от битого глиняного горшка, несколько камешков керамзита, кусочки пенопласта, толщиной до 3 см. Для того, чтобы дренажное отверстие не забивалось, сверху дренаж можно прикрывать слоем сфагнома, пальмовым волокном или другим пористым, медленно разлагающимся материалом. После укладки дренажа, в емкость помещают растение таким образом, чтобы корневая шейка (место перехода надземного побега в корень) находилась на уровне края горшка. Затем вокруг растения присыпают подготовленный субстрат, обжимая его вокруг побега и ни в коем случае не утрамбовывая по всей поверхности, затем

ставят горшок в теплое место. Если растение требует влажной атмосферы, до укоренения его можно прикрыть сверху полиэтиленовым пакетом. Для выращивания полноценного растения периодически его следует пересаживать, о чем было сказано выше. Однако, пересаживать надо только в том случае, если земельная смесь стала непригодной (например, закисла) или если весь земляной ком пронизан и переплетен корнями, а надземная часть растения в несколько раз переросла величину емкости, в которую посажено растение. Лучшим временем для пересадки большинства комнатных растений является весна, именно тогда активизируются все ростовые процессы. Тогда же рекомендуется делить разросшиеся растения, обрезать их для формирования кроны, черенковать и прищипывать.

Комнатные растения семенами размножают очень редко, однако в некоторых случаях это допустимо. Семена можно проращивать в парничке, в горшке, в плошке. Для равномерного распределения мелких семян по поверхности почвенного субстрата их смешивают с небольшим количеством песка, крупные семена просто вдавливают в почву. Крупные семена сверху обычно нужно присыпать, мелкие семена присыпать почвой необязательно.

Перед посевом, почва в горшке хорошо проливается. После посева, на горшок надевают полиэтиленовый пакет, закрепляя его снизу резинкой. Чтобы предотвратить слипание стенок пакета в горшок втыкают деревянные палочки - распорки. Горшок держат в теплом затененном помещении (температура около 20<sup>0</sup>С), а как только семена прорастут - переносят в светлое место, пакет снимают и регулярно поливают проростки. Затем всходы рекомендуется распикировать в горшки, где почва кроме песка и листовой земли включает еще дерновую землю и торф. В дальнейшем, по мере роста, осуществляют перевалку растения, т.е. пересаживают его в горшок большего диаметра (не больше предыдущего на 2 см) не разрушая при этом земляной ком, а лишь

немного разрыхляя его с поверхности деревянной палочкой. Свежую почву при этом присыпают с края, по диаметру горшка.

В комнатном цветоводстве существует ряд требований, предъявляемых к сосудам, в которых выращивают растения: для крупномеров лучше использовать горшки с диаметром не менее 23 см - в больших сосудах почва высыхает медленнее; для нормального развития растения необходимо, чтобы глубина почвенного слоя как в центре, так и на периферии горшка была не менее 10 см; сосуд должен быть устойчив, для обеспечения дренажа в дне сосуда должно быть одно большое или несколько мелких отверстий; при размещении сосудов в интерьерах, необходимо учитывать назначение и особенности помещения. Основным способом размножения комнатных растений является вегетативное размножение. Растения можно делить, если они хорошо разрастаются (циперус, сенполию, папоротники); можно размножать отводками (большинство ампельных видов), отпрысками (бромелиевые) или луковичками - детками (гиппеаструм); можно размножать усами (хлорофитум, камнеломку) или маленькими дочерними растеньицами - выводковыми почками, образующимися на листьях (каланхоэ Дегремона); и можно размножать стеблевыми и листовыми черенками. Комнатные папоротники хорошо размножаются спорами, а многие редкие растения, например орхидеи - клонируют, используя метод культуры тканей (возможен только в лабораторных условиях).

Ниже приводится более подробное описание некоторых перечисленных способов размножения комнатных растений. Листовыми черенками размножают сенполию, примулу, герберу, функию, эхеверию, сансевию и др. У этих растений, в процессе укоренения листьев происходит образование придаточных корней и почки, из которой развивается стебель. Листовые черенки могут образовывать корни в воде, песке и почвенном субстрате в закрытом грунте. Способы укоренения различны, например, сенполию

размножают листовыми пластинками с черешками, которые погружают в стакан с водой. Через 2 - 3 недели на конце черешков появляются корни, через некоторое время в этом листе начинает развиваться почка, а из нее стебель нового растения. Лист можно резать на кусочки и укоренять в песке или в перлите, а можно с нижней стороны листа делать надрезы на жилках и прищипливать его к поверхности почвы, сверху чуть-чуть присыпав песком. Такие черенки обычно размещают в ящиках, которые сверху перекрывают стеклом.

Отводки представляют собой побеги, которые укореняют без отделения их от материнского растения. Чаще всего отводки бывают горизонтальными. Часть побега прищипливают к земле и присыпают сверху. Из почек стеблей развиваются вертикальные побеги, последние обычно окучивают на 1/3 их высоты, для образования дополнительных корней, после чего связь с материнским растением может быть нарушена. Очень интересны воздушные отводки, - их используют для размножения некоторых цветочно-декоративных растений, таких как: драцена, юкка, алоэ, рододендроны и т.д. Процесс размножения воздушными отводками состоит из нескольких этапов. Сначала, на определенной высоте у побега удаляют листья, затем ствол обкладывают мхом, поверх которого обертывают полиэтиленовую пленку. Периодически мох увлажняют, пока не образуются хорошо развитые придаточные корни. Затем, ниже корневой системы отводка стебель материнского растения обрезают и отводок пересаживают в новый горшок.

Прививка представляет собой перенесение части одного растения и искусственное сращивание ее с другим растением. Подобный способ находит широкое применение, например, при разведении комнатных роз и лимонов. Растение на которое делается прививка, называется подвоем, а то которое прививают - привоем. В качестве привоя используют стеблевой черенок с несколькими почками или одну почку с частью древесины и коры.

Прививаемая почка должна быть хорошо развита, а у подвоя должна отставать кора, при этом ему необходимо иметь хорошую корневую систему. Растения открытого грунта в наших широтах лучше прививать в мае, а комнатные растения в апреле. В последнее время любители довольно часто стали делать прививки кактусов. Прививка проводится весной или в самом начале лета. В качестве подвоя чаще всего используют цереус или опунцию. На подвое, на определенной высоте делается горизонтальный срез стебля, чистым и острым ножом. Такой же срез делают и на привое. Подвой и привой совмещают в местах среза и плотно фиксируют, скрепляя их поверхности резинкой или нитками. Через 15 дней кактусы срастаются и повязку можно снимать.

Лимоны и другие цитрусовые прививают следующим образом. Для прививки берут черенок с дерева, уже дающего плоды. В качестве подвоя используют активно растущие в данный момент сеянцы, у которых толщина стволика не менее 1 см (с карандаш). Для прививки срезают однолетний одревесневший черенок с 3 - 4 междоузлиями. Лист у нижней почки удаляют, а остальные обрезают на половину. Остро отточенным ножом напротив нижней почки делают косой срез. Поверхность его должна быть ровной и гладкой. Подвой (сеянец) обрезают на высоте 15 см над поверхностью почвы, от среза на коре делают надрез сверху вниз длиной 1 см и отгибают уголки коры. Подготовленный черенок вставляют в надрез под кору, плотно прижимают и туго обматывают место прививки липкой лентой. На привитый черенок надевают смоченный водой полиэтиленовый мешочек и перевязывают его шпагатом или нитками ниже места прививки. Привитое растение ставят в теплое место, но в стороне от батареи. Для успешной приживаемости черенка необходимо следить за влажностью почвы в горшке, время от времени опрыскивая растение водой, не снимая полиэтиленового пакета с прививки. После отрастания молодых побегов пакет можно снять. Обвязку сохраняют на несколько месяцев.

Основная масса растений, используемых в интерьерах - выходцы из стран с тропическим и субтропическим климатом. Соплеменники многих из них произрастают в областях с ровными ежесуточными температурами около 24<sup>0</sup>С и большим количеством осадков, другие - жители горных лесов с четко выраженными сезонами года, третьи - обитают в пустынях и полупустынях, характеризуемых крайне недостаточным увлажнением. Все они требуют специфического ухода при содержании в комнатных условиях. Чаще всего растения размещают на подоконниках, поскольку одно из основных требований при уходе - это достаточное количество света. Очень сложно вырастить полноценное растение в темном коридоре. Однако имеются исключения, и далеко не всегда окно южной ориентации является лучшим местом для размещения растения, особенно в середине июля. Для большинства комнатных растений окна восточной и западной ориентации даже предпочтительнее. Степень освещенности трудно оценить на глаз, существуют специальные бытовые приборы люксометры, применяемые для точных замеров количества света.

Светолюбивым растениям необходима освещенность не менее 10000 лк, теневыносливым достаточно 500 - 1000 лк. Нужно запомнить одно простое правило заключающееся в том, что при удалении от окна на 1 м освещенность падает в три раза, поэтому, особенно в зимний период комнатные растения нуждаются в досвечивании. Досветка необходима также и при размножении многих растений. Например, для проращивания спор комнатных папоротников в специальных тепличках, мы подвешивали на высоту 60 - 80 см от растений люминесцентные лампы, которые использовались как источник света каждый день, в течение 10 - 12 часов.

По отношению к температуре, растения можно подразделить на: выносливые к любой температуре в помещении (алоэ, аспидистра, плющ, традесканция, циперус); теплолюбивые растения, требующие при зимнем

содержании температуру + 15<sup>0</sup>С и выше (бегония, колеус); растения, которым зимой требуются пониженные температуры (герани, примулы, камелии, фуксии) (Серпухова В.И., Тавлинова Г.К., 1991). В холодные сезоны года теплолюбивые растения на подоконнике мерзнут, их лучше размещать в центре комнаты, если же растение стоит около окна, то необходимо предохранять его защитным экраном и не столько от холода, сколько от интенсивного высыхания, вызываемого отопительными батареями. Все дело в том, что в наших квартирах относительная влажность воздуха составляет около 40%, а зимой в сильные морозы, не более 20%. Такая влажность крайне неблагоприятна для нормального развития большинства комнатных растений. Подобная ситуация вызывает необходимость либо ставить увлажнители воздуха (например, как частное решение проблемы - аквариум), либо опрыскивать растения из пульверов, либо содержать их в специальных устройствах - террариумах. Террариум - это сосуд из прозрачного стекла или пластика, внутрь которого сажают растения, отверстие такого сосуда либо заужено, либо может прикрываться прозрачным материалом. В таком "доме" - тепло, влажно, светло и ниоткуда не дует, т.е. выполняются все требования необходимые при содержании растений в помещении. В террариуме можно выращивать: бегонию, калатею, драцену, криптантус, маранту, пилею, плющ, фикус, фиттонию, папоротники и т.д.

При уходе за комнатными растениями нужно соблюдать следующие правила:

1. Поливка нужна, если земля просохла на глубину 1 - 1,5 см.
2. В жаркую и сухую погоду растения поливают чаще, чем в холодную и влажную.
3. Растения, сбросившие листья зимой поливать нужно очень редко, только чтобы не допустить полного пересыхания земли.



4. Лучше поливать растения отстоянной водой (прогретой и испарившей хлор).
5. Быстро растущие растения подкармливать нужно чаще, чем растущие медленно.
6. Применяя удобрения можно приготовить их раствор впрок. Для этого 1 столовую ложку удобрения высыпают в 0,5 литра воды; а затем при поливе 1 чайную ложку этого раствора разводят еще в 0,5 л воды и уже этой смесью поливают растение.
7. Кактусы, за исключением эпифиллюмов и филлокактусов, подкармливать не рекомендуется.

Полив - наиболее важная часть ухода за комнатными растениями (Уэйт, 1996). Избыток влаги в почве, так же как и ее недостаток может явиться причиной болезни растения. Например, опадание и засыхание бутонов и листьев, коричневые точки и пятна на листьях - чаще наблюдаются при недостаточном поливе, а вот сворачивание края листа, плесневение цветков, листьев и стебля - вызывает излишнее увлажнение почвенного субстрата.

Частоту полива надо регламентировать основываясь на особенностях биологии того или иного вида и условиях содержания растения. Различают несколько способов полива: полив сверху; полив снизу (горшок ставится на поддон с водой и растение через дренажное отверстие поглощает столько воды, сколько ему нужно); полив сбоку (рядом с горшком ставят банку с водой и опускают в обе емкости холщовую веревку, через которую растение само набирает необходимое ему количество воды); полив путем погружения растения вместе с субстратом в емкость с водой (этот способ применим для эпифитных растений, выращиваемых на блоках или в подвесных корзинах).

Для лучшего роста растения необходимо подкармливать. В продаже имеются разнообразные комплексные и простые удобрения, требуемые растениям на разных стадиях их развития.

Часто, в комнатном цветоводстве, применяют смесь минеральных удобрений, так называемую среду Кнопа, куда входят соли калия, кальция, железа, магния и т.д. В период бурного роста растениям требуется азот, во время бутонизации и цветения возрастает потребность в фосфоре и калии. Поэтому растениям просто необходима органика. При этом нужно помнить, что комнатные растения усваивают питательные вещества только в очень слабой концентрации (крепкий раствор может вызвать ожог корневой системы). Следует знать, что подкармливать растения можно после предварительного полива чистой водой. Нами опробован очень простой способ подкормки целого ряда комнатных растений – водой, в которой предварительно подержали свежее мясо (этот способ не нов, но достаточно эффективен), в "смывках" содержится азот, фосфор, калий, железо, бор, цинк и другие нужные элементы.

Многие комнатные растения для нормального роста нуждаются в своевременной прищипке (паслен) или подрезке (розы, герани, азалии). У взрослого растения прищипывают верхушку побега, для того чтобы вызвать его кущение, причем появившиеся боковые побеги тоже прищипывают по достижении ими необходимой высоты (горшечные хвойные). Большинство цветковых красивоцветущих растений обрезается каждую весну, обычно за две недели до пересадки перед возобновлением роста. Срезы делают над почкой. Если подрезают достаточно толстые ветки, то места среза присыпают толченым древесным углем. Многие комнатные растения специально выращивают на срез, например, такие как орхидеи, некоторые из которых (цимбидиум, каланта, фаленопсис, дендробиум) внедрены в промышленное цветоводство. В период активного роста орхидеи интенсивно подкармливают, где-то начиная с сентября у некоторых орхидей, например у цимбидиума начинается период бутонизации, - подкормки прекращают, а спустя еще некоторое время (1,5 - 2 мес) - соцветия срезают (Черевченко, 1993).

Орхидеи (все виды) держат в часто сменяемой теплой воде. Короткие стебли обрезают буквально на мм. Крупные каттлеи в композиции живут около 1 нед., более мелкие до 3 нед. Срезают их в полном роспуске. Цветы очень восприимчивы к этилену (увядают за несколько часов). Фаленопсис может храниться 20 - 30 дней. Цимбидиум на холоде (9<sup>0</sup>С) остается свежим 30 - 40 дней, а в аранжировке - 10 - 20. Однако, он увядает от малейшего повреждения лепестков при сборе или от запыления. У сортов с большим количеством цветков на стебле, нижние и средние цветы держатся в срезке лучше, так как они скорее вызревают. В композициях можно использовать и отдельные цветки, вставленные в пластмассовые или стеклянные пробирки с водой. Пафиопедилум (венерин башмачок) не вянет до 4 нед. Если же срезку не делать, то цветение в горшке у орхидей продолжается в течение 1,5 - 2 месяцев.

К сожалению, даже при очень хорошем уходе и соблюдении всех требований агротехники, растения полностью никогда не бывают защищены от болезней и вредителей. Комнатные растения повреждаются в основном такими вредителями как: щитовка, червец и белокрылка. Щитовка напоминает формой овальный щиток до 3 - 5 мм. шириной, плотно прилегающий к поверхности листа или побега. Уничтожить щитовку можно, только терпеливо удаляя (соскребая) ее жесткой щеточкой с пораженных растений; затем обмывая их мыльной эмульсией. Пораженные червецом растения выглядят так, как будто их усеяли клочками белого пуха. С червецом борются также как и со щитовкой. Но есть еще один метод, он хорош для растений с кожистыми листьями - у них участки пораженные червецом протирают спиртом на половину разбавленном водой. От белокрылки можно избавиться летом, - выставляя комнатные растения на балкон.

Достаточно часто на комнатные растения нападают различные виды тли. Тля повреждает молодые побеги, листья, цветы - высасывает из них сок. Паутинный клещик поселяется, в основном, на нижней стороне листьев. Это

небольшой паучок красноватого цвета, присутствие которого на растении можно обнаружить по белой паутине между листьями и стеблем, да по желтым пятнам на верхней стороне поврежденного листа. Беловато-желтую пятнистость на листьях, их бурение и отмирание вызывает еще одно крошечное насекомое - трипс. Основной вред трипсы наносят цветкам, которые покрываются пятнами и деформируются. При первых признаках заболевания растения нужно обработать инсектицидами, прибегнуть к биометоду или применить народные средства защиты.

В.И.Серпухова и Г.К.Тавлинова (1991) приводят рецепт эмульсии используемой при повреждении растений тлей, клещиком или трипсом: в 0,5 л горячей воды растворяют 50 г хозяйственного мыла, добавляют 150 мл керосина - взбалтывают до получения однородной массы. Затем полученную смесь разбавляют 5 литрами воды и данной керосиново-мыльной эмульсией опрыскивают растения, предварительно прикрыв клеенкой землю. Через сутки эмульсия смывается чистой водой. Помимо вредителей, растения подстерегают болезни: "черная ножка", гниль стеблей, мучнистая роса, ржавчина, антракоз и др. Болезни имеют в основном грибковую природу. Бороться с ними достаточно трудно. Пораженные части растения лучше сразу удалить и сжечь, можно использовать фунгициды, еще один способ, дающий эффект - опыление растений серой. В качестве профилактической меры применяют раствор ризоплана которым поливают почву и посадочный материал (например, черенки). Встречаются у комнатных растений и заболевания бактериальной и вирусной природы. У пораженных растений рост, как правило, замедляется, листья покрываются буро-желтыми пятнами, стебель искривляется - в этом случае растение проще выбросить.

Существует несколько классификаций комнатных растений - по отношению к освещенности; по требованиям к температуре, степени влажности; по особенностям жизненных форм и т.д. Для характеристики

оформления интерьеров наиболее подходящим нам кажется подразделение растений по их облику. Итак, выделяют следующие группы комнатных растений: декоративно-цветущие, декоративнолиственные, лианы и ампельные растения, эпифиты, суккуленты.

Декоративноцветущие растения выращивают ради эффектного цветения, которое может длиться от нескольких часов до нескольких месяцев в разные сезоны года. Декоративнолиственные привлекают внимание либо красивой формой листьев, либо их нестандартной окраской. Лианы и ампельные растения имеют длинные цепляющиеся или вьющиеся побеги, нуждающиеся часто в опоре и нашедшие применение в вертикальном озеленении; их можно культивировать в подвесных корзинах, а некоторые использовать как почвопокровные. Эпифиты - это растения, не нуждающиеся в почвенном субстрате. Они поселяются на стволах и ветвях деревьев используя их как опору: многие из них способны улавливать влагу из воздуха и практически не нуждаются в поливе (некоторые просто периодически обмакивают в воду и помещают на крючок, вбитый в стену или перекидывают через веревку – тилландсия уснеоидес). В культуре эпифиты часто размещают на блоках из коры или на, так называемом, "эпифитном дереве". Суккуленты являются растениями засушливых местообитаний земного шара, в основном, жителями пустынь и полупустынь. У многих из них побеги имеют причудливую форму представленную метаморфозами стеблей или листьев.

Ниже приводится ассортимент комнатных растений пригодных для выращивания в Забайкальских интерьерах.

№	Название	Светолю- бивое / тене- вынос ливое	Декор а- тивно цвету щее	Декор а- тивнол иствен ное	Лиана или ампел ьное	Эпифи т	Суккулент
1.	Абутилон (комнатный клен)	С	+	+			
2.	Агава	С		+			+
3.	Агапантус	С	+				
4.	Аглаонема	Т		+			
5.	Адиантум - п	Т		+			
6.	Азалия	С/Т	+				
7.	Акалифа	С	+	+			
8.	Алламанда	С			+		
9.	Алоказия	Т		+			
10.	Амариллис - л	С	+				
11.	Ананас - б	С		+			
12.	Антуриум	Т	+	+			
13.	Араукария ★	Т		+			
14.	Арундинария (бамбук)	Т		+			
15.	Аспарагус	Т		+			

№	Название	Светолю- бивое / тене- вынос ливое	Декор а- тивно цвету щее	Декор а- тивнол иствен ное	Лиана или ампел ьное	Эпифи т	Суккулент
16.	Аспидистра	Т		+			
17.	Асплениум - п	Т		+			
18.	Астрофитум - к						+
19.	Аукуба	Т		+			
20.	Бальзамин	С/Т	+	+			
21.	Банан	С	+	+			
22.	Бегония	С/Т	+	+	+		
23.	Белопероне	Т	+		+		
24.	Бересклет	С/Т		+			
25.	Бильбергия - б	Т	+	+			
26.	Блехнум - п	Т		+			
27.	Бокарнея	С		+			
28.	Бриофиллум	С		+			+
29.	Бугенвиллия	С			+		
30.	Вашингтония	Т		+			
31.	Вриезия - б	Т	+	+			
32.	Гастерия	С		+			+

№	Название	Светолю-бивое / тене-вынос ливое	Декор а-тивноцвету щее	Декор а-тивнолиственное	Лиана или ампельное	Эпифит	Суккулент
33.	Гибискус	С	+				
34.	Гимнокалициум - к	С					+
35.	Гинура	С/Т		+			
36.	Гипоэстэс	С		+			
37.	Гиппеаструм - л	С	+				
38.	Глоксиния (синнингия)	С/Т	+				
39.	Глориоза	С/Т	+		+		
40.	Гортензия	С	+	+			
41.	Гусмания - б	Т	+	+			
42.	Дизиготека	С		+			
43.	Диффенбахия	Т		+			
44.	Драцена	С/Т		+			
45.	Жасмин	С/Т	+		+		
46.	Зантедеския	Т	+	+			
47.	Зебрина	Т		+	+		
48.	Зигокактус - к	Т	+		+		+



№	Название	Светолю- бивое / тене- вынос ливое	Декор а- тивно цвету щее	Декор а- тивноЛ иствен ное	Лиана или ампел ьное	Эпифи т	Сукку лент
49.	Ирезине	С/Т		+			
50.	Каладиум	С		+			
51.	Каланхое	Т	+	+			+
52.	Калатея	Т		+			
53.	Каллистемон	С	+				
54.	Камелия	С/Т	+				
55.	Камнеломка	Т		+	+		
56.	Канна	С	+				
57.	Кариота	Т		+			
58.	Катлея - о	Т	+				
59.	Кипарис ★	Т		+			
60.	Кипарисовик ★	Т		+			
61.	Клейстокактус - к	С					+
62.	Клеродендрум	С/Т	+		+		
63.	Кливия	С/Т	+		+		
64.	Кодиеум (кротон)	С/Т		+			

№	Название	Светолю-бивое / тене-выносливое	Декор а-тивноцветущее	Декор а-тивнолиственное	Лиана или ампельное	Эпифит	Суккулент
65.	Колеус (цветная крапивка)	С		+			
66.	Колокольчик равнолистный	С	+				
67.	Колумнея	С/Т	+		+		
68.	Конофитум	С	+				+
69.	Кордилина	С/Т		+			
70.	Кофе	С	+ плод	+			
71.	Красуля	С		+			+
72.	Крестовник (сенецио)	С		+			+
73.	Кринум - л	С	+				
74.	Криптантус - б	Т		+		+	
75.	Куркулиго	Т		+			
76.	Ливистона - пал.	С		+			
77.	Лилия (тибетская)	С	+				
78.	Литопс	С	+				+
79.	Лобивия - к	С	+				+

№	Название	Светолю-бивое / тене-вынос ливое	Декор а-тивноцвету щее	Декор а-тивнолиственное	Лиана или ампельное	Эпифит	Суккулент
80.	Маммилярия - к	С	+				+
81.	Маранта	Т		+			
82.	Мирт	С/Т		+			
83.	Многоножка - п	Т		+			
84.	Молочай	С					+
85.	Молочай	С		+			+
86.	Монстера	Т		+	+		
87.	Неорегелия - б	Т		+			
88.	Непентес - нас.	С/Т		+			
89.	Нефролепис - п	Т		+			
90.	Нотокактус - к	С	+				+
91.	Нудуляриум - б	Т		+			
92.	Олеандр	С	+				
93.	Опунция - к	С					+
94.	Ореоцереус - к	С					+
95.	Панданус	С/Т		+			
96.	Пародия - к	С	+				+

№	Название	Светолю- бивое / тене- вынос ливое	Декор а- тивно цвету щее	Декор а- тивнол иствен ное	Лиана или ампел ьное	Эпифи т	Сукку лент
97.	Пафиопедилум (венерин башмачок) - о	Т	+				
98.	Пахистахис	С	+	+	+		
99.	Пеларгония	С	+	+			
100.	Пеллея - п	Т		+			
101.	Пеперомия	С/Т		+			+
102.	Пилея	Т		+			
103.	Платицериум (олений рог) - п	Т		+		+	
104.	Плектрантус	Т		+	+		
105.	Плющ	Т		+	+		
106.	Подокарпус (ногоплодник) ★	Т		+			
107.	Примула (мягковатая и обратноконическая)	С	+				
108.	Птерис - п	Т		+			

№	Название	Светолю-бивое / тене-выносливое	Декор а-тивноцвету щее	Декор а-тивнолиственное	Лиана или ампельное	Эпифит	Суккулент
109.	Пуансеттия	С		+			
110.	Рапис - пал	С		+			
111.	Ребуция - к	С	+				+
112.	Рипсалис - к	Т			+		+
113.	Росянка - нас.	С/Т		+			
114.	Сабаль - пал.	С		+			
115.	Саговник ★	Т		+			
116.	Самшит	Т		+			
117.	Сансевиерия (щучий хвост)	Т		+			
118.	Седум (очиток)	С		+			+
119.	Селагинелла	Т		+			
120.	Семпервивум (молодило)	С		+			+
121.	Сенполия	С/Т	+				
122.	Сеткреазия	Т		+	+		
123.	Сингониум	Т		+			

№	Название	Светолю-бивое / тене-вынос ливое	Декор а-тивноцвету щее	Декор а-тивнолиственное	Лиана или ампельное	Эпифит	Суккулент
124.	Спармания	С/Т	+	+			
125.	Спатифиллум	Т		+			
126.	Стапелия	С	+				+
127.	Стрелитция	С	+				
128.	Стрептокарпус	С	+				
129.	Сциндапус	Т		+	+		
130.	Тетрастигма	Т		+	+		
131.	Тилландсия - б	+	+		+		
132.	Тисс ★	Т		+			
133.	Традесканция	Т		+	+		
134.	Трахикарпус - пал.	Т		+			
135.	Тунбергия	С	+		+		
136.	Туя ★	Т		+			
137.	Фаленопсис - о	Т	+				
138.	Фатсия	Т		+			
139.	Фатсхедера	Т		+	+		
140.	Ферокактус - к	С					+

№	Название	Светолю- бивое / тене- вынос ливое	Декор а- тивно цвету щее	Декор а- тивнол иствен ное	Лиана или ампел ьное	Эпифи т	Сукку лент
141.	Фигус	С/Т		+	+		
142.	Филодендрон	Т		+	+		
143.	Финик - пал.	Т		+			
144.	Фиттония	Т		+			
145.	Фуксия	С	+		+		
146.	Хавортия	С		+			+
147.	Хамедорея - пал.	Т		+			
148.	Хамеропс - пал	Т		+			
149.	Хамецереус - к	С	+				+
150.	Хлорофитум	С/Т		+	+		
151.	Ховея - пал	Т		+			
152.	Хойя (восковой плющ)	Т	+	+	+		
153.	Хризантема китайская	С	+				
154.	Целогина - о	Т	+				
155.	Цереус - к	С					+

№	Название	Светолю- бивое / тене- вынос ливое	Декор а- тивно цвету щее	Декор а- тивнол иствен ное	Лиана или ампел ьное	Эпифи т	Сукку лент
156.	Церопегия	С		+	+		+
157.	Цианотис	Т		+	+		
158.	Цикламен	С	+				
159.	Цимбидиум - о	Т	+				
160.	Цинерария	С	+				
161.	Циперус	С/Т		+			
162.	Циртомиум - п	Т		+			
163.	Циссус	Т		+	+		
164.	Цитрус	С	+ плод				
165.	Шефлера	С/Т		+			
166.	Шлюмбергера - к	С	+	+			+
167.	Эвкалипт	С		+			
168.	Эониум	С		+			+
169.	Эписция	С	+	+	+		
170.	Эпифиллум - к	Т	+		+		+
171.	Эрика	С/Т	+				
172.	Эсхинантус	С	+				



№	Название	Светолю-бивое / тене-выносливое	Декор а-тивноцветущее	Декор а-тивнолиственное	Лиана или ампельное	Эпифит	Суккулент
173.	Эухарис - л	Т	+				
174.	Эхеверия	С		+			+
175.	Эхинокактус - к	С					+
176.	Эхинопсис - к	С					+
177.	Эхиноцереус - к	С					+
178.	Эхмея - б	Т	+	+			
179.	Юкка	С/Т		+			
180.	Якобиния	С	+		+		

С - светолюбивое растение

Т - теневыносливое

пал. - пальма

л - луковичное

п - папоротник

★ - голосеменное растение

о - орхидное

нас. - насекомоядное

б - бромелиевое

к - кактус

Размещение растений в помещении в первую очередь зависит от его назначения, во вторую очередь от имеющегося ассортимента растений и емкостей для них, и в третью - от вкуса дизайнера.

И тем не менее, существует несколько правил в расположении растений, которых следует придерживаться:

- 1) эффектное крупное растение лучше расположить отдельно;
- 2) невзрачные растения нужно собирать в группу (композицию);
- 3) ампельные растения хорошо смотрятся в подвесных корзинах или кашпо;
- 4) нельзя компоновать быстро растущие растения с медленно растущими, т.к. первые подавляют развитие вторых;
- 5) в композиции должны присутствовать растения с одинаковыми требованиями к агротехнике;
- 6) располагая растения в группе, необходимо учитывать контраст форм листьев, их размеры и цвет;
- 7) в горизонтальных композициях профиль должен меняться по высоте (всегда лучше смотрится асимметричная группа);
- 8) растения с повышенными требованиями к влажности воздуха лучше выращивать в террариуме;
- 9) на заднем плане, в композиции, помещают более высокие растения, а также растения с более темными или более крупными листьями, на переднем плане размещают цветущее растение.

Среди композиций сегодня наиболее популярны: профессиональная композиция (группа растений в одинаковых кашпо, в которую обязательно входит крупномер, ампельное, декоративно-лиственное и красивоцветущее растения); цветочница (продолговатый ящик с разнообразными растениями различающимися по цвету и фактуре листьев); висячая корзинка (подвесная цветочница с ампельными растениями); сложная цветочница (группа

образованная несколькими контейнерами, составленными вместе); сад в плошке (композиция из суккулентов); эпифитное дерево; сад в аквариуме (ландшафт в замкнутой емкости); зеленая витрина (околооконный террариум); пот-э-флер (цветущий горшок - цветочница в которую между горшками вставляют пробирку для сменных букетиков срезанных цветов); флорариумы (витрины с подсветкой); зеленые ширмы и т.д.

#### **4.3. ОСНОВНЫЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСТЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ СРЕДЫ**

Роль растений в функционировании географической оболочки Земли трудно переоценить. Благодаря им, существует современная биосфера. Они делают возможной жизнь на нашей планете для человека и животных. Растения нас кормят и одевают, обеспечивают производство энергией, синтезируют свободный кислород, очищают атмосферу от пыли и вредных газов. За миллиарды лет эволюции возникло более 500 тысяч видов растений, и все они уникальны (Лапин, 1984).

При подборе растений, для озеленения современных интерьеров, фитодизайнер решает комплекс медико-биологических, функциональных и эстетических задач. Среди них, как мы отмечали выше, на первый план выступают медико-биологические задачи по профилактике заболеваний у людей, по оптимизации экологической ситуации в помещениях различного назначения: санаториях, больницах, школах, детских садах, жилых комнатах, профилакториях, офисах и т.д. Эти задачи диктуют необходимость тщательного отбора видов растений, используемых в озеленении интерьеров.

Поэтому, фитодизайнеры должны быть осведомлены не только об эстетических и экологических особенностях комнатных растений, но, прежде

всего, хорошо знать, способны ли конкретные растения поглощать из воздуха внутренних пространств вредные для здоровья людей вещества, выделять фитонциды и угнетать бактерии.

Загрязненность воздушной среды (загазованность, запыленность, насыщенность многочисленными вредными веществами) в течение последних 250 лет была характерна, в основном, для промышленных помещений. Однако, в последние десятилетия XX столетия во всех перечисленных выше помещениях разного назначения, воздух стал загрязняться многими летучими веществами, например бензолом, толуолом, окисью углерода, формальдегидом и т.д.

Причин такого загрязнения множество. Основная причина - в использовании при изготовлении мебели синтетических материалов, выделяющих вредные вещества, вызывающие аллергические и респираторные заболевания у детей и взрослых. Поэтому перед ботаниками разных стран мира сравнительно недавно возникла новая задача - объективной оценки лечебно-оздоровительных функций разных видов растений, используемых при озеленении интерьеров и разработка технологий их выращивания, повышающих эффективность поглощения вредных веществ из воздуха.

Удивительнее всего, что ученые, первоначально, подобные исследования начали проводить с целью улучшения воздуха в космических кораблях. В январе 1991 года стало известно о том, что в США (национальное управление по авиации)\* в течение двух лет изучали возможность улучшения воздуха в помещениях путем использования комнатных растений. Данная проблема на западном континенте возникла в связи с применением в строительстве древесно-стружечных плит, синтетических и других материалов, выделяющих

---

\* Материал приведен по информационному сообщению № 20 (7057) Всесоюзного НИИ информации и технико-экономических исследований Агропромышленного комплекса. - М.: ВАСХНИЛ, 18.01.1991 г.

такие вредные вещества, как формальдегид, бензол, трихлорэтилен, которые вызывают головную боль, тошноту, респираторные заболевания и даже рак. Экономический ущерб от загрязнения воздуха в помещениях в США оценивался в 10 млрд.долл. ежегодно.

Была создана специальная гидропонная установка для выращивания растений на активированном угле с вермикулитом. Она обеспечила высокоэффективную очистку воздуха благодаря соединению систем очистки с активированным углем и способности поглощения вредных веществ растениями. В процессе исследований было установлено, что поглощают токсические вещества комнатные растения неодинаково. Так, плющ обыкновенный (*Hedera helix*) за 24 ч снижает содержание бензола в помещении на 90%; спатифиллум (*Spathiphyllum "Mauna Loa"*) - на 80%; драцена (*Dracaena marginata*) - на 79%. При наличии в помещении хлорофитума (*Chlorophytum cap.*), - уровень формальдегида уменьшается на 86%; хризантемы (*Chrysanthemum m.*) - на 61%; герберы (*Gerbera jamesonii*) - на 50%. В условиях ограниченного освещения внутри помещений ( $1350 \pm 54$  лк) процесс поглощения токсических веществ более активно идет через корни растений. При гидрокультуре хлорофитум за 24 ч поглощает 81% бензола и 92% толуола, шеффлера (*Schefflera arb.*) - соответственно 66% и 73%. В США уже к 1991 году было установлено, что в помещениях со средней загрязненностью воздуха для его очистки достаточно 1 растения на 100 м<sup>2</sup> площади.

В эти же годы в СССР подобные исследования проводились в ряде научно-исследовательских институтов и лабораторий. Наиболее интересные результаты были получены в Киеве, в Центральном республиканском ботаническом саду АН УССР. В отделе тропических и субтропических растений ботанического сада было доказано, что широко распространенное комнатное растение хлорофитум хохлатый достаточно интенсивно поглощает из воздуха толуол, бензол, гексан. За 1 ч это растение способно поглотить 3300

мг окиси углерода, 8500 мг двуокиси азота и 7 мг формальдегида, что делает его незаменимым для улучшения условий в помещениях с различной степенью загрязнения воздуха.

На второй план в фитодизайне интерьеров выступает эколого-функциональная характеристика видов, используемых в озеленении помещений, - очень важно, чтобы экологические особенности растений соответствовали экологическим факторам помещения.

Итак, прежде чем поместить растение в том или ином интерьере надо знать его потребности в свете. Это часто можно сделать не прибегая к справочникам, а просто взглянув на листья этого растения. Темно-зеленые листья, как правило, бывают у теневыносливых растений. Светло-зеленые, пестролистные, а также растения, имеющие на листьях серый налет или густое опушение - светолюбивые. Но встречаются и исключения. Например, некоторые папоротники имеют светло-зеленые листья, но являются теневыносливыми и даже тенелюбивыми. Чтобы правильно выбрать и расположить растения в комнате, необходимо учитывать местоположение окон. На северных окнах при освещенности в зимний период всего 2 тыс. люкс можно выращивать в основном теневыносливые растения, такие как сенполии, бегонии, аспидистру, монстеру. На восточных окнах, в основном, пойдут лианы: циссусы, филодендроны, сциндапус; ампельные: традесканции, пилеи, а также фикус, шеффлера, лавр. На окнах, выходящих на запад, можно выращивать все растения. Светолюбые размещают на подоконниках, теневыносливые удаляют на некоторое расстояние от окна. Для очень светолюбивых растений необходима южная сторона. К этой группе относятся суккуленты.

Растения также очень чувствительны к длине дня. Для большинства растений завезенных к нам из тропиков, для цветения необходим короткий день. Растения короткого дня цветут, как правило, зимой. Это цикламен,

азалия, камелия, пуансеттия, бильбергия и др. Растения длинного дня, или безразличные к его длине, цветут обычно весной и летом, например: кофе, мандарин, кактусы, бегонии, камнеломки.

Среди современных форм интерьерного фитодизайна наибольший интерес представляют ассоциативные или тематические фитокомпозиции. Кроме медико-биологической и эмоционально-эстетической роли они выполняют образовательные функции, т.к. позволяют создавать "искусственные ландшафты", по аналогии с природными. Например, "горный ландшафт", "тропический лес", "тайга", "лесная поляна" и т.д. Знание биологии и экологии растений, а также творческие способности фитодизайнера, позволяют ему в таких фитокомпозициях создавать у присутствующих полную иллюзию нахождения в любом уголке Земли.

Смена парадигм в современном фитодизайне и превалирование медико-биологического аспекта озеленения над эстетическим, привели к интеграции ряда научных направлений. Многие исследователи, при подборе видов растений для озеленения помещений разного типа, стали учитывать, прежде всего, их целебные свойства, т.е. обратились к данным фитотерапии. В результате этого возникло новое научно-практическое направление - медицинский фитодизайн. Специалисты этого направления начали использовать лечебные свойства тропических и субтропических растений, выращивая их в комнатной культуре.

Сегодня каждому полезно знать, как использовать комнатные растения для профилактики и лечения самых распространенных заболеваний и как, без значительных затрат на приобретение лекарств, у себя дома можно создать небольшую "зеленую аптеку".

Ниже мы приведем краткий список ряда комнатных растений, обладающих лечебными свойствами и одновременно, украшающих интерьеры помещений разного типа. Сведения по технологии выращивания комнатных

лекарственных растений читатели могут найти в специальной литературе по цветоводству.

№	Название (применение в интерьере)	Использование*
1.	Агава американская (суккулент)	Сок считается мочегонным и слабительным средством. Корень на Востоке, применяют против венерических болезней. Слизь из корня снимает зубную боль.
2.	Алоэ древовидное (столетник) (суккулент)	В листьях обнаружено вещество, подавляющее рост раковых клеток и способствующее регенерации и росту нормальных тканей. Сок применяют как желчегонное и слабительное средство, в народной медицине - для лечения язв, ран, при туберкулезе, при экземе и язве желудка.
3.	Аспидистра широколистная (декоративнолиственное, теневыносливое)	В медицинской практике используют отвары всех органов растения. Их применяют при желудочно-кишечных заболеваниях, при судорогах, диаррее, болях в мышцах, при камнях в мочевом пузыре.

---

\* Данные в таблице об использовании комнатных растений приводятся по книге: Г.Б.Гортинский,

Г.П.Яковлев "Целебные растения в комнате", 1993



№	Название (применение в интерьере)	Использование*
4.	Аукуба японская (золотое дерево) (декоративнолиственное)	Применяют листья и плоды в качестве противоопухолевого и противоожогового средства, измельчая и прикладывая в повязках к поверхностным ранам, а также при обморожениях и кровоподтеках.
5.	Гибискус китайский (розан китайский) (красивоцветущее)	Листья и цветки растертые в однородную массу прикладывают к опухоли. Сырье эффективно при язвах и карбункулах.
6.	Жасмин самбак или арабский (лиана, красивоцветущее)	Листья снижают выделение молока при лактации, служат жаропонижающим средством, в качестве компрессов можно накладывать на язвы кожных покровов; цветки добавляют в чай - для ароматизации напитка; корень применяют при головных болях и бессоннице.

№	Название (применение в интерьере)	Использование*
7.	Зебрина висячая или традесканция зебрина (ампельное)	Отвар из листьев применяют при колитах, дизентерии; сами листья можно накладывать на мозоли; в ряде стран Южной Америки листья растения рекомендуются для понижения содержания сахара в крови при диабете; при кровотечениях, при простуде и туберкулезе.
8.	Герань зональная и герань душистая (пеларгония) (декоративнолиственное)	Используют при аэрофитотерапии как фитонцидноактивные растения, для нормализации сна; как инсектицидное средство.
9.	Каланхое перистое (бриофиллум) (суккулент)	В соке обнаружены флавоноиды, полисахарады, дубильные вещества и минеральные элементы. Спиртовые настойки листьев хранятся до 1 года. Сок каланхое обладает противовоспалительным действием, проявляет противовирусную активность. Используют при заживлении ран, ожогов, язв. Сок эффективен при тонзилитах и стоматитах.

№	Название (применение в интерьере)	Использование*
10.	Камелия японская (красивоцветущее)	Всё растение считается противораковым. Цветы в виде отвара применяют как вяжущее, антигеморрагическое и тонизирующее средство; а также как кровоостанавливающее.
11.	Кринум азиатский (красивоцветущее)	Применяют в восточной медицине. Измельченные листья в виде горячих компрессов как жаропонижающее, а также при болях в печени, при головных болях, от геморроя - в виде отваров. Отвар луковиц как слабительное и против карбункулов.
12.	Плющ обыкновенный (ампельное)	В листьях обнаружены тритерпеновые сапонины, в черешках - витамин Е, провитамин А. Отвары используют при кашле, головной боли, применяют как вяжущее, против мозолей, опухолей, как слабительное и рвотное, при ревматизме. Спиртовой раствор плодов понижает кровяное давление. Листья используются для сведения бородавок и жировиков.

№	Название (применение в интерьере)	Использование*
13.	Птерис многонадрезанный (папоротник) (декоративнолиственное)	В народной медицине в виде отвара при кровотечениях, гепатите, инфекциях мочевых путей, при отравлении инсектицидами. В Китае - при геморрое и тяжелых формах дизентерии, как глистогонное средство.
14.	Сансевиера трехполосчатая (щучий хвост или тещин язык) (декоративнолиственное)	Сок применяют при отитах. В странах Африки отвар растения используют в качестве abortивного средства а также при лечении венерических заболеваний. Сок из листьев также помогает при лечении язв.
15.	Трахикарпус Форчуна (пальма)	Зола из растения используется в качестве гемостатического средства при кровотечениях. В Восточной медицине - отвары корня и плодов применяют как контрацептивное средство.

№	Название (применение в интерьере)	Использование*
16.	Туя восточная (голосеменное)	Активное фитонцидное растение, вид содержит эфирные масла, смолы, дубильные вещества; настой молодых побегов (майских) применяют при камнях в печени и почках, при ревматизме и водянке. В китайской медицине - при кровотечениях и дизентерии. На Востоке семена туи используют внутрь как отхаркивающее средство при бронхите, а также как укрепляющее и тонизирующее.
17.	Фатсия японская (декоративнолиственное)	В народной медицине используют как анальгетик. Кора стебля способствует слюно- и мочеотделению. Корень эффективен как антидиабетическое средство и как антисептик, его применяют при ревматизме и гастрите.
18.	Фикус карликовый (мелколистный) (ампельное)	Листья применяют для лечения карбункулов, дизентерии, ревматизме, язвах. Сок из стебля рекомендуют при заболеваниях кожи. Отвар из соплодий эффективен при лечении грыж, из корней - при лечении органов мочеполовой системы.

№	Название (применение в интерьере)	Использование*
19.	Хойя мясистая (плющ восковой) (лиана)	Листья используют для ускорения созревания фурункулов и карбункулов.
20.	Цитрус лимон (вечнозеленое плодовое)	Плоды содержат до 8% органических кислот (в основном - лимонную); до 30% сахаров, витамин С, флавоноиды, пектиновые вещества. Фитонцидноактивен. Используют как эффективное витаминсодержащее средство, при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, при подагре, ревматизме, ангинах и мочекаменной болезни.

Средоулучшающие технологии сегодня невозможны без использования растений. Именно они способны очистить воздух внутри и снаружи помещений от ксенобиотиков и болезнетворных микроорганизмов. По результатам социально-гигиенического мониторинга, наибольший ущерб здоровью человека наносит химическая нагрузка, в первую очередь, связанная с загрязнением атмосферного воздуха. Ни для кого не секрет, что в мегаполисах люди сильнее страдают от аллергий, бактериальных и хронических заболеваний органов дыхания, болезней нервной системы. Как отмечают А.А. Жученко-мл. и А.И. Труханов в своей книге «Средоулучшающие фитотехнологии в северных мегаполисах» (2009) особое загрязнение отмечается в зимний период в закрытых помещениях, где человек проводит около 90% своего времени. Еще в 70-е годы XX века был отмечен

«болезненный синдром помещений», проявляющийся у людей находящихся длительное время в зданиях, расположенных главным образом, в условиях северных территорий, и выражающийся в чувстве усталости, головных болях, головокружении, сонливости и общем дискомфорте. И это не удивительно. Дело в том, что в помещениях уровень загрязнения формальдегидом, фенолом, бензолом, толуолом, ксилолом, аммиаком, углекислым газом превышает содержание этих же веществ в окружающей среде на улице в среднем в 4-8 раз. Воздух квартир и офисов содержит больше пыли и меньше кислорода. В то же время существует масса фитонцидоактивных комнатных растений и растений открытого грунта, способных оздоравливать среду нашего обитания. Среди комнатных растений это: аглаонема, бегонии, диффенбахия, драцена, кордамон, каланхое, лимон, мирт, пеларгония, плющи, розмарин, спатифиллум, традесканция, фикусы, хлорофитум, эвкалипт, араукария, кипарис, многие папоротники, и т.д. Из растений открытого грунта можно отметить: хвойные растения (ель, лиственницу, можжевельник, пихту, сосну, тую западную и др.); покрытосеменные деревья и кустарники (барбарис, боярышник, жимолость, ивы, кизильник, клен, сирень, спиреи, тополя, черемуху, чубушник, ясень); лианы (виноград девичий пятилисточковый, жимолость каприфоль, клематисы, лимонник) и др.

Древесно-кустарниковая растительность в городах северных территорий не отличается многообразием. Собственные аборигенные виды составляют не более 5% ее видового разнообразия. Остальные растения – интродуценты, представлены, в основном травянистыми многолетниками, двулетниками и летниками, большинство из которых, высаживают рассадой. Как отмечают уже упомянутые выше авторы на 1 человека в нормативе приходится 24 м<sup>2</sup> зеленых насаждений, что далеко от реальности. Древесно-кустарниковые интродуценты также встречаются лишь в парках и дендрариях, а на большинстве улиц и площадей, например в Москве весь видовой состав представлен 90 видами, из

которых 7 видов составляют 71%. В Екатеринбурге ситуация не намного лучше, хотя по результатам сравнения озеленения городов России в 2010 году именно этот город признан самым зеленым. Из древесно-кустарниковых растений, главным образом, украшающих этот мегаполис можно выделить: тополя, ивы, липу, клены, березу, яблоню, боярышник, сирень, шиповник, барбарис, кизильник блестящий. Как видно разнообразие не велико, хотя в последнее время на улицах стали появляться: спиреи и чубушники, дерен, смородина-дикуша, снежнягодник, жимолость и дазифора, декоративные хвойники и лианы (виноград девичий пятилисточковый). Конечно, далеко не все из этих растений хорошо улавливают вредные примеси, содержащиеся в городской среде, но все они обогащают воздух кислородом, препятствуя гипоксии, и украшают наш быт.

Ситуация в Забайкальском крае выглядит более плачевной. В 2007 году научными сотрудниками Забайкальского ботанического сада были проведены исследования состояния озеленения Читы. В качестве наблюдаемых объектов были выбраны несколько улиц, две площади, по два сквера пришкольных территорий, ВУЗов и больниц. В результате было выявлено, что в озеленении г. Чита древесными растениями отмечается однообразие видового состава с преобладанием в среднем пяти видов древесно-кустарниковых растений, из них три вида забайкальской флоры (ильм приземистый, яблоня ягодная, черёмуха уединённая) и два вида – интродуценты (тополь канадский, карагана древовидная). Первое место среди обследованных территорий по площади и количеству особей занимают площади города. В их озеленении использовано 12 видов древесных растений. Второе место принадлежит больничным скверам, однако посадки древесных растений относятся к семидесятым годам прошлого века, поэтому большинство экземпляров старые, требующие замены. В озеленении используются преимущественно устойчивые виды деревьев и кустарников, посадки которых также относятся к периоду социалистических



времени. Работы по уходу сводятся к санитарным обрезкам и рубкам, что крайне не достаточно и приводит к лишь к постепенному сокращению количества уличных насаждений. Хочется отметить, что при таком мизерном видовом составе древесных растений, используемом в озеленении Читы, к произрастанию на улицах населённых пунктов Забайкальского края пригодны около 150 видов, подвидов сортов и форм древесно-кустарниковых растений (по данным многолетних интродукционных исследований Забайкальского ботанического сада).

В воздухе городов количество кислорода значительно меньше, чем в пригородах и деревнях. Кислородное голодание является причиной массы заболеваний, и в первую очередь заболеваний сердечно-сосудистой системы. Да и состав воздушной среды большинства городов России далек от идеального. В атмосферном воздухе содержатся: формальдегид и фенол, бензол и стирол, этилбензол, толуол, ксилол, альдегиды, аммиак, оксиды азота и углерода, пыль, болезнетворные микроорганизмы, вирусы и грибы. А ведь все это проходит через наши легкие. В состоянии легкой нагрузки через легкие мужчины проходит 1200 л воздуха в час, через легкие женщины около 1100 л, через легкие ребенка до 14 лет 700-800 литров. Опасность для жителей городов как внутри помещений, так и снаружи представляют канцерогены, магнитные поля, радиация, шум. Недостаточная ионизация воздуха также не способствует здоровому образу жизни. Количество отрицательных ионов в городской среде в сотни раз меньше (в 1 см<sup>3</sup> в городе 50 отрицательных ионов, в лесу – 5 тысяч). В свою очередь легкие отрицательные ионы способствуют адаптивным реакциям человека, повышают его работоспособность. В то же время важным фактором ионизации воздуха являются ароматические вещества растительного происхождения. Антибактериальная активность ароматов не уступает многим антибиотикам, что делает их незаменимыми в профилактике многих респираторных заболеваний (Жученко-мл., Труханов, 2009). Итак, растения

способны ионизировать воздух, поглощать токсичные вещества, сокращать количество болезнетворных организмов выделяя фитонциды, и даже украшать среду нашего обитания, делая нас здоровее и лучше. В чем же дело? Наверно в недостаточном нашем знании о том, какие растения, где и когда следует использовать. А также в том, как применить достижения современной науки в быту.

Средоулучшающие фитотехнологии могли бы помочь человеку адаптироваться в помещениях и в открытых воздушных пространствах городов. Что же это такое? Это улучшение и оздоровление среды при помощи растений. Так, например, хвойные растения (сосна, можжевельник, кипарис, и др) за один день способны выделять в окружающую среду до 30 грамм летучих органических соединений, подавляющих жизнедеятельность микроорганизмов; одно растение хлорофитума хохлатого в помещении 20 м<sup>2</sup> способно очистить воздух от формальдегида за сутки на 86%; за летний сезон 1 дерево взрослого тополя может накопить в листве до 180 грамм соединений серы изъав их из воздуха которым мы дышим, а 1 га лиственных пород за год адсорбирует на себе до 100 т пыли, которая могла бы попасть в наши легкие и т.д.

Человек использует растения в качестве пищи, для украшения жилища, для получения краски, тканей с незапамятных времен. Использование растений для улучшения среды обитания с целью ее оздоровления имеет не столь глубокие корни.

Первым определением фитодизайна дал в 80-е годы XX столетия академик А.М. Гродзинский (1978, 1979, 1981, и др). Под этим термином он понимал использование растений для улучшения среды обитания человека.

Он писал: «фитодизайн – это использование растений для улучшения среды обитания людей...», и далее подчеркивал, что «людям необходимы именно живые растения, а не сухоцветы или модели цветов и целых растений, которые на глаз не отличаются от живых». Ведь фитодизайн – «это

проектирование и практическое использование растений в предметном окружении, которое решает эстетические, медико-биологические, психологические проблемы, связанные с изоляцией человека от природного растительного окружения». Фитодизайн, по мнению А.М. Гродзинского, является важнейшим элементом фитоэргономики – нового синтетического направления биологии и медицины, основанного на использовании растений для поддержания, восстановления и повышения работоспособности человека. А.М. Гродзинский перечислил весь комплекс задач современного фитодизайна, включающий следующие 9:

- создание эстетически приятной и комфортной обстановки, отвечающей функциональному назначению помещения;
- обеззараживание помещений от патогенной микрофлоры;
- обеспечение очистки атмосферы помещений от производственной пыли и газов;
- ионизация и увлажнение воздуха помещений;
- звукопоглощение;
- обогащение воздуха биогенными веществами, благотворно действующими на общее состояние организма человека (тонизирующего или седативного действия);
- индикация биологически опасных ситуаций;
- обогащение воздуха в замкнутых пространствах кислородом, выделяемом в процессе фотосинтеза растениями за счет углекислоты и воды;
- удовлетворение инстинкта заботы человеком о «братьях меньших».

Следует подчеркнуть, что хотя все девять вышеперечисленных задач фитодизайна охватывают разнообразные проблемы, но решать их предстоит в наши дни, когда количество проблем стало еще больше. На первый план в

настоящий период выступают, по нашему мнению, медико-биологические задачи фитодизайна. Именно их решение должно помочь создать в закрытых помещениях наиболее комфортную среду, обеспечивающую нормальную жизнедеятельность человека. Поэтому при подборе видов растений для закрытых помещений, в первую очередь, следует учитывать их средоулучшающие способности, включающие фитонцидную активность и наличие поглощающих свойств, обеспечивающих очищение воздуха от вредных и высокотоксичных веществ – ксенобиотиков.

В 1989 году впервые, в СССР была опубликована монография "Фитоэргономика" (Иванченко, Гродзинский, Черевченко, и др., 1989), в которой редактор, академик Андрей Михайлович Гродзинский дал четкое определение фитоэргономике - новому научному направлению, возникшему на стыке современной биологии и медицины, решающему проблемы использования растений для восстановления и повышения работоспособности человека. Фитоэргономику принято подразделять на три самостоятельных направления:

- 1) фитотерапию - науку о лечении человека с помощью лекарственных растений;
- 2) фитодиетологию - науку о рациональном растительном питании человека;
- 3) фитодизайн - науку об использовании живых растений в помещениях для профилактики заболеваний и оздоровления человека путем создания комфортной искусственной среды.

Любопытно, что если основные работы в области фитоэргономики в 70-80 годы проводились на базе Центрального Республиканского ботанического сада Украины, директором которого долгие годы являлся Андрей Михайлович Гродзинский, то в 90 годы, и в первое десятилетие XXI века исследовательская деятельность по фитонцидоактивным видам сместилась

в Сибирь. Серьезные работы и сегодня проводятся в Центральном сибирском ботаническом саду СО РАН в Новосибирске. Учеными этого сада за последние 20 лет, совместно с микробиологами Центра клинической и экспериментальной медицины РАМН, изучено на антимикробную активность 97 видов тропических и субтропических растений из 28 семейств. При этом более 50% видов исследовано впервые. Учеными доказано, что экологические условия в помещении могут быть существенно улучшены за счет использования фитонцидоактивных растений, которые уменьшают содержание в воздухе патогенной микрофлоры и снижают концентрацию ксенобиотиков. Изучена антимикробная активность летучих выделений растений в отношении грамотрицательных микроорганизмов – на примере *Escherichia coli*, грамположительных – на примере *Stachylococcus epidermidis*, и дрожжеподобных грибов – *Candida albicans*. Выраженный антимикробный эффект в отношении всех изученных тест-объектов отмечен у видов рода *Kalanchoe*. Антимикробная активность подтверждена у ряда видов следующих родов: фикус, бегония, мирт. Для апробации газопоглотительных свойств растений сибиряками было апробировано 22 вида. Растения проверяли на устойчивость к формальдегиду. Установлено, что лучшей поглотительной способностью к различным концентрациям газа обладают фикус Бенджамина, Каланхое дегремона и Хлорофитум хохлатый. Степень газопоглощения у них была почти постоянной. В присутствии растений высокая исходная концентрация формальдегида (200-400 мкг/м<sup>3</sup>) через 22 ч эксперимента уменьшилась на 20-40% по сравнению с контролем, при более низких концентрациях формальдегида снижение было более значительно – на 40-50%. (Цыбуля Н.В., 2009). Учеными ЦСБС была также проведена апробация материалов исследования по оздоровлению воздушной среды помещений с использованием фитонцидных растений в 22 детских садах Новосибирска и области, а также в городах: Томск, Нижний Тагил, Орел, Южно-Сахалинск,

доказавшая эффективность использования фитонцидных растений в интерьере. Сегодня ученые Сибири активно работают над составлением фитокомпозиций для интерьеров, рекомендуя для этого уже около 80 видов фитонцидоактивных комнатных растений. В своей книге «Фитонцидные растения в интерьере» Н.В. Цыбуля и Т.Д. Фершалова (2000) приводят ассортимент тропических и субтропических растений, обладающих выраженными фитонцидными и (или) лечебными свойствами и рекомендуемых для озеленения детских учреждений. Мы позволим себе воспользоваться этим списком, внося в него некоторые коррективы, учитывая наш собственный опыт работы в ботаническом саду. Коррективы связаны с агротехникой видов и не самыми благоприятными условиями бытовых помещений в зимнее время, где должны содержаться фитонцидоактивные растения. Список первоисточника содержит 33 вида. Мы ограничили его до 24. Это следующие растения: алоэ древовидное, аукуба японская, бегония вечноцветущая, гибискус китайский, жасмин самбак, каланхоэ перистое, колеус Блюма, кофе арабийский, лавр благородный, мирт обыкновенный, монстера привлекательная, мурайя экзотическая, офиопогон японский, пеперомия туполистная, пилея Кадье, питтоспорум Тобира, плющ обыкновенный, роициссус ромболистный, сансевиерия трехполосая, спатифиллум Уэллеса, толстянка портулаковая, фикус Бенджамина и фикус туполистный, хлорофитум хохлатый. Для средних общеобразовательных учреждений список можно пополнить, включив в него еще 20 растений: араукарию разнолистную, азалию, бегонию королевскую, гусманию язычковую и гусманию кроваво-красную, кардамон настоящий, кипарис крупноплодный, неорегелию Каролины, папоротник нефролепис возвышенный, пальмы (рапис, финик, ховею, хамедорею, хризалидокарпус), сциндапус золотистый, традесканцию пеструю, филодендрон лазящий, цитрус лимон, эвкалипт прутовидный, эхмею полосатую.

Аэровыбросы теплоэнергетических предприятий, выхлопы автотранспорта, деятельность химических производств способствуют увеличению количества атмосферных поллютантов. Известно, что эмиссии влияют на изменение химического состава листьев древесно-кустарниковой растительности в городах. Например, у хвойных растений в хвое накапливаются свинец, сера, кремний, железо, фтор; возрастает концентрация ряда микроэлементов – меди, кадмия, ртути. Атмосферное загрязнение, вызывая разбалансированность элементного химического состава в ассимилирующих органах приводит к нарушению метаболизма и угнетению растений. Но в то же время эти вещества связываются растениями и не попадают в наши с вами легкие. В науке под названием «Экология растений» давно известно, что растения можно подразделить на накопители и исключатели. Первые, благодаря своей выносливости могут накапливать вредные вещества (\*хотя для большинства растений высокие концентрации тяжелых металлов токсичны). Иначе, эти растения можно назвать аккумулялирующими индикаторами. Определить содержание в них некоторых токсикантов можно только с помощью химического анализа. К таким накопителям из известных всем растений, можно отнести, например, капусту. В своих листьях, возле металлургических заводов она накапливает железо, свинец, серу, а возле алюминиевого комбината в них сильно возрастает концентрация алюминия. Еще одно название наиболее устойчивых накопителей – токсикофиты – растения устойчивые к высоким концентрациям токсичных веществ. От этих веществ растения освобождаются только с отмиранием и опадением своих частей. Но в зоне большого загрязнения к сожалению умирают и токсикофиты (Березина, Афанасьева, 2009). Ассимиляционный аппарат листьев первым реагирует на присутствие токсических веществ в атмосфере. Аккумуляирование токсикантов в мезофилле приводит к некрозу тканей листа. Растения, у которых даже незначительное

присутствие в воздухе токсикантов приводит к морфолого-физиологическим изменениям можно использовать в качестве биоиндикаторов состояния среды. Так при исследовании древесно-кустарниковой растительности в Красноярске на устойчивость к поллютантам самой неустойчивой оказалась яблоня сибирская (хотя это один из самых распространенных в озеленении видов). Именно у нее был выявлен наиболее высокий процент листьев с некрозами. Сравниваемая параллельно с яблоней, береза повислая была также не устойчива, но обладала способностью адаптироваться. Самой устойчивой оказалась сирень венгерская продемонстрировавшая наиболее высокую степень адаптивности к условиям загрязнения при антропогенной нагрузке (Сунцова, Иншаков, Иншакова, 2009.). Большое количество тяжелых металлов, присутствующих в почве и в воздухе городов – еще одна причина использовать для их нейтрализации растения накопители. Среди них исследованию в Чите подверглись древесные растения широко распространенные на улицах и в парках города. Это были тополь бальзамический, ильм, яблоня и карагана. Ученые выявили видовую специфику накопления некоторых тяжелых металлов. Следует напомнить, что термин «тяжелые металлы» характеризует большую группу загрязнителей, к которым относятся химические элементы, имеющие плотность более 5 г/см<sup>3</sup> и атомную массу более 50. Тяжелые металлы входят в состав разнообразных неорганических и металлоорганических соединений. К этой группе относятся биогенные элементы (медь, цинк, магний, марганец, железо, никель), присутствующие в небольших количествах и жизненно важные для обменных процессов растений, и небιοгенные элементы, так называемые ксенобиотики (свинец, кадмий). Результаты исследований показали, что большее содержание цинка наблюдалось в листьях тополя, причем содержание этого металла в растении было выше, чем в почве. Тополь также больше всех остальных видов накапливал ионы марганца. Вероятно, как предполагают авторы работы «Содержание тяжелых металлов в листьях Рору-



*Ulmus pumila* L. и *Ulmus balsamifera* L. в условиях городской среды» О.А. Лескова и А.П. Лесков (2009) загрязнение этим элементом происходит не только из почвенного покрова, но и из воздушного пространства. Ильм накапливает больше железа. Железа, магния и меди больше в карагане. Ионы хрома накапливались всеми растениями приблизительно одинаково. Свинец также был отмечен для всех видов, причем его количество не превышало 3 мг/кг (Красноперова, Ефименко, Лескова, Якимова, 2009).

Общая площадь озелененных территорий в городах России достигает более 1,3 млн га (25% всех городских земель). Средняя обеспеченность горожан зелеными насаждениями общего пользования составляет около 10 м<sup>2</sup>, при норме 24 м<sup>2</sup>. Что делать? Безусловно, необходимо прибегнуть к практике наших предшественников, озеленявших свои жилища и территорию около них с учетом достижений фитоэргономики. То есть рекомендуется заниматься ландшафтным фитодизайном, путем конструирования и создания аэрофитотерапевтических комплексов. Последние представляют из себя специализированные фитокомпозиции с декоративными свойствами, улавливающие пыль, газы, токсины, тяжелые металлы, выделяющие полезные ионы и летучие фитоорганические вещества (Жученко-мл., Труханов, 2009). Это для открытых помещений. Для закрытых помещений рекомендуется интерьерное озеленение с использованием типовых аэрофитотерапевтических модулей (МАФТ). Они представляют из себя композиции из лекарственных, ароматических и фитонцидных растений с декоративными свойствами для оздоровления среды обитания человека дома и на работе. МАФТ состоит из набора отдельных растений (около 40 видов). Среди них: алоэ, эвкалипт, каланхое, мирт, пеларгония, хлорофитум, фикус, лимон, кардамон, и т.д. Разработка МАФТ начата в 1996 году учеными Всероссийского института лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР). Сегодня данная работа продолжена Научным Центром «Средоулучшающие фитотехнологии ВИЛАР»

(НЦ «ЭкоВИЛАР») совместно с Ассоциацией специалистов восстановительной медицины (АСВОМЕД), ВИЛАРом, НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина РАМН, группой компаний «ХАРПАК» и др. МАФТы представлены средоулучшающими фитокартинами и фитомодулями оздоравливающими Flouwerbox, которые обеспечивают вертикальное озеленение интерьера, рост и развитие растений в специальном грунте независимо от условий офиса, холла, коридора и т.д. Фитокартины (небольшие декоративные теплички на стене) удобны при поливе (1-3 полива за месяц), они обеспечивают выброс и сбор микродоз целебных летучих фитоорганических веществ лекарственных растений, их мягкое выделение и воздействие на человека в открытом состоянии. Фитомодуль представляет из себя наполовину прозрачный бокс-контейнер, с высаженными в находящийся в нем питательный грунт растениями, закрепленный на любой вертикальной поверхности. Подобный стиль вертикального озеленения появился во Франции в 2005 году. Использование фитомодулей с фитонцидоактивными растениями приводит к снижению микробной загрязненности воздуха на 50-70%, и как следствие к снижению заболеваемости на 20-30%. Средоулучшающие картины разрабатываются на текущий момент специалистами ЭкоВИЛАР и сотрудниками компании «Фландрисс». В камере фитокартины имеется несколько адаптированных друг к другу видов комнатных растений – представителей тропиков или субтропиков; подсветка с таймером, обеспечивающая освещение растений в течении не менее 8 часов; иллюминатор и ресиверная чаша для избытка воды, стекающей в нее после полива; емкость для эфирных масел и отверстия для их дозированной подачи в окружающую среду. Специалистами разработаны фитокомпозиции антимикробного действия; фитокомпозиции обладающие седативным действием; фитокомпозиции, тонизирующие и повышающие работоспособность; фитокомпозиции, повышающие влажность воздуха в

интерьере, очищающие воздух от вредных химических веществ и ароматических углеводородов; специализированные композиции для профилактики сердечно-сосудистых и бронхо-легочных заболеваний.

Ни для кого ни секрет, что практически половина проблем со здоровьем человека связана с загрязнением окружающей среды продуктами техногенных производств. Главным источником поступления этих продуктов для человека является воздух, которым мы дышим. В прекрасной книге Яна Ван дер Неера «Все о комнатных растениях, очищающих воздух» (2006) приводится перечень веществ, характеризующих загрязненность воздуха. В первую очередь это взвешенные частицы (сажа, микрокапли жидкости, частички дыма), пыль, пыльца растений и споры грибов, бактерии, вирусы, микроскопические клещи и отходы их жизнедеятельности. Основным источником взвешенных частиц являются продукты сгорания природного газа, угля, нефти, а также выхлопы автомобилей. Показателем чистоты воздуха является также концентрация в нем ядовитых газов (двуокись азота, угарный газ, двуокись серы) и летучих органических соединений. К последним относятся: формальдегид, толуол, бензол, аммиак, трихлорэтилен и другие.

- Формальдегид - альдегид муравьиной кислоты – газ с неприятным запахом, относится ко 2 классу опасности; может вызывать онкологические заболевания, аллергические реакции, спазм бронхов, мутации, аномалии в развитии плода. Источниками формальдегида в домах являются: ДСП, ДВП, фанера, отделочные материалы и ковровые покрытия, клеи и лаки, табачный дым, газовые плиты, аэрозоли, пластиковые пакеты и др.
- Толуол - ароматический углеводород - вещество 3 класса опасности - входит в состав нефти; потенциально канцерогенное вещество, вызывает головную боль, тошноту, рвоту; вещество способно вызывать раздражение кожи и глаз, а также аномалии в развитии плода.

Источником поступления толуола в квартирах и бытовых помещениях являются копировальные аппараты, лазерные принтеры, клеи, лаки, краски, растворители, ковровые покрытия и некоторые виды обоев.

- Бензол – ароматический углеводород – вещество 2 класса опасности; потенциальный канцероген, может вызвать лейкемию; способствует появлению дерматита, вызывает одышку и судороги, снижает артериальное давление; является причиной хромосомных мутаций; может приводить к хроническим головным болям, нервозности и психическим расстройствам. Поступает в квартиры и офисы благодаря ксероксам, принтерам, ковровым покрытиям, краскам, лакам, табачному дыму.
- Аммиак – бесцветный газ с резким запахом – образуется при разложении азотсодержащих органических соединений; нейротоксичен, раздражает слизистые оболочки, может вызвать отек гортани и легких. Источниками в квартирах и офисах являются принтеры, ксероксы, компьютеры и табачный дым.
- Трихлорэтилен – хлорированный углеводород – бесцветная прозрачная жидкость – сильный канцероген, особенно для печени; способен поражать цнс, глаза и кожу. Содержится в пятновыводителях, средствах для чистки ковров, в клеях для пластмассы, в лаках, в красках, в картриджах ксероксов.

В конце XX века было доказано что плохое качество воздуха в помещении является причиной так называемого синдрома нездорового здания (СНЗ). Данный синдром проявляется как вялотекущий грипп и выражается в головной боли, раздражении конъюнктивы глаз, слизистой носа и горла, в сонливости и снижении работоспособности. Любопытно, что чем дольше человек находится в современных изолированных от окружающей среды помещениях, лишенных комнатных растений, тем чаще

у него проявляется СНЗ. С подобной проблемой в 80-е годы столкнулись американцы в подразделении NASA – космическом центре Джона Стенниса. Перед ними стала проблема необходимости очистки воздуха в отсеках космических кораблей. Вывод был сделан – некоторые комнатные растения способны очищать воздух замкнутых пространств от летучих органических соединений, негативно влияющих на самочувствие человека. Как пишет Ван дер Неер (2006) эксперименты NASA проводило в сотрудничестве с компанией «Объединенные Ландшафтные Подрядчики Америки», которую возглавлял доктор Б.С. Вольвертон. В экспериментах было установлено, что такие растения, как аглаонема, гербера, драцена, плющ, спатифиллум, фикус, хамедорея и др. способны очищать воздух от формальдегида, бензола и трихлорэтилена. В 1989 г Б.С. Вольвертон с сотрудниками опубликовал отчет «Использование комнатных растений для снижения уровня загрязнения воздуха внутри помещений». В конечном счете, были отобраны наиболее эффективные растения – очистители и выведен обобщенный коэффициент эффективности очистки воздуха растением. Коэффициент выражается в условных единицах и расположен на числовой оси в интервале от 0 до 10. Спустя какое-то время сообщение NASA о необходимости использования комнатных растений для очистки воздуха было передано для широкого пользования населением.

С чего же все начиналось?

В 1928 году русским профессором Б.П. Токиным были открыты фитонциды. Фитонциды – это вещества, продуцируемые растениями и имеющие бактериальные, антифунгальные свойства. Летучие газовые выделения являются продуктами обмена растительной клетки, по-видимому – регуляторами роста и развития самого растения (Цыбуля, Фершалова, 2000). Сам Борис Токин (1951) считал, что вещества эти, будучи разнообразной химической природы у разных растений, обладают общим

свойством – они создают невосприимчивость, или как говорят, природный иммунитет растений к различным заразным болезням. И тут же, Б.Токин сетовал на то, что слово «фитонциды» не очень удачное («фитон» - растение, «циды» - свойство убивать другие организмы), поскольку название ничего не говорит ни о роли в природе открытых веществ, ни о разнообразном применении фитонцидов в практике. Далее Б.Токин ссылается на то, что помимо него, пионерами исследований в области фитонцидов явились А.Филатова и А. Тебякина, которые впервые убедительно показали мощные бактериоубивающие свойства фитонцидов пищевых растений в отношении болезнетворных для человека бактерий. Было также установлено, что эффективность выделения фитонцидов выше из растительной кашицы, чем из целого растения. Параллельно было доказано, что одни растения выделяют в атмосферу большее количество летучих, токсичных для микроорганизмов веществ, например, можжевельник, другие, например, герань или полынь, выделяют в атмосферу ничтожные количества веществ, но тканевые соки этих растений могут обладать большой микробоубивающей силой (с.13).

Далее исследования 30-х годов были продолжены в нашей стране под руководством А.М. Гродзинского, о чем уже было упомянуто выше. В 1976 году А.М. Гродзинский, в трудах посвященных вопросам аллелопатии, высказал предположение о том, что летучие выделения растений способны реагировать в воздухе с молекулами и частицами индустриальных, бытовых и химических загрязнений, способствуя их осаждению и выведению из зоны реакции. То есть деревья, кустарники и травы способны очищать воздух встречной волной летучих веществ еще до наступления непосредственного контакта загрязнителей с ними.

Впоследствии исследования были продолжены. Они показали, что различают летучие фракции фитонцидов, выделяемые надземными частями

растений в атмосферу, подземными частями – в почву, а водными растениями – в воду, и нелетучие – биологически активные вещества различной природы, находящиеся во внутритканевом соке растений. Летучие фракции фитонцидов – это комплекс легко испаряющихся и газообразных соединений. Среди них есть неорганические соединения типа синильной кислоты, аммиака и другие. В составе летучих фитонцидов обнаружены низкомолекулярные предельные (метан, этан, пропан, бутан) и непредельные (этилен, пропилен, изобутилен, бутилен) углеводороды; летучие алифатические альдегиды; низкомолекулярные жирные кислоты и их эфиры; низкомолекулярные спирты; терпеноиды, смолы и эфирные масла (приведено по Цыбуля, Фершалова, 2000). Выделения летучих веществ зависят от многих факторов: от видовой принадлежности растения и его возраста, от сезона года и даже от времени суток. Есть данные, что у большинства субтропических растений увеличение активности летучих фитонцидов наблюдается в зимне-весенний период и снижается к осени. Наибольшее количество летучих веществ и наиболее интенсивно выделяют молодые органы растений. Например, еще недоразвившиеся листья с тонкими покровными тканями. Повышение температуры воздуха до 20-25°C способствует возрастанию концентрации соединений почти в 2 раза. Ослабление фитонцидной активности можно связать с дефицитом влаги в почве или с низким уровнем питания растения.

А.М. Гродзинский именно фитонцидоактивным растениям уделял особое место при оформлении интерьеров. Опираясь на его опыт, а также данные большой группы ученых, Н.В. Цыбуля и Т.Д. Фершалова (2000) составили ассортимент тропических и субтропических растений, которые можно использовать для профилактических и лечебных целей в помещениях различного назначения:

**1 группа** – растения, летучие выделения которых обладают выраженной антибактериальной, антивирусной, антифунгальной активностью в отношении воздушной микрофлоры (плющ обыкновенный, аукуба японская, пеперомия туполистная и др.);

**2 группа** – растения, летучие выделения которых улучшают сердечную деятельность, повышают иммунитет, обладают успокаивающим, противовоспалительным и другими свойствами (мирт обыкновенный, розмарин лекарственный, герань душистая, лавр благородный);

**3 группа** – растения-фитофильтры, поглощающие из воздуха вредные газы, например, хлорофитум хохлатый, фикус Бенджамина, некоторые бромелии.



#### **4.4. БОТАНИЧЕСКИЕ САДЫ КАК ЦЕНТРЫ ДИЗАЙНА И ИСТОЧНИКИ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА**

Ботанический сад – специализированный объект ландшафтной архитектуры из группы парков общения с природой и охраны флоры и фауны (Сокольская, Теодоронский, Вергунов, 2007). Главными направлениями деятельности ботанических садов являются:

- изучение биологии растений; разработка способов защиты и разведения; защита уникальной флоры;
- сохранение генофонда культурных растений и расширение их ассортимента путем акклиматизации и селекции;
- выставка богатства природы и красоты мира растений;
- учебно-воспитательная работа со школьниками и студентами;
- экологическое воспитание населения.

Наиболее обширные материалы по истории выращивания декоративных растений в странах Европы были проанализированы Ниной Александровной Базилевской (1964), подчеркнувшей особую роль в этом процессе Ботанических садов, создававшихся с начала XIV века в разных странах континента, и ранее других в Италии: в 1309 г – в Салерно; в 1333 г – в Венеции; в 1526 – в Падуе; в 1544 – в Пизе. Все эти сады возникали на основе монастырских садов, существовавших в Европе с IV века. В них первоначально собирались богатые коллекции лекарственных и декоративных растений, происходивших, в основном, из местной флоры. Среди коллекционных видов были лилии, гвоздики, розы, ноготки, львиный зев и др. Но в конце XV и начале XVI веков в Европу буквально хлынул поток новых декоративных видов из Мексики и Перу. Это были кактусы, амариллисы, георгины и прочие растения. Попавшие в Мексику европейцы были буквально поражены тем, что ацтеки даже на крышах домов выращивали разнообразные цветущие растения. С середины XVI века в Европу непрерывным потоком хлынули новые

декоративные многолетники, кустарники и даже деревья. По мере открытия новых земель и налаживания торговых связей в Европе все быстрее увеличивалось количество новых экзотических видов. Для их защиты от воздействия низких температур в осенне-зимне-весенний период в странах Западной Европы, с 20-х годов XVII века начали строить оранжереи (от французского «orange» - апельсин). Название оранжерея в Европе прочно закрепилось за специально отапливаемыми помещениями – теплицами, в которых первоначально выращивали только апельсиновые и лимонные деревья, привезенные в числе первых заокеанских диковинных растений. Со временем ассортимент иноземных растений расширился, а европейские монархи стараясь удивить друг друга новыми экзотическими растениями взвинчивали на них цены, поражая красотой и роскошью своих оранжерей. Так, например, в Европе самой красивой оранжереей считалась Парижская или Версальская, построенная при Людовике четырнадцатом. В ней и сегодня поддерживается старинный ассортимент растений, который ничуть не портит устраиваемые там разнообразные приемы и праздники. В Германии самыми красивыми оранжереями признаны те, которые были построены в Потсдаме еще при короле Фридрихе. В России первые оранжереи были построены в Кремле при дворе Московских царей в XVI веке. С начала XVIII века они возникли в Санкт-Петербурге и его окрестностях. Затем по примеру царей оранжереи начали возводить в своих усадьбах царские вельможи и богатые промышленники: граф А. Разумовский и граф Шереметьев, князь Д.Голицын, П.Трубецкой и П.Демидов. Сады заводчика Прокопия Демидова (в гг. Москва и Соликамск), в оранжереях которых, в XVIII рос даже виноград, ананас и апельсины, вошли в историю садоводства России. Сад П.Демидова в Москве был создан в 1756 году, он просуществовал до 80-х годов XVIII века. На его территории было расположено 9 оранжерей, в которых (вместе с прилегающей территорией), выращивалось около 5 тысяч видов. Постепенно к середине XIX

века постройка оранжерей стала в обществе более распространенным явлением, причем в оранжереях поселились травянистые декоративные растения. Оранжереи начали чаще сооружать на виллах, в специальных пристройках, на верандах и даже на застекленных балконах. Подобные сооружения служили для выращивания красивоцветущих растений, служащих в последствии для оформления интерьера. Создавались богатые коллекции видов, превращающиеся в зимние сады.

В России самая богатая оранжерейная коллекция тропических и субтропических растений начала накапливаться с 1714 года на территории одного из старейших ботанических садов, основанного по повелению Петра 1 в Санкт-Петербурге. По количеству видов она превзошла Лондонский и Берлинский ботанические сады. К концу XX века эта коллекция растений насчитывала уже более 6000 таксонов и занимала площадь около 6500 м<sup>2</sup> (Арнаутов, Арнаутова, 1995). И это несмотря на огромные потери и ущерб, нанесенный коллекции в годы Великой Отечественной войны.

В других частях света старейшие сады, которые могли бы претендовать на роль «ботанических», создавались в странах древних цивилизаций, таких как Китай, Мексика (до испанского завоевания) и в арабском мире. Так, например, в Китае в период правления династии Сан (420-479 гг н.э.), особенно выделялся сад Ду-Ле. В нем культивировалась коллекция лекарственных растений, причем каждое со своей табличкой.

Европейские колониальные державы, в особенности Великобритания и Нидерланды, и в меньшей степени Германия, Бельгия, Испания и Португалия в XVIII и XIX вв основали крупные ботанические сады в своих колониях в Африке, на Карибских островах, в Индии, Юго-Восточной Азии и Южной Америке. Старейшим ботаническим садом, основанным в тропической зоне был Грейпфрутовый сад на острове Маврикий в Индийском океане (1729 год) – в настоящее время ботанический сад Сэр Сивусагар Рамгулам. Именно в

ботаническом саду на острове начали выращивать такие культуры как сахарный тростник и специи, ставшие основой экономики страны. Изначально многие тропические ботанические сады возникали таким же образом. Благодаря именно их деятельности стали культивироваться такие растения как хлебное дерево, гвоздика, какао, кофе, масличная пальма, каучуковое дерево. Наиболее известные из ботанических садов в тропической зоне находятся в Калькутте (Индия, 1787); Рио-де-Жанейро (Бразилия, 1808); в Сиднее (1816) и Хоборте (Австралия, 1818); Богоре (Индонезия, 1817); Перадини (Шри Ланка, 1821); Дурбане (ЮАР, 1849); в Сингапуре (1859). Все эти сады процветают и в наши дни (Питер Вайс Джексон, 2005).

Ботанические сады в XXI веке созданы в 153 странах мира. Их количество превышает 2300, причем 50% из них создано за последние 50 лет. Каждый год появляются все новые ботанические сады. В совокупности, сегодня, в ботанических садах выращивается около 6 миллионов образцов, представляющих около 100 000 видов растений, что составляет примерно четвертую часть всех растений Земли.

Несомненно, деятельность по озеленению и дизайну ландшафта как на территории России, так и в других странах была бы затруднена, если бы не возникающие повсеместно ботанические сады, служившие источниками получения посадочного материала.

Ниже мне очень хочется привести выдержки с Интернет сайта «Ботанические сады» - [www//nature-archive.ru/gardens/eastern-garden.php](http://www//nature-archive.ru/gardens/eastern-garden.php), посвященные основным направлениям деятельности и истории создания ботанических садов в России.

До 1917 г в России было около 20 ботанических садов. Первые ботанические сады появились в XVIII веке. Самый первый сад - ныне филиал ботанического сада МГУ, возник в 1706 г, как сад при Московском госпитале и Медико-хирургической школе. Служил сад, главным образом, для

выращивания лекарственных растений и занятий студентов-медиков. Еще один ботанический сад, под названием «Аптекарский огород», уже упомянутый выше, был создан в 1714 г в Петербурге. Впоследствии, в советское время, на его базе был основан Ботанический институт им. В.Л. Комарова.

Первый ботанический сад в Восточной Сибири был создан купцом Василием Николаевичем Басниным в середине XIX века в Иркутске. Как отмечает В.Я. Кузеванов (2008), сад был заложен отцом Василия Николаевича в 1834 году первоначально для нужд своего большого семейства. Позже В.Н. Баснин активно взялся на обустройство сада, организовал посадки деревьев, кустарников и цветов на открытых участках, отстроил большие оранжереи и теплицы, пополнял коллекции растениями со всего мира, вёл переписку и обмен семенами с Ботаническим садом в Санкт-Петербурге, выписывал много растений из разных мест России и Китая. Постепенно сад стал для всех желающих открытым для посещения, любимым уголком, где собиралось много гуляющих. Большую роль в формировании ботанического мировоззрения В.Н. Баснина сыграл известный ботаник Николай Степанович Турчанинов, приехавший в Иркутск в 1828 году для работы в ведомстве генерал-губернатора Восточной Сибири. Василий Николаевич, заражённый энтузиазмом учёного-ботаника Турчанинова, также собирал интересные и неизвестные растения путешествий в окрестностях Иркутска, на побережье Байкала, а также других регионов Сибири. Неизвестные растения он засушивал в гербарий и отдавал на определение Турчанинову, который высоко ценил помощь и интерес молодого купца к ботанике. В саду В.Н. Баснина коллекции и экспозиции растений открытого грунта занимали около 5000 м<sup>2</sup>, а для содержания теплолюбивых растений был построен отапливаемый оранжерейный комплекс площадь которого составляла около 700 м<sup>2</sup>. Коллекция живых растений в саду насчитывала более 120 местных и экзотических видов растений, собранных со всех континентов. В плодовой

оранжерее сада выращивались и успешно плодоносили различные сорта вишни, персика, яблонь, винограда, ежегодно собирался приличный урожай ананасов (в один из сезонов – 42 плода). В.Н. Баснин первым в Восточной Сибири начал заниматься крупномасштабной акклиматизацией плодовых деревьев, положив начало широкому распространению садоводства в Байкальском регионе. За растениями к нему обращались не только иркутяне, но и декабристы, поселённые достаточно далеко от столицы Восточной Сибири. Этот уникальный сад успешно просуществовал на протяжении сорока пяти лет. Его история неожиданно закончилась в 1879 году, когда гигантский пожар уничтожил большую центральную часть Иркутска. Это был уникальный для Иркутска опыт, который логикой всего своего развития должен был привести к образованию самого первого ботанического сада в Сибири (В.Я. Кузеванов, 2008).

В нашей стране именно ботанические сады, созданные в XVIII-XX веках, способствовали широкому распространению среди населения культуры выращивания в жилых и иных закрытых помещениях, оранжерейных растений. В настоящий период эта культура называется фитодизайном. Следует также подчеркнуть, что на сегодняшний день в России насчитывается более 100 ботанических садов. Самым северным ботаническим садом считается Полярно-Альпийский ботанический сад-институт (ПАБСИ) им. Н.А. Аврорина, расположенный за полярным кругом (основан в 1931 г в г. Кировске).

Ботанические сады являются средоточием видового и сортового разнообразия растительных богатств и коллекций живых растений местной и иноземной флор, приведённых в определённую систему на основе систематических, ботанико-географических и экологических группировок. Деятельность ботанических садов заключается в том, что они изучают флору и растительность дикой природы и культурных форм, ведут работы по испытанию, акклиматизации наиболее ценных растений. Главной целью

ботанических садов является создание и содержание на научной основе экспозиций и коллекций живых растений, а также распространение среди широких слоев населения знаний о растительном мире и способах практического использования полезных для человека растений. И, наконец, ботанические сады призваны служить образцами ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства, а также местом для здорового и культурного отдыха населения, пробуждая в нём любовь и интерес к природе.

Развитию ботанических садов в России способствовала деятельность Российской Академии наук, в стенах которой работали и творили выдающиеся натуралисты: академики Лепехин, Крашенинников, Гмелин, Паллас и др. Особое значение в развитии первых ботанических садов в России имели знаменитые академические экспедиции 1768-1774 годов по изучению российской природы, в которых участвовали Паллас, Лепехин, Гольденштедт, Фальк, и другие собиратели ценнейших коллекций живых растений и гербариев. В начале XIX века значительно возросли интересы к агрономическим и естественным наукам и открытиям в этой области. Это нашло своё отражение в деятельности Вольно-Экономического общества, учреждённого Екатериной II, а также в создании сначала в Москве, а потом в других городах России научных обществ испытателей природы, любителей естествознания и т.д. В этот период в России начали наиболее интенсивно нарождаться идеи по интродукции и акклиматизации новых, преимущественно экзотических растений. Петербургский ботанический сад стал центральным в России научным и культурно-просветительным учреждением по изучению растительного мира и распространению ботанических знаний. В частности, Петербургским садом детально изучалась флора европейской части России, Сибири, Кавказа, Средней Азии и сопредельных стран - Китая, Ирана, Монголии, Турции и т.д. В 1812 году на южном берегу Крыма недалеко от Ялты был образован первый в России акклиматизационный Никитский сад,

возглавленный молодым талантливым учёным Х.Х. Стевенем. В течение 10 лет Стевен собрал из различных частей света богатейшие коллекции декоративных, плодовых и технических культур и высадил на территории сада более 175 тысяч разнообразных растений. Вслед за Никитским садом по всему югу начали создаваться различные "казённые сады" в Одессе, Симферополе, Севастополе, Полтаве, Таганроге, Тифлисе и других городах тогдашней России. В 1840 году в Сухуме был организован военно-ботанический сад, а впоследствии была создана садовая и сельскохозяйственная опытная станция, где впервые проводились научно-исследовательские работы по акклиматизации ценных субтропических плодовых и технических культур. В 1912 году выдающийся российский ботаник и географ профессор А.Н. Краснов основал в Батуме знаменитый ботанический сад, который явился "входной дверью" для водворения на Кавказском побережье тропических и субтропических растений. Дореволюционные ботанические сады сыграли огромную роль в развитии ботанических знаний. Среди основоположников и новаторов ботанических садов увековечены имена Х.Х. Стевена, Ф.Б. Фишера, Э.Л. Регеля, Р.Э. Траутфеттера, К.И. Максимовича, К.Ф. Ледебура, А.Н. Бекетова, В.Л. Комарова, А.Н. Краснова, В.И. Липского, Н.И. Кузнецова, Б.А. Федченко, Е.В. Вульфа, И.И. Спрыгина, П.Н. Крылова, А.Г. Генкеля и многих других замечательных флористов нашей страны (приведено по материалам сайта: [www//nature-archive.ru/gardens/eastern-garden.php](http://www//nature-archive.ru/gardens/eastern-garden.php)).

Ботанические сады, обычно, складываются из ботанико-географических участков (показ элементов флоры в зональном разрезе), коллекционных участков (виды, разновидности, сорта отдельных культур), дендрария (коллекции древесно-кустарниковых пород), парка, питомников и экспериментальной базы. Тропические и субтропические растения содержатся в оранжереях и теплицах. В наиболее крупных ботанических садах есть массивы, занятые естественными насаждениями местной флоры, которые



сохраняются как заповедники и памятники природы. Так, например, в Главном ботаническом саду РАН выделен заповедник - Останкинская заповедная дубрава, в Центральном сибирском ботаническом саду (Новосибирск) и в ботаническом саду УрО РАН (Екатеринбург) - сосновый лес, в Государственном Никитском ботаническом саду имени В.М. Молотова - можжевельниковый заповедник, в Батумском ботаническом саду - колхидский лес и т.д. Среди садов России наиболее крупными по занимаемой территории являются следующие: Главный ботанический сад РАН - 388,5 га, Полярно-альпийский - свыше 300 га, Ростовский - 268,5 га, Горьковский - 250 га, Центральный Сибирский - 248 га, Томский - 190 га, Алтайский - 140 га, Екатеринбургский - 50 га ([www//nature-archive.ru/gardens/eastern-garden.php](http://www//nature-archive.ru/gardens/eastern-garden.php)).

Ботанические сады, благодаря живописному местоположению своих парков, богатству и разнообразию ландшафтов и коллекций живых растений на открытом воздухе и в оранжерее, привлекают многочисленных посетителей, где те имеют возможность сочетать полезные сведения о жизни растений с основами ландшафтного искусства и знаниями о фитодизайне.

В 2010 году своё 20-летие отметил Забайкальский ботанический сад. Его история начинается с создания в Чите лаборатории ЦСБС СО АН СССР «Забайкальский ботанический сад», организованной Константином Александровичем Биксом в 1990 в соответствии с решением Читинского городского совета народных депутатов и постановлением Президиума СО АН СССР. Для проведения научных работ и создания коллекций в пользование лаборатории передана территория площадью 770 га на Титовской сопке, где были заложены первые коллекции растений. В 1993 лаборатория преобразована в филиал ЦСБС СО РАН, которому были переданы основные и оборотные средства совхоза «Декоративные культуры». В том же году коллекции растений с Титовской сопки были перевезены на территорию

центральной усадьбы сада. В декабре 2004 распоряжением Администрации Читинской области на базе ликвидированного (ноябрь 2004) Президиумом СО РАН Читинского филиала Центрального сибирского ботанического сада СО РАН «Забайкальский ботанический сад» создано Государственное научно-образовательное учреждение «Забайкальский ботанический сад». Территория сада расположена в черте города и составляет 26,8 га (центральная усадьба - 2,8 га и питомник в пос. Песчанка - 24 га). Как и большинство ботанических садов мира, Забайкальский ботанический сад вносит свою лепту в дело сохранения биоразнообразия Земли. Основная деятельность учреждения направлена на проведение научно-исследовательских и прикладных работ в области ботаники, интродукции и акклиматизации растений в условиях Восточного Забайкалья, а также пропаганду экологических и ботанических знаний. Научными сотрудниками сада ведется работа по следующим направлениям: флористические и ценопопуляционные исследования редких, охраняемых, лекарственных и декоративных растений Забайкальского края с их последующей интродукцией; разработка научных основ экспонирования растений природной флоры в условиях Забайкалья; интродукционные исследования тропических и субтропических растений в закрытом грунте; интродукция культиваров декоративных растений в условиях открытого и закрытого грунта; интродукция и акклиматизация древесно-кустарниковых растений в местных климатических условиях; разработка научно обоснованных методов проведения озеленения населенных пунктов Забайкальского края.

При выполнении одной из основных миссий ботанических садов – сохранении генофонда растительного мира, сотрудниками сада собраны коллекции живых растений, насчитывающие более 2000 таксонов, в том числе коллекция травянистых растений флоры Забайкальского края и интродуцентов в открытом грунте составляет 205 таксонов, дендрологическая коллекция - 340 таксонов, коллекция тропических и субтропических растений –

более 1200 таксонов, коллекция декоративных растений закрытого грунта – около 300 таксонов.

В питомнике ботанического сада выращивается качественный посадочный материал древесно-кустарниковых декоративных и плодовых растений, а также декоративных многолетних травянистых растений. Несомненным преимуществом продукции этого питомника является то, что растения акклиматизированы в местных природных условиях, кроме того, предлагаемый к продаже ассортимент постоянно пополняется новыми видами и сортами растений из коллекции сада. Ежегодно на улицах Читы и других населённых пунктов Забайкальского края, а также в частных владениях высаживается более 6 тысяч деревьев и кустарников, выращенных в питомнике ботанического сада (Гилёва М.В., Попова О.А., Рыбкина В.Н., 2009).

Экспозиционно-экскурсионный отдел Забайкальского ботанического сада ведет работу по созданию экскурсионных экспозиций, разработке и проведению экскурсий с целью экологического просвещения населения. Первая экскурсионная экспозиция «Путешествие по континентам» была открыта в мае 2005 года. Для этой экспозиции разработаны и проводятся экскурсии по темам: «Растения тропических и субтропических областей земного шара», «Мифы и легенды о комнатных растениях», «Полезные растения тропиков и субтропиков», «Лекарственные растения тропиков и субтропиков». В июле 2007 открыта экскурсионная экспозиция закрытого грунта – «Зимние сады», иллюстрирующая различные стили садового дизайна, ее посетители могут побывать в японском, русском саду и в саду сказок для детей. Летом 2010 года на территории ботанического сада был заложен и открыт для просмотра «Каменистый сад». В сентябре 2010 года в одной из оранжерей открыта для посетителей экспозиция «От Черного до Белого», она представлена растениями умеренной зоны, требующими зимнего укрытия в условиях Забайкальского края.

Вот уже несколько лет подряд Забайкальский ботанический сад является излюбленным местом посещения молодоженами в день бракосочетания. Молодым парам в первый день своей семейной жизни очень нравится прогуливаться по экскурсионным оранжереям сада и фотографироваться на фоне экзотических растений. И эта, уже прижившаяся среди горожан традиция, для ботанического сада является добрым знаком – ведь в день свадьбы посещаются особые места и достопримечательности, а значит рейтинг созданных фитодизайнерами «зелёных шедевров» высок, посетители их любят и ценят! Всего с экскурсиями ботанический сад посещает более 10 тысяч горожан и гостей города.

В сентябре 1998 года в окрестностях Кейптауна (ЮАР) в Национальном ботаническом саду Кирстенбош проходил 5 международный конгресс ботанических садов по охране растений «Растения, люди и планета Земля – роль ботанических садов в поддержании жизни». Одному из авторов этой книги посчастливилось участвовать в этом конгрессе. В его программе рассматривались очень важные вопросы, связанные с сохранением биоразнообразия, с экологическим образованием на базе ботанических садов, с использованием акклиматизированных видов и видов интродуцентов в ландшафтной архитектуре и фитодизайне. Поездка в южную Африку на Конгресс была единственным шансом познакомиться с флорой Капского флористического царства, покрывающего территорию площадью 90000 км<sup>2</sup> и включающего 8600 видов растений, представляя самую богатую в мире флору умеренного пояса, по богатству сравнимую только с флорой тропических лесов. При этом три четверти видов, 250 родов и 7 семейств растений являются эндемиками. Каково же было мое удивление, когда на полуострове Кейп, где царствуют эндемичные капские тростники, кустарниковые протейные, и вересковые я увидела буйство интродуцентов: сосну приморскую, австралийские акации и эвкалипты, завезенные в Южную Африку в конце XIX

начале XX века. Все они были очень умело вплетены в ландшафт, свидетельствуя о том, что и на краю света работают талантливые дизайнеры, стремящиеся еще больше обогатить местную флору.

Чтобы обеспечить воспроизводство и сохранность растений необходимо разбираться в их многообразии, знать биологические особенности роста и развития, хозяйственные и декоративные достоинства, требования к агротехнике. Растения - это наше богатство, а их специализированные коллекции, собранные в Ботанических садах городов, по праву, являются национальным достоянием. Ботанические сады служат источником расширения ассортимента перспективных декоративных растений для озеленения, они предназначены для ведения научной, научно-просветительной и учебной работы. В основу комплектования коллекций Ботанических садов положены следующие принципы: 1) полнее отразить растительный мир планеты, т.е. собрать представителей максимального числа семейств из различных флористических областей Земли; 2) показать типовые, эндемичные, реликтовые виды и виды, имеющие народно-хозяйственное значение, а также виды, представляющие интерес с научной точки зрения; 3) представить растения различных жизненных форм; 4) сохранить и показать редкие и исчезающие виды флоры региона.

#### **4.5. ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ГЛАВЫ 4: "ЗЕЛЕННЫЕ СПУТНИКИ НАШЕГО ДОМА, ИЛИ КАК ОПТИМИЗИРОВАТЬ СРЕДУ ОБИТАНИЯ"**

Сформулируйте гипотезу, которая могла бы объяснить, когда и зачем люди стали выращивать в домах комнатные растения?

Почему используемые в озеленении помещений России комнатные растения, в основном, являются выходцами из тропических и субтропических стран?

Как лучше подготовить земляные смеси для выращивания комнатных растений?

Когда и как следует пересаживать комнатные растения?

Какие требования к сосудам (контейнерам) предъявляются в комнатном цветоводстве и почему?

Какие виды комнатных растений лучше размножать отводками, листовыми черенками, луковичками, спорами и другими органами?

Как у себя дома сделать прививку лимона, кактусов или других растений?

Охарактеризуйте важнейшие экологические факторы и отношения к ним комнатных растений.

Какие комнатные растения целесообразно выращивать в террариуме?

Какие правила следует соблюдать при уходе за комнатными растениями.

Опишите условия, при которых возможно вырастить на срез орхидеи?

Как защитить комнатные растения от вредителей?

Приведите характеристику комнатных растений по их облику и декоративным свойствам.

Каковы правила расположения комнатных растений в помещениях?

Назовите наиболее популярные современные композиции растений в интерьерах?

Дайте определение термину «медицинский фитодизайн»

Что такое фитоэргономика?

Какими исследованиями занимался в 30-х годах XX века Борис Токин?

Перечислите 10 наиболее фитонцидно активных комнатных растений.

Какие растения, выращиваемые в открытом грунте улучшают среду обитания в наших городах?

В чем состоят функции ботанических садов, и на каких принципах они создаются? Расскажите об истории ботанических садов в России.

Охарактеризуйте историю формирования коллекций декоративных растений на территории Восточной Сибири.

Чем занимаются сегодня сотрудники Забайкальского ботанического сада?

## **5. КУЛЬТУРА ФИТОДИЗАЙНА**

«Хорошее искусство способно изменить Вашу жизнь,  
а хаороший дизайн – улучшить качество Вашей жизни»

Д. Хокни

Термин "фитодизайн" происходит от двух слов: греческого «phyton» - что означает растение, и английского «design», что значит проектировать, задумывать, делать, составлять проект.

Специалисты, под дизайном понимают «художественное конструирование, проектирование предметной среды» (машин, бытовой техники, мебели, интерьера, одежды и т.д.) (Нестеренко, 1994). Для

архитектурного, промышленного и других видов дизайна, в том числе и фитодизайна, характерны некоторые общие функции, при решении которых создаются комфортные, приятные в эстетическом отношении условия жизни людей. Однако, фитодизайну свойственны и особые самостоятельные функции. Среди них: обогащение воздуха помещений кислородом и веществами, положительно влияющими на самочувствие человека:

- очистка воздуха помещений от экотоксикантов и пыли;
- нейтрализация ядовитых летучих веществ;
- обеззараживание помещений от патогенной микрофлоры;
- ионизация и увлажнение атмосферы помещения.

В наши дни, в связи с резким ухудшением экологической обстановки в городах и поселках; внутри помещений и на открытых пространствах, перед фитодизайном выступает первоочередная задача оптимизации экологической обстановки. Эта задача носит комплексный характер, с одной стороны улучшать качество среды, с другой – украшать ее.

С незапамятных времен люди стремились улучшать свои жилища с помощью растений. Судя по данным историков, эта привычка первоначально сформировалась в жарких странах – очагах древнейшего земледелия: в Египте и Месопотамии. По мнению французского ученого Альфонса Декандоля, известного специалиста по истории происхождения культурных растений, обычай выращивать декоративные деревья, кустарники и кустарнички в каменных вазах и лотках, в этих странах, насчитывает уже не менее трех тысячелетий. Доказательством этому служат древнейшие изображения культивируемых растений на пирамиде в Гизе (Египет), относимые к III тысячелетию до н.э. История выращивания человеком таких декоративных растений как роза, лотос, папирус восходит к еще более глубокой древности, - по неточным данным она насчитывает четыре тысячелетия (Базилевская, 1964). В античный период в Древней Греции и Риме, кроме развития полеводства,



огородничества, садоводства и виноградарства, высокого уровня достигло умение выращивать в жилых помещениях «зимних» или так называемых «внутренних» садов и садиков. Их детальное описание приводит известный отечественный историк античного искусства Борис Ильич Ривкин (1972, с.266). Благодаря длительным раскопкам, проводимым с XVIII века в Италии, были обнаружены хорошо сохранившиеся административные здания, храмы и многочисленные дома жителей двух небольших городов: Помпей и Геркуланума, разрушенных при внезапном извержении Везувия в 79 году. Планировка домов богатых жителей отличалась четким расположением всех помещений. Неотъемлемой частью этих домов был внутренний двор – перистиль, служащий местом отдыха семьи. Перистиль имел прямоугольную форму. Вокруг него с трех, а иногда с двух сторон шла крытая колоннада; в центре располагался садик, украшенный прекрасными статуями и фонтанами. Вокруг перистиля находились спальни, столовая, кухня, баня. В садах выращивались розы, фиалки, лилии и другие растения. В домах менее зажиточных горожан, миниатюрные садики располагались на широких подоконниках, но не смотря на это, их также декорировали статуэтками. Это искусство было утрачено на долгие столетия после падения в IV веке Римской империи и последующей гибели рабовладельческого строя. К сожалению, среди исторических документов почти не сохранились достоверные данные, свидетельствующие о точном времени возрождения в странах Европы искусства выращивания декоративных растений в закрытых помещениях, специально сооружаемых для их перезимовки. В литературе по этому вопросу приводятся весьма противоречивые сведения. Так, академик А.М. Гродзинский (1989) упоминает об Альберте Магнуса, который в 1240 г у себя в доме оборудовал своеобразный зимний сад и впервые использовал для выращивания растений цветочные горшки. А.В. Грачева (2007) в учебном пособии по фитодизайну приводит ту же самую дату, но с иным содержанием. Якобы в

1240 г в город Кёльн прибыл голландский король Вильгельм и к его приему, проходившему зимой, огромный зал был украшен цветущими деревьями и кустарниками.

Издавна люди использовали растения для украшения жилых, рабочих и культовых помещений. Цветы сопровождали людей от их рождения и до конца жизни. В разных странах на протяжении длительной истории складывались свои вкусы, обычаи и традиции. Например, в Китае, более 15 веков тому назад зародилось искусство бонсаи - выращивания миниатюрных деревьев в небольших сосудах. Искусство бонсаи в странах Восточной Азии, особенно в Японии, приобрело глубокий философский смысл сопричастности человека к природе, возможности украсить свою жизнь и жизнь своих потомков, путем непрерывной передачи в семье из поколения в поколение живых творений рук предков.

Высочайшего совершенства достигли японцы в искусстве аранжировки, называемом икэбана, имеющего многовековую историю, а в наши дни распространившегося по всему миру. В странах Европы выращивание и использование декоративных растений имеет не менее древние корни.

### **5.1. ИСТОРИЧЕСКИЕ КОРНИ ФИТОДИЗАЙНА**

Многочисленные археологические находки свидетельствуют о том, что задолго до нашей эры в древнем Египте, Ассирии-Вавилонии, Индии, Греции и других странах культивировалось чувство красоты и для украшения дворцов, храмов и жилищ широко использовались цветы. Среди древних находок - уникальная египетская ваза для цветов, имеющая кроме центральной горловины еще четыре боковых, служащих для симметричного расположения цветков. Археолог Картер при вскрытии гробницы египетского фараона Тутанхамона увидел венок из полевых цветов, поразивший его больше, чем все ослепительное великолепие богатств, обнаруженных в гробнице.

В крупнейших музеях мира: "Лувре", "Эрмитаже", "Американском музее искусств" и других сохраняются изображения культовых обрядов древних народов, иллюстрирующие использование разнообразных цветочных композиций. У древних греков и римлян были наиболее любимые цветы, и среди них особо выделялась роза. В Греции она служила символом любви и аккуратности, а в "республиканском" Риме - героизма. Цветком, как орденом, награждали храбрецов. Позднее в "императорском" Риме культ розы достиг своей высшей точки. Во времена царствования императоров, начиная с Калигулы, полы дворцов на время пиров покрывали лепестками роз, венками из роз венчали головы пирующих, гирляндами из роз украшали стены и колонны.

После падения Римской империи (в IV веке нашей эры) отношение к розе резко переменилось. Церковники объявили войну цветку, назвав его нечестивым и греховодным, и потребовали от народов Европы уничтожать живые растения.

Однако многочисленные запреты не прекратили интереса людей к розе, он возродился в XIII веке, когда крестоносцы привезли в Европу из Иерусалима махровую розу и назвали ее "божественным цветком".

Следует отметить, что специфической особенностью искусства аранжировки цветов является его кратковременность. Оно остается в веках в виде изображения на картинах, гравюрах, скульптуре, лепнине, на предметах прикладного искусства, на фотографиях и иллюстрациях книг. Эти материалы позволяют изучать историю фитодизайна и судить о его стилях.

В XIV веке в странах Европы в изобразительном искусстве начинают использовать фрагменты цветочных композиций. На картинах художников эпохи Возрождения цветы изображаются довольно часто. Среди них: белые лилии, ирисы, колокольчики, гвоздики, ромашки, колосья злаков и другие. В XVI веке на картинах европейских мастеров встречаются хорошо

аранжированные цветочные композиции, например в картине Ганса Гольбейна Младшего "Портрет Георга Гисце" выполнена цветочная композиция из гвоздик и аранжировочной зелени, помещенная в стеклянную вазу. В картинах нидерландских мастеров XVI века часто используются изображения аранжировочных композиций.

В цокольном этаже Лувра хранятся многие предметы прикладного искусства древнего Египта, Ирана, Сирии среди которых - вазы, чаши, блюда и другие, украшенные цветами изделия.

В XVI веке возникает мода на подарочные букеты (Табунщиков, 1988). Эта мода явилась следствием потока экзотических декоративных растений, буквально хлынувших в страны Европы из Нового Света в результате Великих географических открытий. Особенно высоко среди экзотических видов ценились тропические орхидеи, исключительно красивые цветки, которые очень долго не увядали и сохраняли свежесть и аромат. В Англии с этого времени начали проводить выставки и аукционы по распродаже декоративных растений. Эти традиции сохранились до наших дней. Среди самых дорогих цветов - тюльпаны, попавшие в Европу из стран Востока. Китай - Средняя Азия - Передняя Азия - таков путь большинства цветов попавших в руки многочисленных садовников. Любители и профессионалы в Нидерландах приложили много усилий для того, чтобы вывести тюльпан с темно-фиолетовыми лепестками, так называемый "черный тюльпан". Именно в то время зародилась селекция декоративных растений.

XVI век для стран Европы характеризуется приходом нового стиля в архитектуру - стиля барокко. Для барокко свойственна монументальность форм, поражающих воображение зрителей. Изменение архитектуры зданий повлекло за собой увеличение размеров декоративных предметов, например, ваз, используемых для убранства залов.

С годами изменялись стили в аранжировке букетов. Один стиль сменял другой. До начала XIX века был в моде пышный симметричный букет. Затем до конца XIX века стал более моден букет в стиле "Виктория". Название букет получил в честь королевы Великобритании Виктории. В нем цветы располагались кругами, укладывались плотно друг к другу, причем в центре они были одного колера, а вокруг - другого. Букет по виду напоминал клумбу. По краю его обрамляли накрахмаленными кружевами. Этот очень декоративный букет постепенно был вытеснен из моды вертикальным односторонним букетом в стиле "Помпадур" (эпоха рококо, создан для фаворитки Людовика XV – маркизы Помпадур) и букетом в стиле "Бидермейер", в котором использовали и живые, и засушенные цветы, его также украшали рюшами, кружевами, лентами, искусственными бабочками и даже чучелами птиц. Эти два стиля букетов оставались популярны и в XX веке. К большим букетам, чтобы их удобнее было держать в руках, изготавливали футляры, т.н. порт-букеты. Они бывали фарфоровыми, бумажными и даже бронзовыми, украшались позолотой, а иногда и драгоценными камнями. Постепенно прошла мода на большие букеты, исчезла потребность в порт-букетах, и вновь традиционными стали небольшие букеты.

Начиная с XIV века среди европейцев распространилась мода прикалывать к одежде по торжественным случаям бутоньерки из фиалок, цветков картофеля и других растений. Мужчины вдевали такие бутоньерки или крупные одиночные цветки в петлицу, а женщины прикрепляли к корсажу платья или к прическе. Эта мода обошла разные страны Земли и сохранилась до наших дней. В XIX в. в историю искусства цветочной композиции вошел "макартовский" букет для интерьера. Букет получил название по фамилии австрийского художника Ганса Макарта (1840-1884). Делали его из листьев пальмы, отбеленных трав, злаков, сухоцветов, павлиньих перьев, веток - в высокой вазе. Составляли букет профессионалы - декораторы.

На Руси имеется множество памятников и предметов материальной культуры, свидетельствующих о собственных традициях и вкусах в использовании цветов у русских. Интерес народов к цветам проявился очень рано в изображении стебельных орнаментов на амфорах и предметах украшения еще до нашей эры.

После принятия христианства растительный орнамент появился на окладах икон и церковных книг (с XII века), на росписях интерьеров сооружений Московского Кремля (XV - XVI века), в виде резьбы на деревянных столбах, скамьях, дверных косяках, наличниках и других элементах русских жилых построек.

Цветочный орнамент в России широко использовался при изготовлении разнообразных предметов быта: сундуков, ларцов, серебряных чаш, шкафов, подносов, самоваров и т.д. Цветочные узоры украшают ткани в виде вышивки. Натуралистичность природного стиля отражена в натюрмортах русских художников XIX века, картины которых размещены или хранятся в фондах музеев (П.И.Федоров "Букет", И.Ф.Хруцкой "Натюрморт с цветами", Н.Н.Крамской "Букет цветов. Флоксы" и др.).

Естественность и скромность русского природного стиля в XIX веке нашла отражение в росписи фарфоровых изделий (Императорский фарфоровый завод), а также в ювелирных работах. Например в работе Карла Фаберже "Золотые колосья и васильки", всего два колоска и два василька составили удивительно нежную и скромную, но на самом деле исключительно талантливую и дорогую композицию (Табунщиков, 1988).

Для русского стиля характерна скромность, округленность формы и насыщенная цветовая гамма цветочных композиций. В русском народе обычно предпочитали и предпочитают в наши дни композиции, составленные из белых, синих, голубых, розовых и красный цветов. Чаше в состав букетов

входили васильки, незабудки, ландыши, колокольчики, ромашки, астры, розы и реже пионы, тюльпаны.

Во Франции сформировался иной стиль. Он отличался сочетанием бело-желтых лилий, хризантем, гвоздик и роз, сложенных в форме пирамиды и скомпонованных вокруг центральной оси. В качестве дополнения к цветам, широко использовалась аранжировочная зелень.

Своеобразие английского стиля цветочной аранжировки состоит в асимметрии формы композиции, сходной с полумесяцем. Чтобы создать такую форму, необходимо цветы и листья в определенных местах скреплять проволокой. В английском классическом букете нет сильных контрастов в цветовой гамме.

На формирование американского стиля аранжировки повлияли европейские и восточно-азиатские стили. Американский букет по форме напоминает треугольник, размещенный в низкой вазе. Окраска цветов - контрастная, яркая, при которой одновременно сочетаются желтый, красный и синий цвет. Действует в стиле один принцип: "Много - значит прекрасно" (Нестеренко, 1994).

В XXI веке в разных странах, при оформлении букетов наблюдается процесс глобализации. Другими словами, ощущается использование разных стилей и материалов на все вкусы и запросы. Однако, на взгляд авторов этой книги, можно отметить общую тенденцию к миниатюризации букета.

## **5.2. ФОРМЫ КОМПОЗИЦИЙ И СТИЛИ В АРАНЖИРОВКЕ**

Сегодня, за рубежом, да и у нас в России существует масса вариантов оформления цветочных композиций. Все еще в моде так называемое плато: фигурная композиция на плоском блюде, в плетенке, в стеклянном сосуде, или просто на массиве оазиса - в виде круга, овала, звезды, сердца. Растительный

материал для таких композиций готовят специально или сразу подбирают цветы с укороченными стеблями. Никогда не утратит популярности букет. Обычно букеты выполняются в двух стилях: формалинеарном и параллельном. Параллельный букет представляет собой цветочную связку. Для его изготовления подбирают стебли растений одного вида, режут их на отрезки разной длины, соединяют в связку так, чтобы внизу места среза лежали на одном уровне. Затем связывают временно кольцом, после чего наполняют букет цветами, листьями или плодами. Их либо прикладывают снаружи к ядру из параллельных отрезков, либо проталкивают под кольцо. Затем кольцо заменяют на тесьму или ленту. Формалинеарный (графический) букет состоит из четкого, как правило, круглой формы композиционного центра, образуемого цветами, листьями, плодами, мхом и другими частями растений округлых форм. Форма букета может варьировать от круглой до односторонней удлиненной и свисающей. Различают спиральную и параллельную технику составления букета, о спиральной технике как наиболее распространенной хочется рассказать подробнее. Итак, верхушечный цветок устанавливается прямо, каждый следующий цветок устанавливается спереди, последовательно наклоняясь слева направо. Букет собирают в левой руке, поочередно правой добавляя новые цветы. Стебли цветов соприкасаются только в том месте, где их держат пальцами левой руки. Каждый последующий цветок укладывается слегка наискосок, как бы по спирали. После того как букет собран, его связывают в месте соприкосновения цветов. Если такой букет поставить на стол, то концы стеблей образуют круг на его поверхности.

Кроме применения спиральной и параллельной техники цветы могут быть собраны на держателе для букетов (портбукете). Сначала делается манжет из листьев. Он крепится на держатель - каркас с ручкой - современную форму портбукета. В центре держателя закрепляется оазис или пиафлор. Сверху над оазисом имеется пластмассовая сетка с отверстиями, в которые



устанавливаются цветы. Не яркие, однотонные букеты хорошо украсить бантом. Обычно бант изготавливается из декоративной ленты. Ее присобирают поперек в двух местах, накладывают эти места друг на друга "восьмеркой" и связывают. Концы банта можно завить. Еще один способ заключается в том, что нарезается 5 отрезков ленты одной длины, которые складываются так, чтобы концы их свисали на разном уровне. В центральной части ленту перекручивают или сворачивают в кольцо, которое завязывают более узкой лентой.

Пакут букет обычно в целлофан или готовый целлофановый пакет. Длина целлофана равна двойной высоте букета плюс 10 - 15 см на припуск сверху, чтобы не измять верхушку букета. Ширина целлофана равна ширине букета плюс 5 - 6 см с каждой стороны для закрепления его "ушками" из декоративной ленты. Сейчас проще запаковать букет в готовый пакет или для украшения снизу надеть на него специальный манжет.

В качестве подарка, к любому торжеству можно использовать корзину. Корзина с цветами применяется для оформления витрин магазинов, для возложения к памятникам. Но, в основном, цветочные корзины широко применяют в настоящее время для украшения современного интерьера. Корзины могут быть различной формы и размера. Делают их в основном, из ивовых прутьев, соломы, пластмассы, проволоки и т.д. Перед установкой цветов в корзину ее дно и стенки выстилаются двойным слоем целлофана или полиэтиленовой пленкой. Потом в корзину кладут наполнитель, который будет удерживать цветы в необходимом направлении и обеспечит поступление к ним воды. Им может быть песок, торф, перлит, мох. Хорошим наполнителем является пиафлор, предварительно смоченный в воде. Перлит, песок и др. наполнители лучше положить в мешок, который надо связать узлом и перевернув вниз вложить в корзину. Цветы и ветки должны погружаться в мешок с перлитом на глубину 10 - 12 см. Перед установкой цветов в корзину их

следует предварительно опoить. В слабые черешки перед установкой можно ввести медную проволоку. Декорирование корзины надо начинать с зелени, причем если ветка высокая ее ставят на задний лан. Одной из самых известных корзин считается "треугольная асимметричная" (эстрадная). Вертикальная ось в виде ветки или цветка устанавливается не строго вертикально, а немного под углом и направлена влево и назад, она заходит за ручку корзины. Две боковые оси, усиленные цветами и зеленью, направлены вправо и влево, каждая слегка вперед и вверх. Цветы устанавливаются под углом по отношению к каждой оси. Наполнитель в полиэтиленовом пакете обязательно декорируется зеленью или пучками мелких цветов, при этом край пакета должен быть на 2 см ниже края корзины. Зимой подарочную корзину можно составить из сухоцветов.

Постепенно, в нашу жизнь кроме букетов и корзин входят гирлянды и венки, бутоньерки и декоративные композиции. Например, гирляндами украшают стол, при парадной сервировке. Самая простая гирлянда делается из плюща, жимолости, веточек хвойных растений, цветов скрепленных друг с другом при помощи проволоки. Объемные гирлянды лучше делать на пучке туго скрученной соломы. Гирлянды подразделяют на плоские, односторонние и округлые (диаметром от 5 до 15 см). Небольшие веночки также используют для украшения стола (особенно на Новый Год и Рождество). Прекрасно смотрятся пасхальные венки. Очень часто, особенно зимой для венка используют сухоцветы. Украшения из цветов для одежды или прически называют бутоньерками. По сути говоря, бутоньерка - это маленький букетик, в котором цветы должны лежать плоско, для того, чтобы их можно было удобно приколоть к платью или пиджаку. Цветы в бутоньерке должны гармонировать по цвету с одеждой. Для бутоньерок подходят: мини-розы, цветки орхидей, аспарагус, адиантум, плющ и т.д.

Невозможно классифицировать все виды декоративных композиций, их выделяют более сотни. Однако, каждая из них должна соответствовать ниже

перечисленным признакам: 1) уравновешенности элементов, 2) разнообразию текстуры, 3) подходящему фону, 4) динамизму, 5) колористике, 6) масштабу, 7) стилю. В стиле существует два направления. Композиция может быть выполнена в соответствии со строгим стилем, при использовании которого необходимо следовать определенным правилам и заранее продумывать расположение растительного материала (Хессайон, 1996). Декоративная композиция может быть создана по канонам вольного стиля, согласно которому, в аранжировке должна присутствовать иллюзия естественности в размещении растений. Порой не известно, что сделать легче. Вообще же в аранжировке присутствует огромное количество стилевых классификаций. Одна из них основана на пространственных характеристиках композиции или, другими словами, на соотношении пустот и растительного сырья в пределах визуальных границ творения. Итак, выделяют: "массивный" стиль (почти нет никаких пустот в композиции); "линейный" стиль (много пространства и в аранжировке используется в основном формообразующий растительный материал); "линейно-массивный" стиль (есть свободное место и лишь часть организуемого пространства заполнена контурными элементами, т.е. побегами и цветками); "смешанный" стиль или технику ассорти, при которой используются отдельные элементы из разных стилей. Так к массивному стилю можно отнести букет бидермейер и такую композицию как византийский конус (на шест прикреплен флористическая губка, а в нее вмонтированы сухоцветы, живые цветы, аксессуары - цель композиции являться ярким цветовым пятном). Линейный стиль может быть представлен икэбаной, вертикальной композицией (имеется вертикально закрепленный растительный материал, являющийся осью аранжировки). Образцами линейно-массивного стиля могут служить "симметричный" и "асимметричный треугольник", композиция "полумесяц" (аранжировка в форме серпа луны, выполняется на оазисе в низкой вазе) или "линия Хогарта" (композиция вытянутой формы в виде

латинской буквы S, также выполняется на оазисе, но в высокой вазе). К смешанному стилю относят такие аранжировки как: пейзажные композиции, венки, гирлянды, настенные композиции, цветочные деревья (цветочный шар на стволе), пот-э-флёр" (цветочный горшок), параллельную композицию. На параллельной композиции следует остановиться, дело в том, что иногда ее относят к самостоятельному стилю "вегетатив", поскольку, располагая растения в аранжировке флористы стремятся достичь эффекта естественного расположения растений.

Параллельная (или как ее еще иногда называют европейская) композиция создается на прямоугольной флористической губке в вытянутом в длину сосуде. Композиция впервые появилась в 80-х годах в Голландии: в губку вертикально втыкали несколько групп стеблей, все оставшееся пространство прикрывали цветами и листьями. В аранжировке отсутствуют плавные переходы, главная цель - эффект контраста цвета и прямых углов. В нашей стране при изготовлении композиций флористы выделяют 4 основных стиля: вегетативный, линейный, "формы" и декоративный. Принципиальных различий у них с вышеназванными стилями нет. "Вегетативный" стиль подразумевает, что все растения в композиции имеют свой "природный" вид (т.е. нельзя перевернуть побег, перекрасить лист или закрутить ветку). Пример композиции - ландшафтные группы или микропейзажи. "Формы" - это уже ранее упомянутые венки, гирлянды, работы в виде круга, шара, конуса, сердца, пирамиды. "Линейный" стиль предполагает асимметрию (это так называемые вертикальные букеты на маленьком основании, в основном в плоской вазе на оазисе или на наколке). "Декоративный" стиль понимается очень широко, к нему относится все, что не попадает в трактовку первых трех стилей. В аранжировках допускается использование материалов нерастительного происхождения (бус, перьев, камней, спиц, металлических стержней, трубочек для коктейля и т.д.). Композиции могут составляться и в смешанных стилях:

линейно-вегетативном, формо-линейном, линейно-декоративном и т.д. (при этом первое слово в сочетании определяет приоритетное направление в композиции).

### 5.3. ИКЭБАНА

Огромную роль в становлении современной мировой культуры фитодизайна сыграла Япония. Здесь в I - II веках нашей эры сложилась религия "синто", в основе которой лежало обожествление всех явлений окружающей природной среды, глубокое почитание предков, сильнейший национализм и благоговение перед властью императора. Только после второй мировой войны в конституции Японии провозгласили отделение культа "синто" от государства. В VI веке в Японию из Китая пришел буддизм, а с ним вместе на японские острова проникли элементы индийской культуры. Здесь в VII веке произошло сближение двух религий - синто и буддизма, и это сближение нашло свое отражение в культуре аранжировки цветов.

Именно в буддийских храмах был создан ритуал подношения цветов Будде, которые ставили к алтарю в виде больших букетов, размещаемых в прекрасных вазах. По преданию считается, что принц Сётоку (574 - 662 г.г. н.э.), поддерживая введение буддизма в Японии, дал начало культуре "икэбана"\* - японскому искусству расстановки срезанных цветов в вазе. Даже в наши дни, распространившись по всему миру, икэбана пронизана религиозно-философским смыслом. Конструктивную основу аранжировки сначала составляли два элемента (две ветки), символизирующие небо и землю (свет и тьму). Затем в середине VII века в структуру икэбана был введен третий элемент, символизирующий человека. Так, образно выражалась главная идея о

---

\* Икэбана (икебана) - искусство составления букетов, а также сам букет, составленный по принципам икэбаны (Словарь иностранных слов. Издание 14-е. М. - Русский язык, 1987, с. 187)

гармонии человека и природы. С этого времени начинается в Японии длительный процесс становления икэбаны.

Икэбана (икебана) - искусство составления букетов, а также сам букет, составленный по принципам икэбаны (Словарь иностранных слов. Издание 14-е. - М.: Русский язык, 1987, с.187).

В развитии икэбаны принято выделять пять периодов (Табунщиков., 1988):

- 1 период - VII - VIII век. Создаются храмовые композиции (трехветочные). Закладываются основы стиля Рикка. Расцвет буддизма;
- 2 период - IX - XII век. В японском буддизме появляются секты по разному толкующие религиозные догматы. Искусству отводится роль носителя совершенства. Цветочные композиции украшают дворцы верхушки японской аристократии;
- III период - XIII - XVI вв. Эпоха господства самураев. Икэбана перестает быть просто религиозным атрибутом. Из дворца она "спускается" в обычные жилища. Возникает школа Икенобо. Время феодальных войн. Из Китая заимствуются чайная церемония и основные приемы ландшафтной архитектуры. В конце периода появляется стиль Нагеирэ - простой и доступный для населения;
- IV период - XVII - XIX вв. Время полной изоляции Японии от остального мира. Появляется стиль Сейка или сека, представляющий собой упрощенный стиль Рикка (меньше ассортимент растений, проще техника). Расцвет феодальной культуры;
- V период - XIX - XX вв. 1868 г - буржуазная революция. Развитие капитализма. 1897 г - основана школа Охара, обогатившая икэбану новым стилем - Морибана. 1926 г - возникает школа Согецу - авангард в икэбанае (в композицию вводят сухоцветы и материалы

нерастительного происхождения (металл, камни, пластик, изменяется форма композиций и места их установок).

Икэбана развивалась и изменялась вслед за общественно-политическими, экономическими и культурными переменами в жизни страны. В настоящее время в Японии существует около 300 школ и направлений икэбаны, однако ее дух и основополагающие идеалы сохранились на протяжении всей многовековой истории и стали уникальным явлением в общечеловеческой культуре.

Основной принцип икэбаны - это сочетание небольшого количества цветов и веток. Японцы устанавливают композиции на самых почетных местах.

В икэбанае используют любые цветы, ветки деревьев, декоративные травы, кору, коряги и т.д. Наиболее любимыми цветами являются: хризантемы, ирисы, розы, камелии, ветки цветущей сливы и вишни, веточки сосны. В композиции три основных растения располагают на определенной высоте и в определенном направлении, они символизируют небо, человека и землю. Длина высокого растения "син" (символ неба) должна составлять полторы суммы диаметра и высоты вазы, растения пониже "соэ" (символ человека) -  $\frac{3}{4}$  высокого, низкое растение "хикаэ" (символ земли) -  $\frac{3}{4}$  от среднего растения. Например, при диаметре вазы в 30 см и высоте в 10 см длина самого высокого растения будет равна  $(30 + 10) \times 1,5 = 60$  см, среднего 45 см и самого низкого 34 см. Дополнительные ветви в композиции называют "дзюси", они придают композиции вид законченного произведения. Растения в композиции размещают под различными углами друг к другу на особых наколках - кензанах, представляющих собой свинцовые пластинки с иглами. Стебли ставятся между иглами кензана, на который сверху наливают воду. Благодаря тому, что цветам на кензане можно придать любое направление создается объемность композиции, и она воспринимается более реальной по сравнению с букетом. Если у растения стебель полый, то его можно накалывать на иглу

кензана. Вообще же, суть любой композиции определяют линия, ритм и цвет. Преклонение перед линией характеризует японскую аранжировку, она придает произведению динамичность и индивидуальность. Различают три типа линий: горизонталь, вертикаль и диагональ. Горизонталь в аранжировке является основой, базисом, вертикаль возносит композицию к небу - она обычно, выполняет роль центрального компонента, диагональ - создает настроение, она может быть активной (если поднимается вверх) и пассивной (если опускается вниз, символизируя чувство печали). Линии бывают извилистыми и волнообразными, изломанными и зигзагообразными (Задворная, 1994). Линия - это основа графики, ключ композиции. В соответствии с десятью принципами новой икэбаны, разработанных Али Мари Йехара - графический рисунок создают шесть линий (изогнутые, закрученные, изломанные, параллельные, пересекающиеся, лучистые) и форма. Форма выражается через контраст между двумя частями композиции - правой и левой, верхней и нижней, через массу и плоскость. Изогнутые линии плавно рассекают пространство, символизируя "текучесть" объекта во времени, нежность, стремление к совершенству. Закрученные (спиральные) линии представлены завитками, означающими шаловливость, быстроту, динамизм. Изломанные линии в композиции означают угловатость, напряжение, внутреннюю борьбу. Параллельные линии передают состояние безмятежного спокойствия, сплоченности и устремленности. Пересекающимся линиям присуща элегантность, ритмичность и категоричность. О композиции с лучистыми линиями можно сказать, что она наполнена светом, радостью, эмоциями, к слову такая композиция благодаря линиям никогда не будет смотреться плоской. Левое и правое направления в композиции достигаются за счет асимметрии (благодаря ей, аранжировка никогда не будет монотонной). Японская аранжировка как скульптура - объемна. Ее форма имеет ширину, длину, глубину (очень часто это всего лишь иллюзия, которая достигается определенным балансом частей в композиции и



их цветом). Высокое и низкое направление в икэбане представляют собой контраст между вершиной и основанием аранжировки. Используется контраст, как по форме так и по цвету (темно-окрашенные элементы, например цветы, всегда располагаются в нижней части композиции). Плоскость в композиции создается чаще всего путем использования крупных листьев с гладкой поверхностью. В традиционной икэбане плоскость не являлась художественным элементом и не принималась к сведению, в отличие от массы, которая воспринималась как необходимый компонент передающий чувство объема. Икэбана, подобно художественному произведению должна быть выразительной, все ее части обязаны быть взаимосвязанными и уравновешенными. Аранжировка создается не просто устойчивой, она еще и выглядеть должна также устойчиво (в основном, достичь этого можно расстановкой цветов: крупные внизу, мелкие вверху, а также окраской и формой сосуда – например, подбором темной с широким основанием вазы, используемой в качестве противовеса). В 1996 г из печати вышла замечательная книга Н.П.Николаенко. Описание школ и стилей икэбаны в данной книге, приводится на основе этого издания.

Самая первая школа икэбаны в Японии - Икенобо, была основана священнослужителем Икенобо Сенкеем в XV веке. Сейчас ее возглавляет Икенобо Сен-ей - потомок основателя. В этой школе продолжают создавать икэбану в стиле рикка. Конечно, стиль развивается, и сегодня высота главной оси в композиции не обязательно составляет 1,5 метра. Рикка всегда подчинялась ряду правил, - в основе ее конструкции был треугольник - символ гармонии. Растения устанавливались в глубоком сосуде в виде пучка, состоящего из 9 конструктивных элементов, среди которых присутствовала сосна, бамбук, хризантема и др. К настоящему времени кое-что изменилось, но и сегодня растения в композиции не опираются о края сосуда, а возносятся вверх общим пучком. Существует несколько видов композиций в стиле рикка:

веерообразная, эллиптическая, овальная. Вся конструкция создается вокруг элемента син, который является главной ветвью икэбаны. Когда-то рикка была строго симметричной, но в наше время она приобрела асимметричный облик, таким образом, традиционную рикку можно разделить на две категории: с прямостоячей главной веткой син, и с отклоненной веткой син. В зависимости от сезона года в композиции в стиле рикка должны присутствовать следующие растения: весной - сосна, летом - японский ирис или лотос, осенью - хризантема, зимой - нарцисс. Рикка крепится на кензана или в плотно связанном пучке соломы вставляется в высокую вазу. Стиль сёка возник в школе Икенобо в XVIII веке из рикки, и представлял собой упрощенную аранжировку, с новыми растениями, более доступными для обывателя.

Сёка - это асимметричная композиция, в которой три основные ветки устанавливаются таким образом, чтобы через их вершины можно было мысленно построить разносторонний треугольник. Сёка может быть одновидовой (только из гвоздик или только из хризантем). Сегодня сёка, в основном, составляется из трех видов растений, причем кроме живых цветов в композицию могут быть включены сухоцветы и инертные материалы.

Существует масса вариация стиля сёка; всякая форма, миниатюрные картинки, "рыбья тропка". Последние две формы аранжировок как бы воспроизводят фрагмент ландшафта, состоят из нескольких групп растений и выполняются в низких вазах.

Икэбана в стиле нагеирэ появилась в противовес рикке 400 лет назад. Она представляла собой композицию из группы растений свободно брошенных в высокую вазу, так что цветы касались края сосуда. Одной из форм нагеирэ была тябана, - обязательный компонент чайной церемонии, зародившейся в XVI веке.

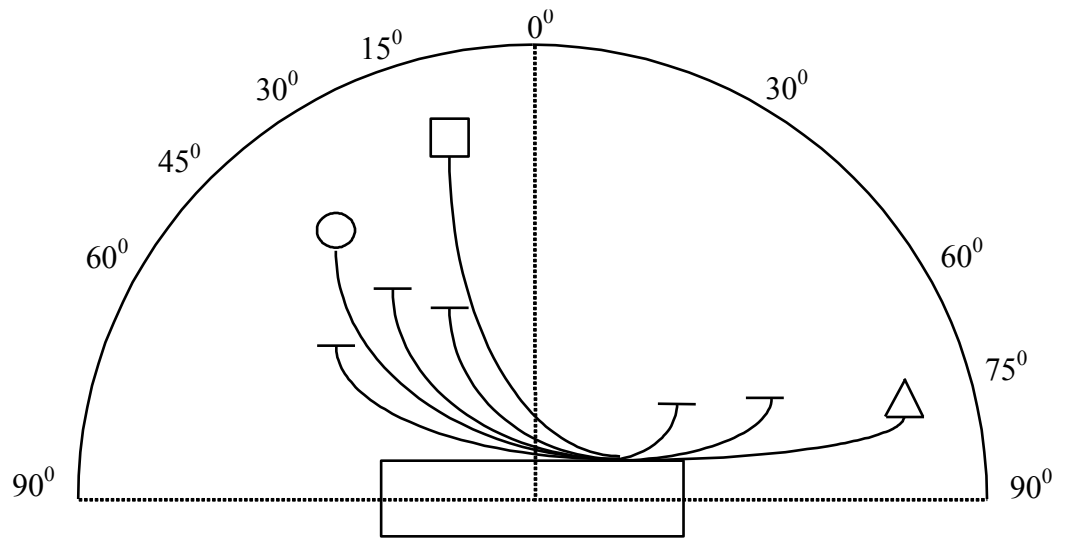
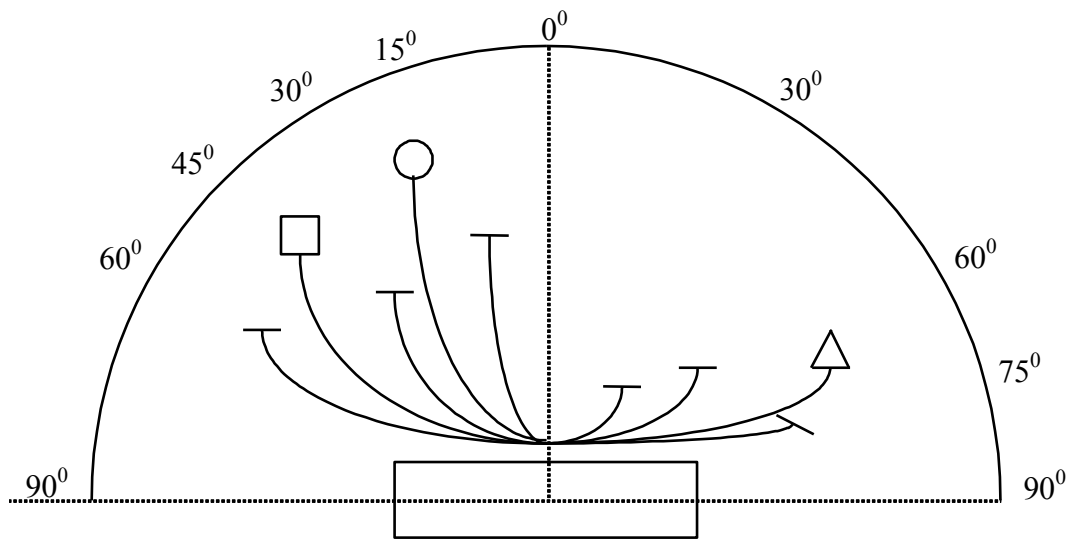
Тябана - это икэбана одного цветка. Ставили тябану в специальной нише - токономе, которая присутствовала в каждом доме. Посуда для тябаны

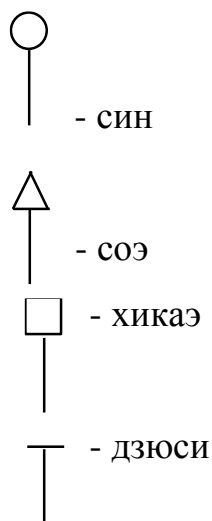
выбирается очень простая, неяркая. В конце XX века нагеире объединяется с еще одним стилем - морибаной (композиция в плоской вазе) и образует смешанный стиль нагеирэ - морибана, еще более доступный населению. На базе основных стилей создаются новые свободные формы.

В конце XX века в Японии возникла школа Охара. Ее основатель Унсин Охара создал собственную нишу в икэбане. В аранжировках он использовал яркие экзотические цветы в низких вазах, укрепленные на специальных металлических наконечниках - кензанах или на тяжелых держателях с открытыми гнездами - сиппо. Кроме морибаны последователи школы Охара делают композиции в стиле нагеирэ (называя его хейка). И сегодня, при изготовлении икэбаны в школе Охара, большое внимание уделяют цвету и натуралистическому методу, суть которого состоит в том, что композиция в целом и все растения ее составляющие "подаются" в естественном виде, т.е. так как мы видим их в природе. Существует несколько вариантов стилей морибаны и хейки - прямостоячий, наклонный, каскадный, пейзажный и т.д.

Школа Согецу была учреждена в 30-х годах XX в Софу Тесигахара. Мастер явился в чем-то ниспровергателем старых канонических и устоев икэбаны. По сути дела, он пользуясь авангардистскими методами, делал икэбану из чего угодно. Он первый, в то время, стал использовать в аранжировке инородный материал (железо, камни, перья). И несмотря на весь этот модернизм, Тесигахара возносит икэбану до уровня искусства. Благодаря школе Согецу икэбану узнали в Европе. Композиции в школе Согецу выполняются в основном в двух стилях - нагеирэ и морибана. В школе Согецу пользуются девятью положениями кензана. Композиции состоят из основных и дополнительных ветвей. Основные ветви "син", "соэ" и "хикаэ" заключают в себе смысл и символику аранжировки. В этой школе существует одно правило, - перед составлением композиции, икэбана выполняется графически. Линия "син". Самая длинная, на схемах обозначается кружком; элемент "соэ" - квадратом,

"хикаэ" - треугольником. В качестве "син" и "соэ" обычно используют ветки, в качестве "хикаэ" - цветы, но бывают и другие комбинации. Икэбана может быть без "син" и "соэ", но без "хикаэ" - никогда. Вспомогательные ветки, "дзюси" практически всегда той же породы, что и основные ветки в композиции, около которых устанавливаются эти дополнительные элементы - спутники, с обозначением "Т". Размер "син", как уже отмечалось выше, всегда зависит от размера вазы (в школе Согецу для низких ваз он составляет величину, выраженную суммой высоты и наибольшего диаметра сосуда), "соэ" -  $3/4$  длины "син", "хикаэ" -  $3/4$  длины "соэ". Морибана и нагеирэ имеют две формы - основную прямостоячую (риссенкей) и основную наклонную (кейсинкей). Различаются эти формы положением ветви "син", - если она отклонена от воображаемой оси композиции на  $10-15^{\circ}$ , то это прямостоячая форма, если больше и "соэ" к тому же оказывается длиннее "син", то форму можно считать наклонной. "Соэ" так же как и "син" отклонена влево, но уже на  $45^{\circ}$ , а "хикаэ" - вправо на  $75^{\circ}$ . Кензан укрепляют ближе к левому переднему краю вазы, "син" ставят за центром кензана и направляют вперед, "соэ" направляют в сторону левого плеча постановщика, "хикаэ" - в сторону правого плеча. Установив основные ветви, расставляют дополнительные "дзюси". Ниже приводятся схемы а) основной прямостоячей постановки и б) основной наклонной постановки:





Композиция считается завершенной, если она красиво смотрится со всех сторон.

В основной наклонной постановке кензан устанавливают у правого дальнего края вазы. "Син" и "соэ" меняют местами. "Соэ" отклоняют на 10-15° вперед влево, "син" вперед влево на 45° и она как бы смотрит в левое плечо аранжировщика, "хикаэ" оставляют на месте и она направлена в правое плечо мастера. В школе Согецу существует еще восемь вариантов каждой основной формы. При изготовлении икебаны надо всегда помнить ее заповеди: 1) все композиции строятся на выявлении у растений красивых линий; 2) установка основных элементов под углами к вертикали наполняет композицию динамизмом; 3) цветы, как правило, помещают в центре икебаны; 4) "изнанка" листьев не должна быть видна; 5) листья и цветы не могут перекрывать друг друга; 6) в сосуде с икебаной необходимо присутствие воды; 7) в икебанах можно совмещать две (и более) одинарные компоновки для получения эффекта сложной композиции; 8) каждая композиция должна отвечать своему назначению.

#### 5.4. БОНСАЙ

Для интерьерного озеленения в нашей стране в последнее время стали использовать бонсай. Бонсай не только декоративен, большинство растений выращиваемых в культуре карликовых растений потенциально являются

фитонцидно-активными видами. Бонсай по всей видимости, появился на Востоке, предположительно в Китае в 400-200 г до н.э., где он сначала использовался в медицинских целях и лишь спустя какое-то время в декоративных. Около 1500 лет тому назад бонсай из Китая попал в Японию. Японцы возвели бонсай в ранг искусства, придав данному жанру глубокий философский подтекст, который исходил из восточно-азиатского восприятия мира как космического единства. Его основой было ощущение взаимосвязи между человеком и природой, стремление вплотную приблизиться к ее ритмам. Японцы старались на маленьком пространстве отразить бесконечность природы, всю ее гармонию. В Японии на протяжении 15 веков возникли разные стили и техники бонсай, воистину произведения искусства приобрели особую символику. Японцы считали, что создание бонсай, удел самых мудрых и справедливых, что это путь к достижению душевного равновесия и к отрешению от повседневной действительности. Существует два основных направления: классическое (ствол дерева шире снизу и уже сверху) и неканоническое, иначе называемое кллиграфическое. В классическом направлении выделяют следующие стили бонсай: вертикальный «Теккан», наклонный «Шаккан», метлообразный «Хоки-дачи», многоствольный «Кабудачи», каскадный «Кенгай», лесной «Йосэ-уэ» (имитирует группу деревьев в лесу) и др.

И сегодня, бонсай прежде всего выражает стремление человека к счастью, к гармонии и спокойной старости.

В настоящее время искусство бонсай приобрело общемировой характер, впрочем, также как икэбана. Одному из авторов этой книги довелось видеть прекрасную коллекцию карликовых деревьев в Бруклинском Ботаническом саду г. Нью-Йорка. В нашей стране в Москве при Главном Ботаническом саду Академии Наук России создан клуб "Бонсай", выпускаются книги и буклеты, освещающие особенности технологии данных декоративных композиций.

Бонсай так же как и икэбана претерпел изменения - в моду вошло создание искусственного бонсай, для изготовления которого стали применять законсервированные растения или даже синтетические материалы. Из небольшого куска коряги, зеленой ткани, набора булаек (металлические шарики с ручкой - используются для изготовления искусственных цветов), вазы и клея ПВА, можно сделать любую имитацию; а если еще на матерчатые листья нанести диммарный лак, то от настоящего бонсай никто не отличит. Но, к чему суррогаты - настоящий бонсай никакая имитация не заменит.

Бонсай в переводе с японского, означает "дерево в горшке". Но это не просто карликовое растение, а культура его выращивания на подносе, блюде, поддоне или даже в раковине моллюска.

Бонсай позволяет людям любоваться величиим древнего дерева, или даже целого леса не выходя из своего дома, он приобщает человека к природе, и к тому же занимает очень мало места.

Миниатюрное дерево должно сочетаться с контейнером, в котором растет. Требования к контейнерам очень высоки. Его длина должна быть немного больше  $\frac{2}{3}$  высоты дерева или  $\frac{2}{3}$  диаметра кроны, ширина чуть меньше максимального диаметра кроны, а глубина такая же, как толщина ствола. К тому же контейнер должен сочетаться по цвету с тем растением, которое вы в него посадили. Для культуры бонсай подбирают специальные виды растений, предпочитают сеянцы (в том числе сосны), которые начиная с самого молодого возраста соответствующим образом формируют подрезая корневую систему, обрезая и скручивая ветви, вовремя пересаживая в очередной контейнер. Обрезку корней проводят 1 раз в несколько лет во время пересадки, секатором на  $\frac{1}{3}$  -  $\frac{2}{3}$  их длины. У побега зимой обрезают, в основном главные ветви, новые побеги постоянно прищипывают. Листья обрезают каждые 2 - 3 года летом, исключая год пересадки. Законченный вид бонсаю придает скручивание, которое заключается в том, что ствол и ветви



обматывают мягкой медной проволокой, подтягивая ее в определенном направлении для придания ветвям необходимой формы. Чтобы бонсай был здоровым ему необходим своевременный полив и тщательный уход, с соблюдением всех требований агротехники. Например, хвойные рекомендуются скручивать зимой, фиксируя проволоку на 8 - 10 месяцев; листопадные весной, оставляя проволоку на 4 - 6 месяцев; фруктовые - в июне - июле на 3 - 4 месяца (Белоусова, 1989). Под проволоку нередко подкладывают бумагу или плотную ткань. Правильный уход заключается и в своевременной подкормке. В продаже сейчас можно встретить импортные таблетки, состоящие из костной муки, сухой крови, рыбных костей и роговой стружки. Эти таблетки помещают в контейнер подальше от ствола, либо толкут и разбрасывают по поверхности субстрата. Японцы, как правило, предпочитают жидкие удобрения, но применяют и сухие, например, сушеные сельдь и кильку. Рыбу разделяют на четыре части и каждую из них вносят в свой угол контейнера с карликовым деревом. При поливе, вода постепенно вымывает питательные вещества из разлагающейся рыбы и вносит их в корневую зону (Эрголл, 1978).

Старый бонсай удобряют 1 раз в 2 года, молодые лиственные 2 - 3 раза в год, причем последний раз после сбрасывания листвы, хвойные 1 раз в год - в середине осени. На зимовку бонсай следует выносить в помещение с температурой воздуха 8 - 15<sup>0</sup>С. Бонсаи плохо переносят сухой воздух в помещении, поэтому их лучше держать в комнатной тепличке или ставить рядом с ними сосуд с водой; хорошо отзываются бонсаи на опрыскивание. Очень важно при выращивании бонсай во время их пересадить. Частота пересадки зависит от вида и возраста растения: листопадные деревья пересаживают через 2 - 3 года, хвойные через 3 - 5 лет. При каждой пересадке меняют субстрат, - для хвойных он включает перепревшую сосновую хвою, листовую землю и речной песок; для листопадных листовую землю и речной песок, все в равных частях. Иногда для растений растущих в природе на

кислых почвах, в субстрат добавляют вересковую землю (например, для рододендронов).

В дне контейнера должно быть одно или несколько дренажных отверстий. Кстати иногда через дренажное отверстие пропускают проволоку, которой закрепляют растение в сосуде. В качестве дренажа, в контейнер на дно лучше всего класть слой крупного гравия, затем слой мелкого гравия и крупного песка.

Существует пять способов выращивания бонсай: из семян, из черенков, из отводков, из естественных сеянцев и посредством прививки. Для выращивания в культуре бонсай подходят следующие виды растений: клен полевой и клен дланевидный, сосна Тунберга, сосна обыкновенная и сосна мелкоцветная и горная, ель аянская, можжевельник китайский и можжевельник твердый, хеномелес (или китайская айва), камелия японская, ильм мелколистный, дуб пушистый, кедр ливанский, бук лесной (или европейский), кипарисовик туполистный, лиственница европейская, криптомерия японская, саговник поникающий, ясень китайский, гинкго двулопастное, яблоня Холла, маслина европейская, рододендрон индийский, ива белая, слива магалебка, береза пушистая, а также: гранат, липа, тсуга, клетра, персик, дзельква, вяз, цитрусы, фикусы и т.д.

Бонсаи, в зависимости от высоты принято подразделять на несколько групп:

- мини-бонсаи (высота 5 - 15 см), в основном выращивают из семян, часто подрезают. Данный бонсай называют "бонсай одной руки";
- классический бонсай (15 - 60 см), называют "бонсай для двух рук". Товарный вид приобретает к 5 годам жизни. Некоторые бонсаи из этой группы живут несколько сотен лет;
- "бонсай для четырех рук" (60 - 120 см). В группу входят бонсаи, в основном, выращиваемые на улице. На зиму некоторые из них заносят

в помещение, но большая часть растений представлена морозоустойчивыми видами. Название характеризует вес композиции, и означает, что последнюю, например, могут поднять только два человека.

Существует несколько десятков классификаций карликовых деревьев: среди них доминирует подразделение на категории по декоративному типу деревьев и по декоративным особенностям композиции.

Согласно первой классификации выделяют десять типов деревьев.:

- 1) вечнозеленые - декоративны круглый год;
- 2) особенно красивые при весеннем цветении;
- 3) цветущие летом;
- 4) расцветающие осенью;
- 5) цветущие зимой;
- 6) деревья, чья главная красота заключается в особо нежной молодой листве;
- 7) деревья с очень густой зеленью;
- 8) деревья с красивой осенней окраской листьев;
- 9) деревья, имеющие яркие своеобразные плоды;
- 10) деревья с красивым силуэтом побега в зимнее время, когда сброшена листва.

По другой классификации выделяют шесть типов композиций представленных ниже следующими вариантами (приведено по Ф. Эрголл, 1978):

- 1) одиночное дерево наклоненное или вертикально растущее;
- 2) два дерева, как бы растущие от одного ствола;
- 3) группа из нескольких деревьев, имитирующая лесную поляну или лес;
- 4) деревья с высоко поднятыми корнями;
- 5) деревья, резко изогнутые книзу, как бы свисающие со скалы;

б) деревья с корнями, оплетающими камень.

Кроме бонсай, в Японии, сложился целый ряд аранжировок, представляющих собой миниатюрные композиции бон-сэки (камни на подносе) и бон-кэй (ландшафт на подносе). Культ камня сложился в Японии еще в VI в. Камни должны были быть не обработанными, естественными. Каждый камень имел свой символ, а их композиция несла определенную смысловую нагрузку. Кроме камней в бон-сэки, на подносе присутствуют еще песок и вода, а если добавить растения и искусственные материалы (макеты домиков, фигурки людей и животных), то перед Вами - современный образец ландшафта на подносе (бон-кей). Бон-сэки, так же как и бон-кей используют для дизайна интерьера.

## 5.5. СУХОЦВЕТЫ

Далеко не всегда при оформлении интерьеров можно воспользоваться живыми растениями или аранжировками на основе свежего материала растительного происхождения. Флористика - сравнительно молодое направление в художественном искусстве, оно связано с составлением плоскостных композиций из предварительно засушенных растений (Нестеренко, 1994). Флористы-дизайнеры при декорировании помещений также могут использовать объемные композиции, изготовленные из сухоцветов.

Сухоцветы - однолетние и многолетние растения, имеющие соцветия с сухими, ярко окрашенными лепестками. В основном сухоцветы размножают семенами, высевая их в мае непосредственно в грунт. К сухоцветам относятся: акроклинум, аммобиум, гелихризум, гомфрена, кермек и т.д. Некоторые растения не являются сухоцветами, но при правильном хранении их цветки и соцветия подсыхают, не теряя декоративного вида. Это: астильба, гипсофила, солидаго, молюцелла, мордовник, полынь, целозия, ковыль, зайцехвост,

трясунка, декоративный ячмень. Для составления зимних букетов можно использовать ветки ягодных кустарников и деревьев. Плоды рекомендуется парафинить. Для придания травам блестящей светлой окраски, их подвергают действию солнечных лучей или отбеливают хлором. Для чего растительный материал помещают в теплый раствор хлорной извести (0,8%) с содой (0,40%), накрывают и выдерживают при комнатной температуре 4 - 6 дней. Раствор сливают только после того, как растения приобретут голубовато-белую окраску. Затем, их заливают 1% раствором хлорной извести без соды, в котором происходит окончательное отбеливание.

Выбеленные растения сушат. Различают естественную сушку, когда растения свежие, или после отбеливания, сушат в сухом теплом помещении без сквозняков в виде пучков подвешенных вниз головками, на веревке или проволоке; существует также, плоскостная и объемная сушки. При плоскостной сушке растительный материал перекладывают между листами газетной бумаги и кладут под пресс (технология напоминает процесс гербаризации). При объемной сушке проводят консервацию растений в песке или в манной крупе, или сегодня в силикогеле. К объемной сушке прибегают для высушивания цветков и соцветий с целью сохранения их формы. Цветы укладываются в ящик слоями и пересыпаются песком слоем в 1 - 2 см.

Цветы можно сушить прямо на цветоножках, для которых снизу в дне ящика просверливаются отверстия. Если околоцветник у растения очень нежный, то перед объемной сушкой в венчик аккуратно вводится пинцетом ватный шарик. Этот способ хорош особенно для зигоморфных цветков, например, для цветков антирринума.

Для сохранения объемности соцветия его можно также обработать паром или кипятком. Хороший способ обработки соцветия растений из семейства сложноцветных кипятком, описан в книге Н.Э.Володиной и Н.В.Малышевой (1993) на примере одуванчика: "В цветок когда "шарик" еще не раскрылся

вводят медную проволоку и прокалывают основание корзинки. На другом конце проволоки загибают крючок. Затем головку цветка опускают в кипяток на 10 - 15 с и семянки "привариваются" к цветоложу. После этого одуванчик подвешивают за крючок на проволоку и сушат. Высохнув он откроется. Если в воду добавить анилиновый краситель, то соцветия станут цветными" (с. 79). Но лучше всего, в наши дни сушить весь материал в микроволновой печи.

После сушки многие растения выцветают и нуждаются в окрашивании химикалиями. Сафронин окрашивает травы в кроваво-красный цвет; сафронин с квасцами и бурой - в шарлахово-красный; сафронин с бурой - в карминно-розовый; анилин и квасцы - в оранжевый; синий анилин - в синий. Плоды (например сухие коробочки льна) можно подкрашивать акварельными красками, предварительно разведя их с зубным порошком; или бронзой на олифе. Можно получить разную степень окрашивания сухих цветов если погрузить их в раствор анилинового красителя с ацетоном, из расчета 3 г на 1 л воды.

Кстати, если нужно подкрасить живые цветы их можно поставить в раствор цветных чернил с сахаром (1 чайная ложка на 1 л). Сегодня в продаже можно встретить импортные композиции из сухоцветов с ажурными цветными листьями. Такие листья можно сделать самим. Для этого предварительно побег выдерживается в растворе красителя, а затем листья подвергаются скелетизации (оскелечиванию).

Существует несколько способов скелетизации (благодаря этому процессу от листа остаются только жилки - проводящие сосуды, весь мезофилл убирается, лист становится прозрачно-ажурным). Первый способ заключается в том, что высушенный лист кладут на кусок резины и осторожно бьют по нему щеткой. Второй способ состоит в вываривании листа в растворе соды (90 г) и гашеной извести (40 г) на 1 л воды.

Листья выдерживают в растворе около 1 часа (перед процедурой раствор нужно закипятить). После того как мягкие ткани перейдут в раствор, в него следует добавить уксусной кислоты, а еще через 15 мин лист вытаскивают, ополаскивают в чистой воде и сушат.

Ветки вечнозеленых растений и ваи папоротников глицеринят (при этом материал остается эластичным и не меняет цвет (слега темнеет)). Глицеринят растительный материал в растворе, состоящем из 2-х частей воды и 1 части глицерина, нагретом до 60<sup>0</sup>С.

Предварительно напоенные водой ветки с обновленным срезом опускают на 1/3 - 1/5 длины побега в теплый раствор и прикрывают сверху бумажным колпаком от выцветания. Некоторые листья, например, листья аспидистры можно глицеринить целиком опуская их в раствор. Срок обработки составляет около 2 - 3 недель. Для зимних новогодних композиций ветки хвойников или голые ветки можно покрыть "снегом". Для чего растения опускают в горячий перенасыщенный раствор соли и выдерживают в нем до появления на побегах мелких кристаллов. Если нужно получить на ветках кристаллы большего размера, то растения погружают в горячий раствор квасцов из расчета 50 г на 1 л, или в перенасыщенный раствор медного купороса (20<sup>0</sup>С).

Если в объемной композиции нужна изогнутая или закрученная ветка, то делают это следующим образом: ветку, например, ивы, выдерживают в кипятке, затем вытаскивают и еще влажную наматывают на бутылку (или другую поверхность), фиксируют, и держат в таком состоянии от нескольких часов, до недели, после чего фиксаж снимают, а спирально закрученную ветку (карэмоно) используют в аранжировке.

Композиции из сухоцветов составляются по тем же правилам, что и из живых цветов, так например можно сделать бидермейер из сухоцветов. Очень хорошо в Новый год смотрится "яблочная пирамида". Основой композиции служит яблоко. В него вставляют веточки хвойного дерева, свечи, шишки,

сухоцветы. Также украшают еще три яблока, а затем их соединяют палочками или спицами. Для крепления сухоцветов можно пользоваться кензаном или пиафлором (оазисом для сухоцветов, - он отличается от оазиса для живых цветов более серой окраской и неспособностью удерживать воду).

При создании плоскостных композиций может быть использован, в качестве основы, любой подручный материал - от листа картона и ткани, до спилов дерева и подноса или тарелки. В плоскостных композициях весь растительный материал монтируется при помощи клея (чаще всего используют клей ПВА), иногда прибегают к помощи ниток, проволоки, воска и т.д.

Главным в создании коллажей и настенных панно, являются творческий замысел художника, чувство гармонии и знание основ композиции. Объемные аранжировки из сухоцветов создают в линейном, линейно-массивном и смешанном стилях.

## **5.6. ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ГЛАВЫ 5:**

### **"КУЛЬТУРА ФИТОДИЗАЙНА"**

Как изменялись стили в аранжировке букетов в Европе с XVI по XX век?

Каковы традиции русского народа в использовании цветочного орнамента при изготовлении предметов быта, украшений, икон, книг, при строительстве жилых и культовых помещений?

Что собой представляет японское искусство "икэбана"?

Каким образом в Японии и Китае специалисты в области культуры бонсай выращивают многолетние карликовые деревья?

Какие типы карликовых деревьев, согласно распространенных классификаций, выделяют в культуре бонсай?



Чем отличаются друг от друга стили миниатюрных композиций, бонсай, бонсэки и бонкэй?

Что такое сухоцветы?

Каковы способы искусственного окрашивания цветков и соцветий?

Каких правил следует придерживаться при составлении композиций из сухоцветов?

Каковы функции фитодизайна в современном мире?

Чем занимаются в наши дни специалисты в области фитоэргономики, фитотерапии, фитодиетологии и фитодизайна?

Какие медико-биологические задачи решает фитодизайнер при озеленении помещений разного назначения?

Какие виды растений способны обеспечить высокоэффективную очистку воздуха помещений от токсических веществ?

Что собой представляет медицинский фитодизайн?

Перечислите виды комнатных растений, используемых для профилактики и лечения желудочно-кишечных, сердечно-сосудистых и других широко распространенных заболеваний.

## **6. ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА "Ландшафтное искусство и фитодизайн"**

Ландшафтное искусство и фитодизайн является тем направлением деятельности, которое призвано украшать и улучшать среду нашего обитания, делая ее более комфортной и здоровой при помощи растений. Данный курс всегда вызывал интерес в аудиториях разного возрастного и образовательного уровня, поскольку он всегда способствовал улучшению качества жизни. Тематика материала позволяет варьировать содержание учебных дисциплин, средства современного интернета обеспечивают великолепную наглядность. Простота, необходимость и доступность того, о чем идет речь вызывает массовый интерес в аудитории вне зависимости от того, где Вы находитесь: в любой стране или в любом регионе России. Материалы дисциплины позволяют не только знакомить слушателей с теорией вопроса, но и делают возможным организацию разнообразных практических и лабораторных занятий по планированию собственного сада или интерьера квартиры, по обустройству школьного двора или городского парка. Организация серии экскурсий в дендропарки, ботанические сады, туристические поездки и знакомство с дворцово-парковыми ансамблями, - все это будет в еще большей степени способствовать усвоению материала и как следствие расширению кругозора в данной области знаний.

*\* В подготовке материалов главы принимала участие доктор биологических наук, профессор Таршис Галина Ильинична.*

## **6.1. Учебно-тематический план, программа и содержание учебного курса "Ландшафтное искусство и фитодизайн" (ДЛЯ СРЕДНИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ)**

ПРОГРАММА КУРСА "ЛАНДШАФТНОЕ ИСКУССТВО И ФИТОДИЗАЙН"

(42 ч., 2-3 ч. в НЕДЕЛЮ; VII КЛАСС)

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Необходимость введения этого курса в учебные планы средних школ обусловлена рядом причин. Начиная с конца XX в в урбанизированных районах стал заметным процесс депопуляции населения, связанный с проявлением трех разновидностей кризисных состояний одновременно: экологических, экономических и социальных. Фактически начала проявляться деградация всех элементов среды обитания: воздуха, воды, почвы и растительности. В результате длительного антропогенного воздействия: техногенного загрязнения среды, рубки лесов, распашки земель, использования ядохимикатов и гербицидов, осушения болот, неконтролируемого сбора лекарственных и декоративных растений в целом ряде территорий России резко сократилась площадь лесов, заметно уменьшилось разнообразие естественных растительных ценозов, следствием чего явилась синантропизация растительного мира. Для того, чтобы предотвратить процесс дальнейшей деградации флоры и растительности ряда регионов и связанное с этим ухудшение среды обитания необходимо в будущем сочетать интенсивное создание культурных фитоценозов (садов, парков) с развитием более эффективных форм охраны генетических ресурсов растительного мира. Осуществить эту задачу могут только люди, способные понимать сложную

экологическую ситуацию и подготовленные профессионально к проведению практических работ по восстановлению естественных и организации искусственных ландшафтов, а также умеющие осуществлять необходимые формы практической деятельности по фитодизайну и садово-парковой архитектуре.

Курс ботаники, имеющийся в средней общеобразовательной школе, не позволяет осуществлять подготовку учащихся к выполнению ими работ по созданию экологически комфортных условий жизни. Кроме того, отсутствуют педагоги, способные качественно осуществлять преподавание курса, за исключением небольшого количества любителей фитодизайна, получивших дополнительное образование в существующих частных школах ландшафтного искусства.

Целью курса "Ландшафтное искусство и фитодизайн" является теоретическая и практическая подготовка учащихся по ландшафтной архитектуре, основам цветоводства, принципам интерьерного озеленения, особенностям аранжировки цветов и современного фитодизайна. Основным итогом реализации учебной программы данного курса следует считать подготовку учащихся, способных создать обстановку эстетического и экологического комфорта в помещениях различного назначения и в ландшафтном пространстве. Для достижения этого учителю предстоит решить следующие задачи:

- \* ознакомить учащихся с систематическим разнообразием, распространением, морфобиологическими особенностями и декоративными свойствами растений открытого и закрытого грунта;

- \* научить основам агротехники растений открытого и закрытого грунта;

- \* дать представления о исторических корнях и современном состоянии фитодизайна, аранжировки и ландшафтной архитектуры.

## **ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ**

### **Учащиеся должны знать:**

- основы растениеводства,
- основы агротехники растений открытого и закрытого грунта,
- понятие об интродукции и акклиматизации растений,
- принципы создания цветочных композиций,
- историю садово-парковой архитектуры,
- принципы интерьерного озеленения,
- теорию ландшафтного искусства,
- ассортимент растений открытого и закрытого грунта, пригодных для выращивания в Забайкальском крае.

### **Учащиеся должны уметь:**

- ухаживать за растениями открытого и закрытого грунта,
- пользоваться методами защиты растений от болезней и вредителей,
- составлять цветочные композиции в европейском и японском стилях,
- подбирать цветовую гамму,
- работать с сухоцветами,
- использовать оборудование, инструменты и цветочные аксессуары,
- подготавливать ландшафтный анализ территории,
- составлять проект пространственной композиции,
- создавать современные интерьерные композиции,

- размещать комнатные растения в помещениях с учетом специфики их экологии и фитонцидной активности.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№/№	Содержание курса	Количество часов		
		всего	лекций	практик
1.	История использования человеком декоративных растений	2	2	
2.	Краткие сведения о строении растений (вопросы анатомии, морфологии, физиологии, систематики, экологии)	2	2	
3.	Основы общего цветоводства. Растение и среда. Почвы. Удобрения. Болезни. Вредители. Способы защиты	4	4	
4.	Частное цветоводство закрытого грунта. Растения тропиков и субтропиков. Требования к содержанию и уходу. Комнатные растения и их роль в оздоровлении среды	6	2	4
5.	Частное цветоводство открытого грунта. Ассортимент древесных и травянистых растений для условий Забайкалья, их агротехника. Интродукция и акклиматизация	6	2	4
6.	Выращивание растений открытого и закрытого грунта на срез. Выгонка	4	2	2
7.	Озеленение интерьеров различного назначения. Примеры планировочных решений. Сад на балконе	4		4
8.	Аранжировка вчера и сегодня (история и современность). Икэбана. Бонсай	6	4	2
9.	Сухоцветы. Технологии приготовления растений с сохранением их цвета и формы	2		2

10. Теория ландшафтного искусства. Дизайн открытых пространств	6	2	4
<b>Всего:</b>	<b>42</b>	<b>20</b>	<b>22</b>

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. История использования человеком декоративных растений. Многообразие представителей царства растений. Флористические области Земли. Основные закономерности пространственного распределения растений и географического распространения растительных сообществ.

2. Краткие сведения о морфологическом и анатомическом строении растений. Ткани (покровные, проводящие, основные, образовательные) и органы (корень, лист, стебель, цветок, соцветие). Видоизменения вегетативных органов. Жизненные формы. Рост и развитие растения. Биоразнообразие. Ценотическая приуроченность. Фитонцидная активность.

3. Основы общего цветоводства. Растение и среда (свет, температура, влажность, минеральное питание). Основные агротехнические мероприятия (обработка почвы, удобрения и подкормки растений, севооборот и культуuroоборот). Уход за растениями в оранжереях (пересадка, перевалка, полив, обрезка, пасынкование и прищипка побегов, закаливание растений). Типы оранжерей и их оборудование. Вредители и болезни растений и способы борьбы с ними (агротехнический, физико-механический, биологический, химический и т.д.). Методы семенного и вегетативного размножения декоративных растений.

4. Частное цветоводство закрытого грунта. Тропические и субтропические растения, их агротехника при культивировании в закрытом грунте. Комнатные растения умеренных широт. Ассортимент растений весенне-летнего и осенне-зимнего цветения. Вечнозеленые растения



(декоративно-лиственные, хвойные, ампельные). Суккуленты. Папоротники. Редкие комнатные растения (ароидные, бромелиевые, орхидные, геснериевые и др.). Агротехника комнатных растений (в том числе принципы выращивания эпифитных растений в комнатной культуре). Технология прививок. Роль комнатных растений в оздоровлении экологической среды в условиях промышленного региона.

5. Частное цветоводство открытого грунта. Ассортимент древесных растений. Травянистые растения: однолетники, двулетники и многолетники открытого грунта для условий Забайкальского края. Биологические особенности, агротехника (посадка, полив, прополка, прореживание, рыхление, мульчирование). Летники (красивоцветущие, декоративно-лиственные, ковровые, выющиеся, сухоцветы). Двулетники (зимующие в открытом грунте; зимующие в укрытии). Многолетники (вечнозеленые, зимующие в открытом грунте; зимующие в помещениях). Способы вегетативного размножения многолетников открытого грунта. Весенние дикорастущие растения для садов и парков (основные группы; биологические особенности). Интродукция травянистых многолетних растений различного эколого-географического происхождения. Акклиматизация растений. Выращивание семенников (размещение сортов и агротехника). Сбор и хранение семян (отбор лучших семенников, дозаривание, послеуборочная обработка, хранение).

6. Биологическая характеристика основных срезочных культур (альстромерия, гвоздика, гербера, гиппеаструм, калла, роза, фрезия, хризантема). Особенности возделывания цветочных срезочных культур в оранжереях (культурооборот, режим питания, водный, температурный режим, освещенность). Выращивание на срез в открытом грунте. Общие вопросы выгонки декоративных растений. Выгонка луковичных (тюльпан, нарцисс, гиацинт, лилия) и «мелких луковичных» (мускари, сцилла, кислица) и т.д.

Выгонка корневищных растений (ландыш). Сорта, рекомендуемые для выгонки в различные сроки. Выгонка срезанных веток красивоцветущих кустарников.

7. Озеленение интерьеров различного назначения. Характеристика основных типов интерьера. Композиционно-художественные группы (зимний сад, стационарные контейнеры, цветочные стенки, передвижные емкости, малые настольные композиции). Размещение ампельных и вьющихся растений. Емкости для фитокомпозиций. Построение фитокомпозиций ("лесной ландшафт", "прибрежный ландшафт", "болото", "каменистая пустыня" и т.д.). Требования к декоративным качествам растений в композиции. Категории растений, применяемых для оформления интерьеров (пальмы, лилейные, амариллисовые, ароидные, бромелиевые, геснериевые, бегонии, папоротники, каммелиновые, хвойные, суккуленты). Экологические факторы роста растений и микроклимат помещений различного назначения. Цветочные витрины. Аквариум и водные растения. Ассортимент цветочно-декоративных растений для озеленения балконов. Принципы озеленения балконов.

8. Аранжировка вчера и сегодня. История использования цветов (цветы в глубокой древности, в Европе и Азии). Цветы в России. Цветы в Японии. Икэбана. Основы композиции (техника сгибания стеблей, использование наколок-кензанов, применение "оазиса", гамма цвета, пропорционирование элементов). Типы компоновки растений в низких и высоких вазах (горизонтальная, вертикальная, наклонная, свисающая). Стили: рикка, сейка, нагэире, морибана, массивный, линейно-массивный, смешанный. Школы. Основы учения о форме и цвете. Европейская школа аранжировки. Размещение цветочных композиций в жилых помещениях (прихожая, кухня, гостиная, столовая, ванная комната, спальня). Композиции для особых случаев. Букет. Фурнитура, упаковка, цветочные аксессуары. Срезка цветов и уход за ними. Символика цветочной композиции. Выращивание карликовых деревьев по японскому способу. Классификация карликовых деревьев. Стили бонсай.

Требования к технологии выращивания и к контейнерам. Миниатюрные ландшафты (бон-кэй).

9. Сухоцветы. Особенности выращивания. Способы консервации различных видов дикорастущих и культурных растений, используемых в качестве сухоцветов (выращивание на воздухе, высушивание при помощи осушителей, консервация при помощи глицерина, оскелечивание, высушивание под прессом и в микроволновой печи). Крепление, подкрашивание и хранение сухоцветов. Изготовление композиций, в том числе и художественных панно с использованием сухоцветов.

10. Теория ландшафтного искусства. Стилиевые направления в садово-парковом искусстве (регулярное, пейзажное). Композиции открытых пространств. Виды парковых насаждений. Декоративные свойства растений, используемых в ландшафтной архитектуре. Подбор ассортимента древесно-кустарниковых пород. Закономерности построения пространственной композиции парка. Виды цветочного оформления: клумба, бордюр, рабатка, модульный цветник, миксбордер, рокарий и т.д. Альпинарий (сооружение, подбор растений, рекомендации по уходу).

#### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ:**

1. Коллекция живых комнатных растений, среди которых: абутилон, агава, азалия, алоэ, антуриум, араукария, аспарагус, аспидистра, аукуба, бальзамин, бегония, бильбергия, восковой плющ, гиппеаструм, гортензия, герань (пеларгония), диффенбахия, драцена, кипарисовик, колеус, лимон, маранта, мирт, монстера, нефролепис, опунция, панданус, пилея, пеперомия, плектрантус, пуансеттия, сансивиерия, седум, трахикарпус, финиковая пальма, фуксия, хамеропс, хлорофитум, циперус, эуфорбия и др.

2. Гербарий растений открытого грунта (однолетних, двулетних и многолетних). Возможно использовать так называемый виртуальный гербарий или сканированные изображения растений.

3. Видеофильмы, диски, наборы цветных фотографий и слайдов, посвященных садам и паркам России и зарубежья.

4. Оборудование цветовода-озеленителя и аранжировщика: ножи, секаторы, кензаны, флористические губки, держатели, цветочные аксессуары, садовый инвентарь.

5. Справочники, атласы-определители, энциклопедии. Например:

Головкин Б.Н., Китаева Л.А., Немченко Э.П. Декоративные растения СССР. - М.: Мысль, 1986. - 320 с. (Сер. Справочники-определители географа и путешественника).

Энциклопедия комнатного цветоводства. Сост. Головкин Б.Н. - М.: Колос, 1993. - 434 с.

6. Компьютеры и компьютерный проектор.

*\* В процессе обучения рекомендуется силами учащихся подготавливать различные компьютерные презентации, посвященные отдельным ботаническим объектам или вариантам планировочных решений по оформлению пришкольной территории или интерьера.*

## **6.2. Примеры учебно-тематических планов учебных курсов по ландшафтной архитектуре и дизайну для ВУЗов**

### **6.2.1. РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА №1**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИТОДИЗАЙН ГОСТИНИЧНЫХ ЛАНДШАФТОВ И ИНТЕРЬЕРОВ»**

(для специальности 100200 - Туризм,

профиль «Технологии и организация гостиничных услуг», по циклу СДВ 04)

### **Пояснительная записка**

Данная образовательная программа составлена на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Одной из специальных дисциплин по выбору студентов для специальности «Туризм», по профилю «Технологии и организация гостиничных услуг» является учебная дисциплина «Фитодизайн гостиничных ландшафтов и интерьеров». Весь курс рассчитан на 30 часов аудиторных занятий и 30 часов самостоятельной работы студентов. Из аудиторных часов – 16 отводится на чтение лекций, 8 часов посвящено практическим и семинарским занятиям, 6 часов занимают лабораторные занятия. По итогам курса предполагается сдача студентами зачета. Дисциплина изучается очниками на третьем курсе в 6 семестре.

В XXI веке туризм стал одной из ведущих отраслей мирового хозяйства. Активно развивается туристический бизнес и в России. В крупных промышленных агломерациях, таковых как Новосибирск, Чита, Екатеринбург, безусловно, не хватает как хорошо обученных специалистов в этой сфере деятельности, так и непосредственно гостиничных комплексов, соответствующих общемировому

уровню. Ландшафтное проектирование территорий и фитодизайн интерьеров современных гостиниц и баз отдыха, призваны повысить привлекательность российских центров туризма и сделать проживание в них весьма комфортным.

**Цель курса:** содействие становлению специальной профессиональной компетентности организаторов туристической деятельности в сфере гостиничного бизнеса, связанных с оформлением гостевых пространств.

**Задачи курса:**

- Систематизация знаний о типологии и особенностях ландшафтной организации специализированных садов и парков;
- Знакомство студентов с историей развития ландшафтного искусства и историей фитодизайна;
- Знакомство с основными вопросами проектирования специализированных объектов ландшафтной архитектуры;
- Информация о типологии помещений жилого и бытового назначения, и о принципах размещения в них комнатных растений;
- Активизация самостоятельной деятельности в области организации ландшафтного пространства и оформления гостиничных интерьеров;
- Обучение правилам содержания и отбора комнатных растений, способных активно абсорбировать вредные вещества, накапливающиеся в атмосфере замкнутых помещений, с целью создания здоровой среды в социуме.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
(УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ)

П /п	Наименование раздела, темы	Всего трудоём кость	Аудиторные часы				Самостоя тельная работа
			всего	лекции	практиче ские	лаборато рные	
1	История ландшафтного искусства	6	4	2	2	-	2
2	Типология и особенности проектирования объектов ландшафтной архитектуры	8	4	2	-	2	4
3	Биоразнообразие и требования к среде растений местной флоры и интродуцентов, используемых в зеленом строительстве	10	6	2	2	2	4
4	Особенности гостиничных интерьеров различного профиля	6	2	2	-	-	4

5	Культура и история фитодизайна	8	4	2	2	-	4
6	Ассортимент комнатных растений используемых для создания эстетичной и здоровьесберегающей среды	8	4	2	2	-	4
7	Условия содержания и расположения комнатных растений в помещениях различного назначения	4	2	2	-	-	2
8	Цветочные композиции в оформлении гостиничных интерьеров	10	4	2	-	2	6
<b>Итого:</b>		<b>60</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>30</b>

### **6.2.2. РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА №2**

**по дисциплине «ИНТЕРЬЕР ЖИЛОГО ПРОСТРАНСТВА»**

#### **Пояснительная записка**

Данная образовательная программа составлена на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Одной из факультативных дисциплин по выбору для студентов, обучающихся в педагогическом ВУЗе по направлению «Бакалавр естественнонаучного образования», по профилю «Экология», может стать учебная дисциплина «Интерьер жилого пространства». Весь курс рассчитан на 60 часов аудиторных занятий и 22 часа самостоятельной работы студентов. Из аудиторных часов – 42 отводится на чтение лекций, 18 часов посвящено практическим и лабораторным занятиям. По итогам курса предполагается сдача студентами зачета. Дисциплина изучается очниками на третьем курсе в 6 семестре.

Данный учебный курс призван помочь студентам овладеть знаниями в области организации интерьера, научить их основам проектирования и грамотного

использования фитонцидоактивных растений для того, чтобы сделать здоровой и комфортной жилую среду.

**Цель курса:** теоретическая и практическая подготовка студентов к формированию и проектированию интерьера квартиры с целью оптимизации среды обитания, путем использования фитонцидоактивных растений

**Задачи курса:**

- изучить принципы и приемы организации внутреннего пространства квартиры и индивидуального дома;
- научить основам проектирования и особенностям композиционного формирования интерьера при помощи растений;
- познакомить с основами агротехники комнатных растений;
- обучить правилам и приемам изготовления цветочных композиций.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
(УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ)**

П/п	Наименование раздела, темы	Всего трудоемкость	Аудиторные часы				Самостоятельная работа
			всего	лекции	практические	лабораторные	
1	Развитие интерьера (исторический обзор)	6	6	6	-	-	-
2	Основы объемно-пространственной композиции. Пространственно-временное моделирование архитектурной композиции	2	2	2	-	-	-
3	Особенности композиционного формирования интерьера	6	6	6	-	-	-
4	Основы архитектуры гражданских зданий	12	10	6	2	2	2
5	Функционально-технологические факторы в организации среды помещений	26	22	14	2	6	4
6	Культура и история фитодизайна	8	4	2	2	-	4



7	Ассортимент комнатных растений для оптимизации среды	8	4	2	2	-	4
8	Условия содержания и расположения комнатных растений	4	2	2	-	-	2
9	Цветочные композиции в оформлении интерьера квартиры и/или коттеджа	10	4	2	-	2	6
	<b>Итого:</b>	<b>82</b>	<b>60</b>	<b>42</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>22</b>

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

История развития биосферы Земли свидетельствует о том, что на протяжении 4,5 млрд лет многие региональные катастрофы: наводнения, вулканические извержения, оледенения, привели к тому, что с лица Земли исчезли отдельные виды растений и животных. Однако глобальная катастрофа не произошла, - возникали новые виды, а биосфера продолжала существовать на основе собственных законов устойчивого развития.

Сегодня, при анализе представлений об охране биосферы обсуждаются, обычно, две альтернативные концепции. Первая - это, так называемая, "ресурсная концепция развития мировой системы", согласно которой Земля рассматривается как источник ресурсов для человечества, из-за истощения которых в связи с ростом населения и непрерывным социально-экономическим развитием стран к середине или к концу следующего столетия возможна экологическая катастрофа. Суть второй концепции, называемой биосферной, заключается в том, что биосфера, включающая биоту (от греческого *biote* - жизнь) и окружающую ее среду, обладает механизмами стабилизации, обеспечивающими близкие к оптимальным условия существования живых организмов (Горшков, 1995). Для ресурсной концепции не существует теоретического обоснования, тогда как для биосферной имеется детально разработанная теория естественной биотической регуляции окружающей среды.

Теория биотической регуляции и стабилизации окружающей среды была разработана в Санкт-Петербурге профессором В.Г.Горшковым (1995). Сегодня она развивается многими ведущими экологами России (Арский, Данилов-Данильян, Залиханов и др., 1997). На ее основе сформулирована основная линия поведения человечества в XXI веке: "сохранение и восстановление естественных экосистем в объеме, необходимом для поддержания устойчивости окружающей среды". Отечественные ученые констатируют, что уже "началась новая эпоха в истории человечества - эпоха разумного взаимодействия человека с природой, где природа выступает как фундамент жизни, а не как совокупность ресурсов, из которых можно черпать бесконечно".

В мире в начале XXI века фактически существует одна единственная глобальная экологическая проблема, заключающаяся в том, чтобы "снизить воздействие человека на биосферу до уровня, соответствующего законам ее устойчивости; все остальные экологические проблемы автоматически решаются вместе с этой или вслед за ней".

Одним из эффективных путей предотвращения экологического кризиса является, сохранение ненарушенных ландшафтов (экосистем) и скорейший переход к восстановлению нарушенных (Горшков, 1995). По мнению специалистов, на Земле осталось только 39% ненарушенных хозяйственной деятельностью территорий, причем в России находится самая крупная площадь таких территорий, представленных преимущественно лесами и ветландами. В ближайшие годы в связи с угрозой биосферной экологической катастрофы сохранение ненарушенных экосистем и восстановление нарушенных, по-видимому, станет основной заботой народов и их правительств.

В культурном наследии человеческой цивилизации сконцентрирован огромный опыт практического воздействия человека на биоту и окружающую среду. Однако, это воздействие резко возросло во время процесса глобальной

урбанизации. Уже к началу XX века в мире проявились значительные негативные последствия быстрого роста городов и численности городского населения, сопровождавшие переход человечества от сельскохозяйственной цивилизации к индустриальной. В начале XXI века 45% населения Земли составили жители городов. Для современных городов характерно нарушение естественных экосистем, их превращение в урбанизированные территории со специфическими видами загрязнения: химическим, бактериальным, шумовым, и другими, отрицательно воздействующими на здоровье жителей и сокращающими продолжительность их жизни. Этот процесс чрезвычайно интенсивно протекает в городах Урала и Сибири, в условиях промышленных регионов. Особенно неблагоприятной для проживания горожан является экологическая обстановка в крупных городах, для которых характерна повышенная степень загрязнения воздуха, воды и почвы многочисленными экотоксикантами, выбрасываемыми автотранспортом, промышленными предприятиями, ТЭЦ и т.д. Расширение урбанизированных территорий привело к значительной деградации естественных экосистем и их превращению в антропогенные зоны. Пожалуй, только в заповедниках и национальных парках, можно увидеть южнорусские степи, коренные леса Урала и лесостепи Сибири. Каким же наиболее эффективным путем следует воспользоваться для оптимизации антропогенных территорий? Чтобы ответить на этот вопрос необходимо проанализировать культурное наследие человечества по формированию среды открытых пространств, на протяжении всех общественно-экономических формаций в различных природных зонах Земли.

В течение всей истории развития человеческого общества при работах по созданию искусственной среды открытых пространств специалисты в области ландшафтной архитектуры пытались сохранить специфику естественной природной среды, особенности топографии местности, состав растительного

мира, очертания водоемов и другие ее компоненты. Но в прошлые века главной функцией ландшафтной архитектуры или ландшафтного искусства была эстетическая организация среды.

В наши дни на первый план в ландшафтной архитектуре выступает экологическое начало. Эстетическая и техническая стороны при всей их значимости занимают второе место. Это обусловлено тем, что сегодня важнейшей областью деятельности ландшафтных архитекторов становится активная защита городской среды от загрязнения и создание для жителей городов здоровой обстановки и комфортной жизни. Следует учесть, что пока самым эффективным из доступных средств оптимизации урбанизированной среды служит озеленение, и ненужно забывать слова выдающегося дизайнера современности Бурле Маркса о том, что: «сад – это природа, преобразованная человеком для человека».

В 60-е годы XX века, одним из самых зеленых городов страны считалась Чита (Скобельцина, 2009). В 2010 году г. Екатеринбург был признан самым зеленым городом России. Идет время, растут города, меняются приоритеты, и к сожалению, меняется зеленый наряд наших городов далеко не в лучшую сторону. С чем это связано? Кто-то скажет, что причина в финансировании и мнении руководства, кто-то заметит, что все зависит от желания и возможностей отдельного человека или нескольких людей. Мы склоняемся к тому, что истина где-то посередине. Хотя в начале XIX века, например, начало садоводству в Сибири положили ссыльные декабристы. Братья М.А. и Н.А. Бестужевы на поселение в г. Селенгинске разбили сквер и сад, где высадили фруктовые деревья. Декабрист Д.И. Завалишин в г. Чите создал образцовое хозяйство, в котором росла малина, смородина, арбузы, виргинский табак. Не мало можно привести примеров и из истории садоводства на Урале, - например, сад лечебных культур был создан одним человеком - Л. И. Вигоровым. Благодаря его усилиям на Урале, впервые появилась облепиха.

Сегодня этим растением уральцев не удивишь, и есть оно абсолютно в каждом саду, но далеко не все знают, что появилось это дерево в Уральском регионе лишь в 60-е годы. Попав в уральский регион, как плодовая культура, облепиха стала настоящим «зеленым фильтром». Нужно ли продолжать? Наверное нет. Ведь сегодня каждому понятна неоценимая роль растений в урбосреде, где порой из-за так называемого «штормового предупреждения» абсолютно нечем дышать. И дело не только в этом. Очень уж мрачно смотрятся некоторые улицы крупнейших городов мира: Нью-Йорка, Осло и даже новостроек Парижа, где нет ничего кроме железобетонных конструкций. Впечатление такое, что ты в каменном мешке, или где-то на Марсе. Невозможно переоценить медицинскую и эстетическую значимость зеленого растения для человека.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова Н.А., Фролова Л.А. Деревья и кустарники для любительского садоводства и озеленения. - М.: Изд-во МГУ, 1989.
2. Александер Розмари. Настольная книга садового дизайнера/ Пер. с англ. – М.: ЗАО «БММ», 2008. – 292 с.
3. Александрова М.С., Крестникова А.Д. Озеленение балконов. - М.: Лесная промышленность, 1991.
4. Альпинарий. - Прага: Артия, 1989.
5. Арнаутов Н.Н., Арнаутова Е.М. Оранжерейная коллекция ботанического сада БИН РАН // Биологическое разнообразие. Интродукция растений/ Материалы научной конференции, 12-15 декабря, 1995. –СПб, 1995.
6. Базилевская Н.А. Теории и методы интродукции растений. – М.: Изд-во МГУ, 1964.
7. Барнетт Ф. Живые цветы. Букеты. Композиции. Аранжировка. - М.: Росмэн, 1997.
8. Басаргина Д.К. Специфика элементов ландшафтного дизайна города сквозь призму садово-паркового искусства России // Проблемы озеленения городов Сибири и сопредельных территорий: мат-лы междунар. научно-практ. конф. –Чита, 2009. – С.263-265.
9. Бекетт К. Растения под стеклом. - М.: Мир, 1992.
10. Березина Н.А., Афанасьева Н.Б. Экология растений: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Н.А. Березина, Н.Б. Афанасьева. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
11. Боговая И.О., Фурсова Л.М. Ландшафтное искусство: Учебник для вузов. - М.: Агропромиздат, 1988.
12. Брикелл К. Обрезка растений. - М.: Мир, 1992.
13. Ван дер Неер Ян. Все о комнатных растениях, очищающих воздух. -СПб.: ООО «СЗКЭО «Кристалл»», 2006.
14. Вергунов А.П., Горохов В.А. Вертоград. Садово-парковое искусство России (от истоков до начала XX века). - М.: Культура, 1996.
15. Володина Н.Э., Малышева Н.В. К цветку цветков. - Санкт-Петербург: Лениздат, 1993.
16. Воронова Н.В., Овчинников Ю.В., Цыбуля Н.В. Комнатное цветоводство. -

- Новосибирск: Новосиб. книжное изд-во, 1992.
17. География Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа: Учебное пособие. – Чита: Поиск, 2001. – 328 с.
  18. Герасимов С.О., Журавлев И.М. Комнатное цветоводство. - М.: Нива России, 1992.
  19. Гилёва М.В., Попова О.А., Рыбкина В.Н. Состав и состояние древесных растений в уличных посадках г. Чита // Проблемы озеленения городов Сибири и сопредельных территорий: материалы международной научно-практической конференции (Чита, 14-16 сентября 2009 г.). – Чита, 2009. – 338 с.
  20. Головань Е.В. Факторы, определяющие типы ландшафтных посадок для придомовых территорий (на примере г. Владивосток) // Проблемы озеленения городов Сибири и сопредельных территорий: мат-лы междунар. научно-практ. конф. – Чита, 2009. – С.273-276.
  21. Гортинский Г.Б., Яковлев Г.П. Целебные растения в комнате. - М.: Высшая школа, 1993.
  22. Горохов В.А., Лунц Л.Б. Парки мира. - М., 1985.
  23. Грачева А.В. Основы фитодизайна: учебное пособие. – М.: ФОРУМ, 2007.
  24. Гродзинский А.М. Санитарное состояние биосферы и аллелопатические явления/ Проблемы аллелопатии. – Киев: Изд-во «Наукова думка», 1976. –С. 124-126.
  25. Джексон Питер Вайс. Ботанические сады и историческое наследие/ Совет ботанических садов России // Инф.бюллетень. Вып. 14, 2005. – С.107-111.
  26. Дворниченко Н.Е. В глубине сибирских руд. - Иркутск: Восточно-Сибирское книжное издательство, 1968. – 114 с.
  27. Дворниченко Н.Е. Земля за Байкалом. - Иркутск: Восточно-Сибирское книжное издательство, 1970. – 159 с.
  28. Дон Монти. Вокруг света за 80 садов с Монти Доном // Монти Дон. – М.: Эксмо, 2010.
  29. Дьякова Т.Н. Цветоводство для взрослых и детей. - М.: Изд. Дом "Муравей", 1977.
  30. Жирнов А.Д. Искусство паркостроения. - Львов, 1977.
  31. Жученко А.А.– мл., Труханов А.И. Средоулучшающие фитотехнологии в северных мегаполисах. – М.: КРАСАНД, 2009.
  32. Задворная Т.Д. Аранжировка цветов. - М.: Эллис Лак, 1994.
  33. Залесская Л.С. Курс ландшафтной архитектуры. - М.: Стройиздат, 1974.
  34. Закоблукская Н. Из истории создания культурно-исторических ландшафтов в



- Забайкальском крае // Культура Забайкалья. Вып. 32. – Чита, 2009. – С. 10-11.
35. Иванченко В.А., Гродзинский А.М., Черевченко Т.М. и др. Фитозергономика. - Киев: Наукова Думка, 1989.
  36. Ильина Е.Я., Стерлигова Е.И. Комнатные растения и их использование в интерьере. - Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1991.
  37. Ильминских Н.Г., Шмидт В.М. Специфика городской флоры и ее место в системе других флор // Актуальные проблемы сравнительного изучения флор: мат-лы III раб. Сов. По сравнительной флористике. – СПб., 1994. –С.261-269.
  38. Исаченко Г.А. Культурный ландшафт и проблемы заустения // Культурный ландшафт: теоретические и региональные исследования: Труды семинар «Культурный ландшафт». Вып.3. – М.: Изд-во МГУ, 2003.
  39. Кактусы и другие суккуленты. - М.: Кладезь, 1997.
  40. Красноперова Л.В., Ефименко, Е.А., О.А. Лескова, Е.П. Якимова, Накопление тяжелых металлов древесными растениями г.Читы // Проблемы озеленения городов Сибири и сопредельных территорий: мат-лы междунар. научно-практ. конф. – Чита, 2009. - С. 64-67.
  41. Корниенко Г.С., Добруцкий И.И. Искусство цветов. - Киев: МСВП Компьютерные Системы, 1992.
  42. Крижановская Н.Я. Основы ландшафтного дизайна. –Ростов н/Д: «Феникс», 2005.
  43. Кузеванов В.Я. «Ботанический сад» В. Н.Баснина // Связь времен: Баснины в истории Иркутска/ Составители С. И. Медведев, Е. М. Поспехова, В. Н. Чебыкина. — Иркутск: Оперативная типография «На Чехова», 2008. — с. 48-61.
  44. Лескова О.А., Лесков А.П. Содержание тяжелых металлов в листьях *Populus balsamifera* L. и *Ulmus pumila* L. в условиях городской среды // Проблемы озеленения городов Сибири и сопредельных территорий: мат-лы междунар. научно-практ. конф. – Чита, 2009. – С.70-71.
  45. Мамаев С.А. Виды хвойных на Урале и их использование в озеленении. - Свердловск: Изд-во УНЦ АН СССР, 1983.
  46. Мамаев С.А., Семкина Л.А. Интродуцированные деревья и кустарники Урала (розоцветные). - Свердловск: Изд-во УрО АН СССР, 1988.
  47. Мауриц Т.Д. Записки садовода. Сборник статей и заметок // Составитель и отв. редактор А.Ю.Литвинцев. – Чита: «Формат», 2008. – 24 с.

48. Мемуары декабристов // Составитель, выступ. ст. и ком. А.С. Немзера.- М.: Правда, 1988. - 576 с.
49. Михальков М. Цветы на крышах // Советская Россия. Вып. 39. – М., 1982. – С. 4.
50. Нестеренко О.И. Краткая энциклопедия дизайна. - М.: Молодая Гвардия, 1994.
51. Николаева Н.С. Японские сады. - М.: «Изобразительное искусство», 1975, 280 с.
52. Николаенко Н.П. Икэбана. Японское искусство аранжировки цветов. - М.: Изограф, Вагриус, 1996.
53. Ожегов С.С. История ландшафтной архитектуры. - М.: Стройиздат, 1993.
54. От полярных снегов до жарких степей. Сборник из серии Природа Урала. В 2-х частях. - Вып.1, 1977.
55. Палентреер С.Н. Ландшафтное искусство. - Ярославль: Росвузиздат, 1963.
56. Палентреер С.Н. Ландшафты лесопарков и парков. - М.: Лесная промышленность, 1968.
57. Петряев Е.Д. Впереди – огни. – Иркутск: Восточно-Сибирское книжное издательство, 1968. – 339 с.
58. Пономарева И.Н. Экология. –СПб.: «Вентана-Граф», 2007.
59. Попов А.И. Описание, путеводитель и справочник. – Чита: Типография т-ва М.И. Валов и И.А. Ахитович, 1907. – 263 с.
60. Ривкин Б.И. Малая история искусств. Античное искусство. – М.: Изд-во Искусство, 1972.
61. Рубцов Л.И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре. - киев: Наукова Думка, 1977.
62. Сааков С.Г. Оранжерейные и комнатные растения. - Л.: Наука, 1983.
63. Сапелин А.Ю. Игра в ассоциации // Ландшафтная архитектура. Дизайн. Вып. 24. – М.: «ЗнакПресс», 2009. – С. 24-27.
64. Серпухова В.И., Тавлинова Г.К. Комнатные и балконные растения. - М.: Прейскурантиздат, 1991.
65. Скобельцина А.В. Озеленение города Чита: вчера, сегодня и в будущем // Проблемы озеленения городов Сибири и сопредельных территорий: мат-лы междунар. научно-практ. конф. – Чита, 2009. С. 231-233.
66. Сокольская О.Б., Теодоронский В.С., Вергунов А.П. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений. –М.: Издательский центр «Академия», 2007.

67. Стойчев Л.И. Парковое и ландшафтное искусство. - София: Земиздат, 1962.
68. Сунцова Л.Н., Иншаков Е.М., Иншакова К.Е. Древесные растения в условиях индустриализации и урбанизации // Проблемы озеленения городов Сибири и сопредельных территорий. – Чита, 2009. –С.104-106.
69. Суханова Н.П., Амбарян С.А. Вторая жизнь цветов (выращивание, высушивание, аранжировка). - М.: Колос, 1994.
70. Табунщиков Н.П. Аранжировка цветов. - Киев: Реклама, 1988.
71. Титчмарш А. Технология садоводства. - М.: Мир, 1993.
72. Токин Б. Губители микробов – фитонциды. – М.: Государственное изд-во культурно-просветительской литературы, 1951.
73. Тулинцев В.Г. Цветоводство с основами селекции и семеноводства. - Л.: Стройиздат, Ленингр., отд., 1977.
74. Утенко И.С. Зимний букет. - Л.: Лениздат, 1970.
75. Уэйт Р. Растения в доме. - М.: Мир, 1996.
76. Фан Сяофэн. Лучшие китайские сады. - М.: Арт-Родник, 2010, 252 с.
77. Федотова О.В. Экостиль в оформлении пришкольного участка // Проблемы озеленения городов Сибири и сопредельных территорий: мат-лы междунар. научно-практ. конф. – Чита, 2009. С. 310-313.
78. Хессайон Д.Г. Все о декоративных деревьях и кустарниках. - М., Кладезь, 1996.
79. Хессайон Д.Г. Все о комнатных растениях. - М.: Кладезь, 1995.
80. Хессайон Д.Г. Все о цветах в вашем саду. - М.: Кладезь, 1995.
81. Хессайон Д.Г. Все об аранжировке цветов. - М.: Кладезь, 1996.
82. Цветов таинственная сила. - М.: Панорама, 1993.
83. Цветы в вашем саду: Сборник / Сост. Р.А. Карписонова. - М.: Моск. рабочий, 1992.
84. Цыбуля Н.В. Опыт ЦСБС СО РАН в разработке научных и практических аспектов фитодизайна // Проблемы озеленения городов Сибири и сопредельных территорий: мат-лы междунар. научно-практ. конф. – Чита, 2009. - С. 317-321.
85. Цыбуля Н.В., Фершалова Т.Д. Фитонцидные растения в интерьере (оздоравливание воздуха с помощью растений). – Новосибирск: Новосибирское книжное издательство, 2000.
86. Черевченко Т.М. Тропические и субтропические орхидеи. - Киев: Наукова Думка, 1993.
87. Чиндяева Л.Н., Киселева Т.И., Лаптева Н.П. Об особенностях использования

декоративных древесных растений в ландшафтном дизайне сибирских городов // Проблемы озеленения городов Сибири и сопредельных территорий: мат-лы междунар. научно-практ. конф. – Чита, 2009. С. 260-262.

88. Эрголл Ф. Выращивание карликовых деревьев по японскому способу. - М.: Лесная промышленность, 1978.
89. Siren O. Gardens of China. - New York, 1949. - 40 с.
90. ТСН 30-307-2002. Нормы и правила проектирования комплексного благоустройства на территории города Москвы. – ([http://moregost.ru/see/tsn/tsn\\_30-307-2002/index.html](http://moregost.ru/see/tsn/tsn_30-307-2002/index.html));
91. [www//nature-archive.ru/gardens/eastern-garden.php](http://www/nature-archive.ru/gardens/eastern-garden.php)

## СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

### **Агоры**

городские площади, улицы.

### **Акклиматизация**

приспособление организмов к новым условиям среды и к новым условиям существования. Акклиматизация всегда приводит к расширению ареала.

### **Аксессуар**

второстепенные принадлежности используемые при оформлении композиции

### **Акцент**

подчеркивание той или иной детали, привлекающей внимание своим силуэтом.

### **Аллея**

прямолинейная дорога с рядовой посадкой.

### **Альпинарий**

каменистый сад в виде горки с особым набором растений, характеризующихся неглубокой корневой системой. Воспроизводит в миниатюре горный ландшафт.

### **Арабески**

элементы рисунка или орнаментальные линии "вписанные" в плоскость газона, один из видов оформления партера.

### **Аранжировка**

искусство оформления цветочных композиций, или создание различных объемных форм из природных материалов.

### **Ареал**

область распространения.

**Аптекарский огород**

огороженный сад для выращивания лекарственных растений.

**Берсо**

крытый каркас из дерева или металла, возводимый над дорогой. Растения высаженные по обеим сторонам, образуют сплошной зеленый тоннель.

**Бидермейер**

вид букета, в котором цветы расположены плотными кругами.

**Биосфера**

оболочка Земли, состав, структура и энергетика которой определяются совокупной деятельностью живых организмов.

**Биота**

исторически сложившаяся совокупность живых организмов, объединенных общей областью распространения.

**Бонсай**

декоративная композиция с использованием живого карликового растения (буквально "дерево на подносе").

**Бордюры**

узкая полоса низкорослых растений, окаймляющая дороги, цветники и партеры шириной 0,1-0,5 м. Создается из рядовых посадок однолетних или многолетних цветочных растений.

**Боскет**

крупная геометрическая (по планировке и объему) форма насаждений, используемая в регулярных парках. Обычно боскеты образуют плотную зеленую стену из древесных или кустарниковых растений ограниченных регулярными дорожками.

**Бродери**

кружевные партеры.

**Бутоньерка**

украшение из цветов для одежды или прически.

**Букет**

композиция из цветов собранная в руке или в специальном держателе

**Буленгрины**

специально заниженные партеры.

**Бульвар**

линейный объект с преобладанием продольно вытянутых дорог, обсаженных рядами деревьев.

**Вид**

часть пейзажа.

**Вилла рустика**

загородная резиденция римского патриция, кроме дворца состоявшая из хозяйственных построек, огорода, сада и виноградника (вилла фруктуария характеризовалась наличием большого плодового сада и хранилищ для плодов).

**Виста**

вид, узкая перспектива, направленная в сторону какого-либо выдающегося элемента ландшафта. Включает в себя точку обзора, обрамление и кульминационный объект обозрения.

**Внекорневая подкормка**

опрыскивание листьев растений раствором, содержащим питательные вещества.

**Выгонка**

ускорение роста растений за счет создания оптимального режима температуры и/или устранения света.

### **Геопластика**

один из способов пластической обработки рельефа путем искусственного создания его форм с учетом эстетических требований объекта.

### **Гербицид**

химическое средство борьбы с сорняками может быть сплошного действия (поражать все виды растений) и избирательного.

### **Герооны**

священные рощи с гробницами героев в Древней Греции.

### **Дворцово-парковый комплекс**

крупный, исторически сложившийся ансамбль, включающий в себя дворец, парк, хозяйственные и культовые постройки. Как правило, является комплексным памятником архитектуры и садово-паркового искусства, используется в качестве музея-заповедника (Петергоф, Царское село, Павловск, Кусково).

### **Дендрарий (арборетум)**

участок с коллекционными древесными и кустарниковыми растениями, среди которых много экзотов и интродуцентов (часто входят в состав Ботанических садов).

### **Дзюси**

дополнительные ветки или цветы к трем главным элементам композиции (син - I, соэ - II, хикае - III элемент).

### **Заповедник**

охраняемая природная территория (акватория), на которой сохраняется в естественном состоянии весь природный комплекс - типичные или редкие для данной зоны ландшафты, ценные виды животных и растений и пр.

### **Золотое сечение**

система пропорций.



**Икэбана**

искусство составления композиции в японских стилях, или японское искусство расстановки срезанных цветов в вазе.

**Инсектицид**

химическое средство борьбы с вредными насекомыми.

**Интродукция**

совокупность приемов по введению растений в культуру.

**Карэмоно**

сухой растительный материал, обычно ошкуренные изогнутые ветки.

**Кензан**

металлическая накладка-держатель для крепления растений при составлении композиции.

**Клон**

вегетативное потомство растения, обладающее свойствами своего родителя.

**Клумба**

цветник геометрической формы (круглой, квадратной, прямоугольной и др.).

**Колорит**

взаимосвязь цветковых элементов произведения.

**Композиция**

построение произведения искусства. Расположение пространственных форм паркового объекта в определенном сочетании, образующем гармоническое единство организуемого пространства.

**Контраст**

сильно выраженное различие свойств пространственных форм, данное в их сопоставлении, или резкая противоположность частей.

**Кулиса**

группа деревьев или кустарников, ограничивающая открытое пространство парка.

**Культурооборот**

чередование цветочных и декоративно-лиственных растений в течение года на площадях закрытого грунта.

**Куртина**

большая группа растений, насчитывающая более 20-30 экземпляров.

**Ландшафт**

организованное пространство, характеризующееся определенным набором компонентов или территориальная единица с определенными сходными признаками.

**Ландшафтная архитектура**

архитектура открытых пространств. Цель - формирование благоприятной внешней среды для жизнедеятельности и отдыха населения с учетом экологических, функциональных, эстетических и технико-экономических требований. Возникла в XIX в. на стыке садово-паркового искусства и градостроительства.

**Макартовский букет**

композиция из сухих крашенных цветов, трав, пальмовых листьев. В качестве дополнительного материала можно использовать павлиньи перья, чучела птиц, засушенных насекомых. Растительный материал крепится на проволоку.

**Малые архитектурные формы**

небольшие сооружения (фонтаны, лестницы, беседки, фонари) устанавливаемые в садах и парках с функциональными и эстетическими целями.

**Массив**

значительная площадь занятая древесными посадками.

### **Масштабность**

соразмерность, или взаимное соответствие величины объемно-планировочных элементов в пространстве, воспринимаемых человеком или соотношение величины объекта с окружающей средой.

### **Менажерия**

домики для содержания птиц, вольеры. В парках имели не столько утилитарное, сколько декоративное значение, располагались обычно на берегу пруда или озера.

### **Миксбордер (смешанный бордюр)**

цветник вытянутой формы, состоящий из большого ассортимента травянистых растений, обеспечивающих непрерывное цветение.

### **Модуль**

соотношение частей и целого.

### **Моносад**

сады, состоящие из какого-то одного вида растений (розарии, иридарии, сиренгарии).

### **Морибана**

аранжировка в низкой плоской вазе, стиль икэбаны, основан на использовании наколок - кензанов.

### **Мульча**

слой рыхлого материала органической или неорганической природы, раскладываемый на поверхности почвы вокруг растений для ликвидации сорняков, лучшего минерального питания и т.д.

### **Нагеирэ**

стиль в икэбане "цветы брошенные в воду" - отражает естественный рост растений; аранжировка в высокой вазе, цветы стоят в вазе непринужденно, не стесненные какими-либо правилами, стебли их свободно опираются о края сосуда. Имеется много форм: прямостоячая, наклонная, свисающая.

**Национальный парк**

обширный участок территории, выделенный для сохранения природы в оздоровительных и эстетических целях, а также в интересах науки, культуры и просвещения.

**Нюанс**

тонкий переход, характеризует незначительные различия в свойствах форм, имеющих сходство.

**Оазис**

синтетический пенопласт для установки растений в искусстве аранжировки цветов.

**Палисад**

невысокие стены из живых растений или легкая деревянная трельяжная изгородь.

**Панорама**

широкая, иногда круговая многоплановая перспектива, позволяющая свободно обозреть открытое пространство.

**Парадиз**

древнеперсидский сад, изобилующий розами, птицами, фонтанчиками, малыми водоемами. Символизирует рай на Земле.

**Партер**

декоративная композиция, расположенная на горизонтальной плоскости, выполняемая из растений, инертных материалов и воды, обычно образует парадную часть парка.

**Патио**

небольшой, замкнутый стенами или высокими каменными оградами сад испано-мавританского происхождения, содержит в центре небольшой бассейн или фонтан и на периферии растения в кадках.

**Пейзаж**

ограниченное пространство, воспринимаемое с определенной точки - видимая картина ландшафта.

**Пергола**

крытая аллея, где колоннада с вьющимися растениями имеет просветы обращенные в сад.

**Перлит**

порошкообразная, увлажненная масса для установки растений, используется в аранжировке.

**Перспектива**

зрительное изменение предметов по мере их удаления от наблюдателя.

**Пикировка**

пересадка молодых сеянцев в горшки или в грунт.

**Помпадур**

односторонний букет.

**Портбукетница**

держатель для цветов

**Прививка**

пересадка отрезка побега (черенка) или почки (глазка) одного растения (привоя) на другое (подвой).

**Прищипка**

удаление пальцами точки роста на побеге для прекращения его дальнейшего роста и ускорения образования боковых побегов.

**Пропорции**

определенное соотношение отдельных частей, предметов и явлений между собой.

**Рабатка**

цветник в виде узкой полосы в окаймлении дороги, шириной от 0,5 м до 3 м. Полосы устраивают как многорядные посадки одного или нескольких видов растений, в основном однолетних.

**Ракурс**

перспективное сокращение формы предмета, приводящее к изменению его привычных очертаний, или угловая перспектива на объект когда ось зрения направлена сверху, снизу или с боку на объект.

**Рельеф**

совокупность неровностей земной поверхности, обычно стабильно сохраняющийся элемент ландшафта.

**Рикка**

традиционный стиль икэбаны. "Стоящие цветы" - в основе классическая трехцветочная композиция.

**Ритм**

размеренное сочетание элементов.

**Рокарий**

каменистый сад.

**Сад-ипподром**

сад в форме прямоугольника с одним закругленным концом, с посадками по периферии и открытым пространством в центре.

**Сад-ксист**

небольшой плоский сад, разделенный на газоны геометрической формы, украшенный цветами, имел вид партера и был связан с портиком дома. Для сада характерны скульптура и фонтан.

### **Сад-перистиль**

сад во внутреннем дворе жилого дома, окруженный колоннадой, оформленный скульптурой, кустарниками, цветниками и снабженный водой в виде бассейна или фонтана.

### **Севооборот**

система использования полей в определенном плановом порядке, путем посадки или посева разных растений с учетом их влияния на химический состав и физические свойства почвы.

### **Сейка (шейка, сёка)**

стиль икэбаны, в основе асимметричная трехцветочная композиция - упрощенный стиль рикка.

### **Секатор**

инструмент для срезки цветов, веток деревянистых растений.

### **Симметрия**

строго закономерное расположение одинаковых фигур по отношению к оси или плоскости.

### **Скарификация**

перетирание семян имеющих плотную семенную кожуру с песком, битым стеклом, обработка при помощи наждака или химическими препаратами для более быстрого прорастания.

### **Сквер**

замкнутая благоустроенная площадь, расположенная внутри жилой застройки, от которой пространственная изоляция достигается рядовой обсадкой, образующей зеленую стену.

### **Солитер**

крупное, отдельно стоящее растение (обычно многолетник, или древовидное растение).

**Спрей**

жидкость в аэрозольной упаковке для декоративного покрытия растений.

**Стаффаж**

дополнительный материал, скульптурное, живописное, макетное изображение человеческих фигур, животных, бытовых предметов, устанавливаемое на местности для оживления паркового пейзажа.

**Стиль**

художественное направление в искусстве или совокупность идейно-художественных особенностей творческих групп.

**Стратификация**

воздействие на семена пониженными температурами для выведения их из состояния покоя. При стратификации семена перемешивают с влажным песком (1:3) и хранят при температуре 2-5<sup>0</sup>С в ящиках в подвале или же закапывают в снег.

**Суккуленты**

растения засушливых местообитаний земного шара. Часть имеет видоизменения листьев, стеблей, подземных органов - способны накапливать запасы воды.

**Терраса**

горизонтальная или слегка наклонная площадка естественного происхождения или сделанная искусственно, образующая уступ на склоне.

**Тождество**

сходство сравниваемых признаков.

**Токонома**

ниша, альков в интерьере японского жилища.

**Тон**

качество цвета, благодаря которому один цвет отличается от других.



**Топиарный сад**

декоративная композиция из фигурно-подстриженных деревьев и кустарников (под животных, геометрические фигуры, архитектурные сооружения).

**Трельяж**

деревянная или металлическая решетка, выполняющая роль каркаса для вьющихся растений.

**Фактура**

особенности строения поверхности предмета.

**Фиксация**

метод закрепления материала.

**Фитодизайн**

жанр декоративно-прикладного искусства, поиск новых конструктивных и художественных решений в аранжировке, дизайне интерьеров и т.д.

**Фитонциды**

образуемые растениями биологически активные вещества, убивающие или подавляющие рост и развитие других организмов (главным образом микробов).

**Флористика**

направление в художественном искусстве, связанное с составлением плоскостных композиций из предварительно засушенного растительного материала.

**Хроматические цвета**

цвета образующие спектр солнечного луча (ахроматические цвета - белый, черный, серый).

**Цветоводство**

отрасль растениеводства, занимающаяся выращиванием красиво цветущих растений, а также отличающихся декоративностью листьев или общего облика (габитуса).

**Черенок**

специально отделенный отрезок стебля, листа или корня, предназначенный для выращивания из него нового растения.

**Экзот**

растение, выращиваемое на территории, где оно ранее в естественных условиях не произрастало.

**Эпифит**

растение не имеющее связи с почвой. Селится на другом растении, которое, однако, не служит для него источником питания. Примеры - орхидеи, лишайники, мхи, некоторые виды папоротников.