

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Агрономический факультет**

Кафедра растениеводства и плодовоовощеводства

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
БАКАЛАВРА**

**по направлению 35.03.05 «Садоводство» на тему:
Проект «Фитодизайн агрономического факультета
Казанского ГАУ»**

**Исполнитель – студент 143 группы агрономического факультета
ЗАБОЛОТСКИХ ВИОЛЕТТА ВЛАДИМИРОВНА**

**Научный руководитель
канд. с.- х. наук, доцент Шаламова А.А.**

**Зав. кафедрой, доктор с.- х. наук,
профессор Амиров М.Ф.**

Казань - 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. Обзор литературы	5
1.1. Фитодизайн как наука и искусство	6
1.2. Проектирование помещения	8
1.3. Композиционное решение в фитодизайне	9
1.4. Реализация проекта	20
2. Методика исследований задач и целей проекта	21
2.1. Анализ биологических особенностей пространства	21
2.2. Описание и анализ существующего объекта и местности	22
3. Этапы создания проекта	23
3.1. Определение фито-стилистики территории объекта	23
3.2. Моделирование генерального плана	32
3.3. Подбор растительных и малых архитектурных форм	33
3.4. Анкетирование заказчика	41
4. Калькулирование сметы	42
4.1. Смета растительного материала	42
4.2. Составление плана ухода за растениями	43
4.3. Питание и удобрение растений	45
4.4. Основные вредители и болезни растений	48
5. Экономическая эффективность	52
6. Охрана окружающей среды	54
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	55
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	56

ВВЕДЕНИЕ

Еще с незапамятных времен люди огромное внимание уделяли украшению своего жилища. Однако в этом нет ничего удивительного, ведь стремление к эстетике появляется у каждого человека с момента его рождения. Именно поэтому нет ничего удивительного в том, что такое направление искусства, как фитодизайн, в наши дни пользуется огромнейшей популярностью. Однако следует также добавить и то, что само понятие фитодизайна появилось не так давно. Для многих - это может показаться странным.

Как правило, украшением дома растениями и цветами люди занимались на протяжении многих веков. Почему же тогда понятие фитодизайн возникло только в прошлом веке? На самом деле все достаточно просто. Дело в том, что изначально людей не интересовали подробности украшения помещений. Они просто приносили домой понравившиеся им растения. Однако с течением времени мы начали замечать, что далеко не каждое растение могут уживаться друг с другом, простоять ровно такой же срок.

Именно поэтому мы можем с уверенностью говорить о том, что возникновению фитодизайна мы обязаны определенным причинам, событиям и обстоятельствам. Собственно, об этом и пойдет наш дальнейший разговор. Одной из основных причин, в результате которых началась активная работа по созданию такого направления, как фитодизайн, является то, что люди начали понимать и принимать к сведению тот факт, что различные растения по-разному влияют на атмосферу благоустраиваемого помещения.

Однако и это далеко не все, что можно сказать по данному вопросу. Здесь также необходимо добавить и то, что большое значение в процессе создания композиций для украшения интерьера является биологическая совместимость растений. Как было доказано специалистами, далеко не каждое растение активно уживается с другим. Существуют различные

категории растений, которые могут расти только обособленно друг от друга, либо которые принимают только определенные виды других растений. Однако есть и такие растения, которые легко приживаются в одной почве с любыми предложенными вариантами.

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Фитодизайн как наука и искусство

Термин «фитодизайн» состоит из 2-ух корней: «фито» —имеющий отношение к растениям, и «дизайн» — художественное конструирование. То есть, фитодизайнвнутреннего убранства— это создание эстетического вида помещений с внедрением растений. В современном мире к фитодизайну причисляют и аранжировку, и флористику, и комнатное цветоводство. Исходя из этого, фитодизайн предполагает собою единое формирование комнат различного назначения с поддержкой растений и цветочных композиций, с использованием домашних культур, срезанных растений, сухоцветов, а кроме того искусства бонсай и флористических полотен. Своеобразное положение в озеленении интерьера занимает искусство икебана.

Интерьерное озеленение - часть культуры человека, соответствующий его эстетическим нуждам. Искусно выбранные и размещенные в интерьере растения отнюдь не только лишь представлены составляющий долею архитектурного убранства, но и осуществляют санитарно-гигиеничную функцию. Они чистят воздух комнат от углекислоты, где ее скопления как правило в 10-ки раз сильнее, нежели под открытым небом.

Существует масса дизайнерских способов подачи домашних растений в дизайне помещения. Они отличаются по стилям, а также по использованию световых эффектов, по текстуре, согласно фактуре и структуре самих растений, однако задача едина –создание живого творения искусства, что приукрасит обыденную обстановку и сделает её оживленной и самобытной. (Charles W. HarrisNicholas T. Dines, 2015)

Любое растение имеет свои особенности и различия. Оно может быть однолетним или многолетним, большим или маленьким, совсем простым или просто великолепным. Именно поэтому одной из основных задач фитодизайна является изучение этих особенностей. Необходимо четко знать,

какие растения могут уживаться друг с другом, как правильно составлять композиции таким образом, чтобы они были не только красивыми, но также приносили пользу вам и вашему дому. Все эти моменты и приходится учитывать специалистам, которые изучают фитодизайн. (Гродзипский Н.И. , 2011)

1.2. Проектирование помещения

Как правило, просто выбрать и расположить одно растение в помещении, оказывается недостаточно. В большинстве случаев нам приходится задумываться о создании композиций. Здесь также очень важны правила размера растений, чем они меньше, тем более оптимальным в этом случае является вариант групповой композиции. В этом случае получившийся проект будет выглядеть особенно эффектно и привлекательно. Более мелкие и невысокие растения, как правило, выставляются на передний план.

На красоту вашего помещения влияет не только выбор растений, но также их размещение. Для расстановки растений следует использовать все уголки. Если в помещении есть перила, то они могут послужить опорой для вьющихся растений. При обвитии лианами решетки, создается живая изгородь. Богатством зелени отличаются следующие сорта: турецкие бобы, ипомея, эхиноцистис, кобея. Посадив их в первых числах мая, через месяц вы получите буйную растительность. Вьющиеся растения также хорошо будут смотреться в узких длинных ящиках, которые больше всего подойдут для слишком маленьких балконов. На солнечных балконах лучше всего посадить много вьющихся растений, так как они помогут создать естественную тень. На тенистых балконах – цветы, любящие тень. Конечно, при оформлении балкона большую роль играет размер площади, но даже самый маленький участок можно превратить в уютный уголок.

Очень важно, чтобы расцветка цветущих растений соответствовала интерьеру помещения. Лучше всего сочетаются синие, желтые и красные

цветы. Белые цветы выделяют одни яркие цветы от других. Существуют определенные правила для гармоничного сочетания растений имеющих разную форму и окрас:

- Крупные цветы хорошо сочетаются с мелкими. В ящик можно посадить несколько крупноцветковых растений, вокруг которых рассадить растения с мелкими цветками;
- Растения со свечеобразными узкими соцветиями хорошо оттеняют плоские круглые приземистые цветки;
- Композиция, составленная из растений одного тона, всегда смотрится гармонично и законченно;
- Прекрасно смотрится сочетание светлого и темного оттенка одного цвета. Например, композиция из растений с белыми и розовыми цветами постепенно переходящая к растениям с сиреневыми и фиолетовыми цветами выглядит очень элегантно;
- Очень гармонично выглядит переход от яркого оттенка к бледному. В данном случае композиция строится на контрастах. Например, сочетание белого с красным, синего с оранжевым и т.д.

Правильный выбор растений, а также всех необходимых аксессуаров позволит создать вам на балконе свой личный райский уголок.

Сперва нужно заняться проектированием, очень важно точно определить, значимость, какую обязан исполнять этот ансамбль насаждений, т. е. его многофункциональное предназначение. Процесс проектирования включает широкий диапазон задач, главными из которых являются расположение местности и ее техническое благоустройство, отбор и композиции из растений, оснащение и оформление объекта. (Зойченко М.И. , 2014)

Таким образом, озеленение интерьеров- трудная и кропотливая работа, которую можно разделить на шаги:

- 1 шаг – пред. проектные изучения объекта озеленения;
- 2 шаг - планирование (осуществление проектирование-плана);

3 шаг - озеленение внутреннего убранства согласно плану.

Первый шаг проектирования один из наиболее увлекательных и включает в себе формирование проектных задачи и сметно-экономического расчета и сборы рабочих чертежей. Генеральный проектировщик подготавливает ряд разновидных задач для озеленения помещения с учетом пожеланий заказчика и его экономических возможностей. Далее, как обнаружен оптимальный вариант, устраивающий клиента, подготавливается рабочий технический план.

Технический план с абсолютно всеми входящими в его структуру материалами является главным документом, чтобы принимать решение, когда возникают проблемы при постройке, устанавливает полный размер цены, а также отдельных предметов, и работает с целью контролирования исполнения работы.

Генеральный проект чертится на ватмане в масштабе 1: 250, 1: 500, 1: 1000, с предписанием положения в местности абсолютно всех ключевых элементов, насаждений, композиций и приборов канализации, электроснабжения и т. д.

На разделительно-посадочном чертеже (в масштабе 1: 500, 1: 250) выделяют участки высадки растений, ассортиментную таблицу, возрасты посадочного материала и дистанции между ними либо композициями и их число.

При оформлении необходимо следовать требованиями к чертежам. У любого из них должна быть: рамка, печать, название, относительные обозначения, экспликацию, а также ориентир на местности. В зависимости от вида, схема рисуется через кальку либо на ватмане чернилами, отмылке, карандаше. Особенное место занимают виды направлений, отличительные черты штриховки, методы сопряжений. Помимо этого, важную роль играет, формирование проекта, чертеж, планирование объемных композиций в разных проекциях, выполнение объемов, масштаба и соотношений.

Кроме графических составляющих оформляют план финансовое обоснование в смете и поясняют расчеты.

Смета - неотъемлемый сложный элемент технологического плана в нее включены все виды работ, там представлен детальный их список, указывается очередность исполнения и цена. В завершении раздела подводятся результаты цены трудов, в том числе рабочую силу, комплектующие, автотранспорт и начисления.

Смета оформляется в согласовании с функционирующими в наше время общепризнанными мерками и расценками комплектующих, предметы интерьера и преискурантами растений и цветочных композиции. Смета основной важный документ, она помогает финансировать деятельность. Надзор исполнения обязан реализовываться согласно плану, и должен сходиться при сравнении подлинных расходов с запланированными. Утвержденный лимит не должен быть превышен.

Строительство разных построек, водоемов и различных действий обязательно заранее предусматривают в смете. (Теодорский С.И., 2001)

1.3. Композиционное решение в фитодизайне

В фитодизайне понятие композиции имеет огромное значение. Итак, для начала нужно выяснить, что же такое композиция. Композиция – это один из самых важных организующих компонентов художественной формы. Основное назначение композиции является придание выполняемому произведению цельности и единства. Принцип композиции заключается в том, что в ней все элементы словно подчинены друг другу, образуя при этом замкнутый круг.

Если в художественном искусстве основная задача композиции заключается в правильном размещении объектов, то в фитодизайне все немного сложнее. Здесь, помимо расположения растений приходится учитывать их совместимость, размеры, и многие другие свойства и параметры. Именно поэтому композиция в фитодизайне имеет очень

большое значение. Для того чтобы вы смогли все это осознать, мы решили рассказать об этом более подробно. Именно этим мы сейчас и займемся.

Как создать композицию

В фитодизайне растения могут быть использованы как совместно, так и порознь. Отдельно стоящие растения называют солитерами. Что же касается нескольких растений, то именно с их помощью вы сможете создать композицию. Как правило, самым удачным вариантом является такая композиция, в которой имеется большое доминирующее растение, а на нижнем уровне несколько растений меньшего размера.

Обращаем ваше внимание на то, что количество растений, как правило, определяется размерами той площади, с которой предстоит работать фитодизайнеру. Для опытного специалиста не представит никакой трудности ни оформление участка огромной площади, ни оформление участка в один квадратный метр. Существенной особенностью композиции в фитодизайне является то, что основное правило, которое заключается в целостности композиции, остается, однако при этом каждое отдельное растение может быть представлено в весьма выгодном свете.

Правила создания композиции

Как известно, фитодизайн составлен из определенных правил и нюансов. Не исключением стала и область создания композиции. Очень часто после составления, казалось бы, оригинальной композиции, она совершенно не смотрится в интерьере. Причин этому может быть очень много. Наиболее часто можно наблюдать использование в композиции однотипных элементов. Именно поэтому композиция сразу же теряет свою оригинальность.

Также не следует забывать и про емкости, в которых будут расположены растения композиции. Они должны не только прекрасно вписываться в общий интерьер, но также идеально сочетаться с растениями, посаженными в них и возле них, а также друг с другом. Как правило, материал, из которого

сделан горшок, важен, но самое главное это то, соответствует ли размер горшка размеру растения. (Цицилин А.И. 2011)

Основные правила расположения растений

На самом деле правил расположения растений очень много, однако их скорее можно назвать нюансами, базисных же правил не так много и если их придерживаться, то можно добиться действительно невероятных результатов. Давайте рассмотрим их более подробно. Начнем с того, что все растения должны соответствовать обстановке и интерьеру того помещения, в котором они будут расположены. Здесь действует правило о том, что в небольших помещениях должны быть небольшие цветы и растения, а вот в просторных наоборот – большие.

В принципе данное правило вполне понятно. Только представьте себе большую пальму, которая с трудом умещается под потолком крохотной детской. Да и если вы поставите кактус в просторный зал, то мало того, что он будет смотреться нелепо, его также могут заметить лишь некоторые ваши посетители. Если хотите, чтобы ваше помещение выглядело красиво и изящно, постарайтесь не пренебрегать данным правилом расположения растений. Растения в помещения могут быть сформированы в небольшие группы, а могут стоять самостоятельно. Такой способ расположения получил название – солитер. Если в группах растения имеют куда меньше изъянов, то отдельно стоящие обязательно должны быть выполнены безукоризненно. При этом в них учитывается абсолютно все. Вам придется поработать над оформлением емкости, в которой будет находиться цветок. Очень важно, чтобы видеть солитер можно было бы абсолютно со всех сторон.

Крупные пальмы с раскидистой шапкой листьев зрительно увеличат маленькое помещение. Отлично смотрятся различные кадочные растения и в просторной комнате, например, в пустующем углу. Если поставить «солиста» по соседству с креслом и журнальным столиком, получится замечательное место для отдыха. Хорошо дополнить этот оазис покоя несколькими растениями пониже (аспарагус серповидный, калатеи), лишь бы они не

мешали передвижению. Хороши крупные растения и в качестве разделителей территории на несколько зон.

Маленькие растения будут смотреться более эффектно, если составить из них групповые композиции. Так и ухаживать за ними удобнее (особенно если соберете воедино растения с одинаковыми требованиями к уходу). Сочетайте красивоцветущие растения с декоративно-лиственными. «В ножки» к растению с оголившимся стволом можно посадить пилеюкадзе, плющ, очитки, молодило и другие растения с небольшой корневой системой.

Если «замахнетесь» на масштабную композицию, тогда на заднем плане должно размещаться крупное растение на подставке, на переднем - красиво цветущее (или несколько), а свисающий побег хойи, пеперомии, плюща или сциндапсуса придаст живой картине динамику и завершенность.

Если растение очень крупное, то целесообразно установить его прямо на полу. Для придания ему большей привлекательности, можете воспользоваться небольшой низкой подставкой, дизайн которой прекрасно впишется в интерьер благоустраиваемого помещения. Такой способ оформления способствует тому, что на каком бы расстоянии не было бы расположено растение, оно будет восприниматься очень хорошо. Если вы хотите разместить растения средних или небольших размеров, то для этого лучше всего использовать подоконники либо более высокие подставки. Прекрасно подойдут журнальные столики или полки вашей новой горки.

Многие не раз сталкивались с таким понятием, как композиция. Именно его сегодня активно используют специалисты фитодизайна. Конечно же, растения могут быть использованы и отдельно, однако куда более интересно они будут смотреться в композиции. Несмотря на то, что многим из вас кажется, что составить композицию растений очень просто, на самом деле это совершенно не так. Для того чтобы композиция получилась красивой, специалистам приходится прикладывать немало усилий.

Очень часто под элементами композиции ошибочно понимают только растения. А ведь не только значения являются важными элементами

композиции. Именно поэтому мы и решили сказать об этом несколько слов. Композиция на то и композиция, чтобы в ней можно было увидеть гармоничное сочетание всех тех элементов, которые были использованы специалистами. А ведь помимо самих цветов и растений, мы можем видеть в композиции горшки, подставки, различные декоративные элементы и многое другое.

Горшки в композиции

Помимо цветов и растений необходимо уделить немного внимания и таким элементам, как горшки. Здесь приходится обращать внимание даже на самые мелочи. Давайте рассмотрим основные требования более подробно. Итак, для начала вам необходимо, выбрать соответствующие размеры горшков. Цветы и горшки должны выглядеть пропорционально. Однако не следует забывать и о том, что если вы садите молодое растение, то ему свойственно вырасти.

Однако размеры – это не единственное требование. Постарайтесь обратить внимание и на внешний вид горшка. Начнем с того, что дизайн горшков должен гармонировать с общим дизайном вашего интерьера. Помимо этого горшки так же должны гармонично сочетаться и друг с другом. Лишь в этом случае вы сможете добиться законченной композиции. Не забудьте и про материал, из которого сделан горшок. Он должен подчеркивать общий стиль и ваш интерьер. Весьма популярны в наши дни керамические, глиняные и пластиковые горшки.

Подставки для горшков

Незаменимым элементом оформления вашего интерьера также являются и цветочные подставки. К их выбору мы также рекомендуем отнестись предельно внимательно. На что же следует обратить внимание в этом случае. Очень важна высота подставки. Для больших, крупных и высоких цветов и растений лучше использовать невысокую подставку. В этом случае растение будет выгодно выглядеть не только вблизи, но и издалека. Что же касается

маленьких растений, то здесь как раз следует сделать акцент на близкое расстояние.

Собственно, именно поэтому маленькие растения очень часто поднимают на высоту, используя при этом высокие подставки. Давайте скажем несколько слов о материалах, из которых могут быть изготовлены подставки. Как правило, производители предлагают нам самые разнообразные варианты, однако наибольшей популярностью среди наших соотечественников и фитодизайнеров пользуются деревянные, металлические подставки, а также подставки, изготовленные из ротанга. Правильно подобрав все элементы, вы сможете получить действительно красивую композицию.

Мебель для цветов

Уже давно забыты времена, когда вазоны с цветами просто стояли на подоконниках. Сегодня растения занимают свое законное место в интерьере офиса или квартиры. А занимается созданием удивительных композиций, такая же удивительная наука – фитодизайн, способная изменить внешний вид помещения, наполнить его позитивной энергией, придать ощущение покоя и уюта. Растений для фитодизайна сегодня огромное количество, однако, даже самое красивое, оно не будет находиться в гармонии, если будет стоять на табурете в простом горшке. Удивительной выразительности прибавляет растению удачно подобранная мебель для него: всевозможные полки, стеллажи, кашпо, жардиньерки, платформы, колонны и пр.

Конечно, полки – это самая простая и самая дешевая мебель, на которой можно разместить растения. Полки могут различной формы: закругленные, острые, прямые. Могут быть закреплены в ряд, в виде ступенек или произвольном порядке. Материалам для полок может служить стекло, дерево или пластик.

Стеллажи также относятся к недорогой мебели для растений и очень похожи на полки. Однако с их помощью можно прекрасно зонировать

пространство комнаты. По форме, размерам и используемым материалам стеллажи могут быть самыми различными.

Еще одним видом мебели для растений являются жардиньерки, которые обычно выполняются из кованого металла. С их помощью воплощаются многие дизайнерские решения, касающиеся зонирования и украшения помещения. В жардиньерках цветы располагаются своеобразной лесенкой, т.е. самые высокие растения в центре, затем идут более низкие растения и по краям растения, которые могут давать побеги и невысокие.

Замечательным решением для любителей ампельных растений являются кашпо, которые можно разместить в центре или по обе стороны окна, повесить к потолку или разместить на стене. Они могут иметь несколько ярусов или быть одиночными, металлическими или пластиковыми.

Можно использовать в качестве мебели для цветов колонны, которые смотрятся монументально и растения на них такие же массивные, посаженные в большие горшки, перекликающиеся по стилю с колоннами.

Платформы – это изыск нашего времени, который получает все большее распространение, поскольку здесь можно разместить много растений. К тому же, наличие колесиков, позволяет перемещать платформы и менять интерьер помещения.

Кроме того, для размещения растений можно использовать столики, этажерки, даже старую мебель. Прекрасно смотрятся растения, например, расположившиеся в старом комоде. Более крупные растения располагаются на верхней плоскости, другие могут разместиться в выдвинутых ящиках комода, ниспадая вниз вьющимися ветвями.

Создавать фитодизайн цветы помогают за счет своих уникальных декоративных свойств. Однако проектируя фитодизайн своими руками, стоит учитывать особенности и ботанические характеристики растений. Если учесть все основы и правила, то фитодизайн дома получится красивым и функциональным.

Комнатные цветы и дизайн

Комнатные цветы в дизайне используются с учетом внешнего вида листвы комнатных растений. Форма описывает размер и очертания листа, текстура обозначает физический характер ее поверхности, а рисунок отмечает характер распределения окраски. Диапазон форм огромен — от крошечных листьев солейролии до листьев монстеры шириной 60 см, от цельных листьев кротона с ровными краями до перистой листвы аспарагусов. Диапазон текстуры также широк — она бывает гладкая, колючая, матовая, блестящая, бархатистая, гофрированная и т.д. Наконец, рисунок — листья бывают полностью зеленые, пестрые (зеленый и один другой цвет), разноцветные, с прожилками и так далее. Сочетание форм, текстур и рисунков в композиции сделает ее интереснее, но слишком много различных типов растений в группе может привести к хаосу.

Единство дизайна комнатных цветов

Единство означает, что различные элементы дизайна комнатных цветов сливаются в гармоничное целое. Из этого не следует, что результат должен быть скучным и неинтересным. Поместите кроваво-красный антуриум в цилиндрическом контейнере из нержавеющей стали против совершенно белой стены в современном интерьере, и вы получите контраст, но тут есть и единство современных форм и поверхностей. С другой стороны, у небольшой пальмы в цветном керамическом кашпо на фортепиано в провинциальной комнате форма, цвет и размер другие, но здесь тоже есть единство. Есть своды правил, которые могут в этом помочь, но самое простое — задать себе два вопроса: выглядит ли растение на своем месте в данном контейнере, и вписывается ли оно в комнату?

Есть два аспекта концепции баланса. Первый из них касается растений или растений вместе с горшком. Здесь необходим физический баланс, а это значит, что контейнер должен быть достаточно тяжелым, чтобы предотвратить опрокидывание односторонней композиции. Кроме того, должен быть визуальный баланс. Это означает, что физически стабильная композиция не должна выглядеть так, как если бы она могла опрокинуться.

Вы можете увеличить «вес» более легкой стороны визуально-несбалансированной композиции, используя растения с большими темными листьями. Второй аспект баланса касается визуального взаимодействия двух близлежащих объектов, которые могут быть довольно разными по стилю. Чтобы определить, уравновешены ли они, представьте их на чашках гигантских весов — если одна из сторон явно перевешивает другую, то баланса нет.

Далее можно посмотреть дизайн комнатных цветов на фото с примерами компоновок:

Цвета и оттенки

Теплые цвета и оттенки делают композицию ярче. Чистые тона теплых цветов часто очень броские и отвлекают глаз от холодных цветов. Темные и светлые их оттенки выглядят более сдержанно.

Белый сам по себе производит успокаивающий эффект — если поместить его рядом с теплыми цветами, он заставит их выглядеть ярче.

Холодные цвета делают композицию спокойной. Их чистые тона также являются сдержанными и создают ощущение покоя, но они меркнут на фоне ярких теплых цветов.

В монохромной (одноцветной) схеме используют различные тона и оттенки одной окраски цветков и/или не зеленых участков листьев.

В аналогичной схеме используют две, три или четыре окраски цветков и/или не зеленых участков листьев, которые соседствуют в цветовом круге.

В контрастных схемах используют две окраски цветков и/или не зеленых участков листьев, которые расположены на цветовом круге друг против друга.

В полихромных (многоцветных, или радужных) схемах используют окраски цветков и/или не зеленых участков листьев из любых разных частей цветового круга.

Соразмерность — это сочетания размеров растения и его контейнера с размером и формой комнаты и ее мебели. Цель, которую преследует дизайн с

комнатными цветами, в этом случае — обеспечение пропорциональности этих сочетаний. Высокая и раскидистая пальма в маленькой прихожей может выглядеть неуместно, в то время как отдельные горшки с небольшими растениями испортят внешний вид большой комнаты, оформленной в современном стиле.

Точных правил обеспечения соразмерности нет, но есть общие принципы. Если вы имеете дело с большой, свободной площадью, выберите крупное напольное древовидное растение — растение среднего размера может просто потеряться. Экземпляр с широкой раскидистой кроной или поникающими листьями может зрительно снизить потолок, а высокое колонновидное растение будет, наоборот, увеличивать кажущуюся высоту потолка.

Не покупайте крупное растение для комнаты импульсивно. Измерьте высоту и ширину отведенного под него места, и возьмите в садовый центр рулетку, чтобы найти растение, отвечающее всем требованиям.

Посмотрите правильный дизайн комнатных цветов на фото, которые иллюстрируют обозначенные выше принципы:

Золотое сечение. Этот термин применяется для описания соотношения 1:1,618. Оно используется с античных времен для создания визуально приятных эффектов в зданиях, картинах, ландшафтном дизайне, дизайне помещений и т.д. Около 2500 лет назад было установлено, что это соотношение лежит в основе многих пропорций в организме человека. Позже было обнаружено, что это же относится и к цветам, деревьям, раковинам и др. Затем эту пропорцию применили к искусству — отношение ширины к длине Парфенона в Афинах соответствует золотому сечению, и его можно найти в произведениях изобразительного искусства с XIV до XXI века.

В фитодизайне мы можем использовать упрощенную версию этой формулы. Говоря простым языком это означает, что если растение в 1,5 раза выше, чем его сосед, то эффект будет радовать глаз. Если вы покрываете часть площади стены растениями, попробуйте сделать это в форме

прямоугольника с одной стороной в 1,5 раза длиннее, чем другая. Иногда из-за его идеальной уравновешенности золотое сечение придает объектам излишнюю строгость, и это правило не является абсолютным и обязательным.

Динамику композиции придает любой прием или материал, который заставляет глаз перемещаться от одной ее части к другой. Первое, что нужно сделать, это убедиться, что два или несколько растений, которые вы приобретаете для групповой композиции, выделяются достаточно, чтобы выступать в качестве фокусных точек. Фокусные точки, к которым глаз обращается и задерживается там на некоторое время, в композиции должны быть разделены. Используемые цветы и листья не должны создавать ровную однородную поверхность на большой площади.

Кривые линии очень важны — обратите внимание, как ампельное растение в композиции на фото выше заставляет взгляд перемещаться от одного элемента к другому. Ни одно растение не должно доминировать настолько, чтобы отвлекать глаз от других растений в группе в течение длительного времени — используйте такой экземпляр как одиночный.

Контраст

Единство и контрастность, казалось бы, противоположные дизайнерские идеи, но они не являются таковыми. Единство означает, что растение должно вписываться в общий вид комнаты — там никогда не должно быть ощущения, что оно ей не принадлежит. В комбинации растение/контейнер/фон, однако, должна быть некоторая степень контрастности. Это означает, что должна быть заметная разница между одним или несколькими из этих элементов.

Степень контраста между растением (растениями) и горшком (горшками) является делом личного вкуса, но есть некоторые моменты, которые нужно запомнить. Зеленое растение в зеленом горшке может выглядеть слишком скучно, но использование ярко окрашенных или узорчатых контейнеров отвлечет внимание от растения. Хотя нет нужды в

высокой степени контраста между растением и горшком, должен быть четкий контраст между растением и его фоном — белый подходит идеально, но подойдут и другие пастельные оттенки.

Расположение многоцветной композиции из комнатных растений на узорном фоне является ошибкой дизайна. На фоне таких обоев или штор следует поместить композицию, в которой доминируют крупные зеленые листья.

1.4. Реализация проекта

Реализация проекта непосредственно на территории предполагает тщательное планирование пространства, проведение целого ряда работ. И начинается весь процесс с работ по благоустройству помещения, а именно: производится координирование с заказчиком проектных задач и подробный обзор помещения, содержащий в себе замеры освещенности, влаги воздуха, температуры, оценку ключевых линий перемещения в помещении. В основе подготовительных замеров оформляется тех. план и принимается постановление, оформляются надлежащие чертежи и бумаги, на основе которых наступает создание работ по оформлению внутреннего убранства. Производится распланировка помещений, производится маркировка предметов согласно чертежам. Для конструкции согласно плану, прокладываются соответствующие коммуникации либо выполняется подсоединение к ним. Далее устраиваются дорожки, площадки и водоемы. В последствии, по предварительным чертежам и приготовленным зонам производится рассаживание растений в почву либо монтаж растений в горшках. В завершающую части в готовом объекте расставляется мебель, фиксируются цветочные композиции, производится отделка камнями и садово-парковой керамикой.

ГЛАВА 2.МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАДАЧ И ЦЕЛЕЙ ПРОЕКТА

Цель: Провести исследование возможных вариантов оформления зоны отдыха, спроектировать модель и узнать экономическую эффективность.

- Задачи: 1) Исследовательская
2) Презентационная
3) Экономическая

2.1. Анализ биологических особенностей пространства

При озеленении интерьера учитываются степень освещенности, уровень влажности, и температура в помещении.

Свет для комнатных растений

Свет для комнатных растений – жизненная необходимость, и их благополучие напрямую зависит от степени освещенности. В здании агрономического факультета освещенность в холле и на лестнице 75 Лм, что соответствует нормам (СНиП ГОСТ Р 54944-2012)

Уровень влажность

В измеряемом помещении -35% влажности – нижняя граница нормы по – многими ощущается как сухой воздух со всеми сопутствующими последствиями. Такая влажность недостаточна для большинства комнатных растений: они начнут сохнуть и вянуть. Оптимальная влажность для распространенных в наших широтах комнатных цветов – 40-70%.(ГОСТ)

Температур в помещении

Температура один из главных факторов, комфортного пребывания в помещении, в зимнее время года в здании агрономического факультета 17-20°C, летом температура 22-25 °C, в зависимости от климатических условий. На основании данных можно сделать вывод о том, что для озеленения подойдут растения умеренного пояса. Абсолютное большинство видов

растений переносят температурный режим в пределах 13-25°C: араукария, аспарагус, бегония, бромелиевые, драцена, маранта, монстера, папоротник, спатифиллум, фикус, хойя и др.

2.2. Описание и анализ существующего объекта местности

Размеры помещения

Помещение светлое, так как в стене имеются большие окна в форме вытянутого прямоугольника, стены окрашены в цвет слоновой кости, перила в темно-коричневом цвете, лестница чугунная с извитым рисунком, на мой взгляд не хватает ярких акцентов, а именно цветочных композиций, они будут отлично дополнять имеющийся дизайн помещения.

ГЛАВА 3. ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ ПРОЕКТА

3.1. Определение ландшафтной стилистики территории объекта

Лесной или романтический стиль

Многим использование лесного стиля в своем саду может показаться новым веянием. Но на самом деле это далеко не так, поскольку зародилась подобная идея у ландшафтных дизайнеров очень давно, а точнее, в восемнадцатом веке.

Основоположником лесного стиля в ландшафтном дизайне принято считать писателя и садового дизайнера из Англии Стивена Швейцера. Но сразу следует заметить, что лесной и пейзажный стиль – это два абсолютно разных вида дизайна. Они имеют схожие черты в виде естественности и приближенности к облику природы, но другие особенности имеют различия.

Создание лесной вариации стиля на своем садовом участке станет отличной идеей, оптимально подходящей для отдыха от суеты города. Подобный сад представляет собой тихий и умиротворенный уголок, в котором царит уютная и спокойная атмосфера. К тому же создание подобного ландшафта не является очень сложным процессом, а особенно если рядом с поселком действительно есть леса. В других ситуациях можно немного потерпеть и направить некоторые усилия на оформление приусадебной территории, чтобы результат поразил и владельца дома, и его гостей.

Основные черты планировки и характеристики лесного ландшафта

Самое большое внимание при планировке участка с собственной лесной зоной нужно уделить максимальной естественности и натуральности. Каждый элемент в саду должен говорить о природе и ее первозданном виде, а приложенные человеческие усилия должны быть видны по минимуму. В том случае, когда ландшафт лесного стиля создается с самой первой стадии, нужно выбрать такую планировку, чтобы в более далеких расстояниях от самого дома участок напоминал чащу или лес.

В дизайне ландшафтов лесной стиль характеризуется, в первую очередь, плавными линиями и исключительно природными материалами, используемыми в его создании. На такой территории дорожки располагаются произвольным образом, но при соблюдении некоторых норм, установленных природой: они должны находиться там, где человеку будет удобно перемещаться по ним. В качестве покрытия идеально подойдут песок или щепа, насыпанные плотно. А в некоторых случаях прекрасно подойдет для этих целей и гравий, но на таких тропах в нескольких местах должно быть видно прорастание травы.

Горшки и цветники здесь чаще всего не отгорожены камнями или другими материалами. Их внешний вид приближен к лужайкам и тенистым зарослям, которые в интерьере сада чередуются между собой. На основании площадки постелить лучше мох. Прекрасно смотрятся в таком саду миниатюрные пруды и водоемы. Но здесь не следует уделять внимание строгой геометрии. Наиболее естественно выглядят размытые границы берегов. Архитектурные декоративные детали выполняются из таких натуральных материалов, как дерево. Скамейки и шалаши-беседки дополнительно создадут воплощение лесного облика и природного пейзажа. В качестве заборов подойдет живая изгородь с растущими на ней цветами.

Все украшающие элементы лесного ландшафта также должны быть очень естественными и простыми. Рутарии, композиции из камней – это именно то, что сможет прекрасно декорировать мин-сад. Фигурки в виде грибов, ежей и других лесных деталей также будут смотреться гармонично и оптимально.

Растения в лесном ландшафте должны быть простыми и натуральными. Экзотика и необычность здесь могут испортить итоговую картину участка. На территории, если планируется применять их вообще, вычурные растения можно применять только там, где они могут взаимодействовать в эстетическом плане с основной тематикой пейзажа. Но основным типажом в этом случае должны выступать только лесные растения.

Найти для них место на территории можно очень просто и быстро. Но если хочется использовать подобные растения, но нет крупных растений, то можно начать созывать композиции из саженцев. Лиственные и хвойные растения прекрасно уживаются друг с другом, да и внешний вид придают саду особенный. К тому же не обязательно рассаживать их по краям. Деревья можно располагать группами или по отдельности в абсолютно любом месте.

Викторианский стиль в садовых ландшафтах

Викторианский стиль в садовых ландшафтах Садоводы всегда интересуются определенными привлекательными стилями, которые будут изысканно и наиболее гармонично подчеркивать красоту загородного участка, создавая для него определенный потрясающий облик. Викторианский стиль сравним с классической и традиционной роскошью, за счет чего и привлекает, как садоводов, так и дизайнеров по ландшафту.

Основными его чертами являются романтика, утонченность и воздушность. На самом деле викторианский дизайн обладает массой положительных достоинств. К примеру, он отлично сочетается с другими стилевыми направлениями, и вполне гармонично смотрится со старыми или новыми современными зданиями.

Впервые о викторианском стиле стало известно приблизительно в сороковые-пятидесятые годы девятнадцатого века. В тот период данное направление оказывало конкуренцию вошедшему тогда в тренд высаживанию самых необычных цветов и культур в частные сады. Началось такое веяние в Англии. Из-за отсутствия опыта и дизайнерских навыков садоводы не заботились о привлекательном и аккуратном виде сада, поэтому все растения располагались хаотично и вразброс. Но привести клумбы в порядок было просто необходимо. Тем более, в то же время в Англии началось установление городских садов для прогулок, где эстетические свойства растений играли очень важную роль.

Первым дизайнером, который применил в своей работе викторианский стиль является Гертруда Джекилл из Британии и садовник Уильям Робинсон

из Ирландии. Они не только создали увлекательные проекты садов и ландшафтов, вошедших мировую историю, но и реализовали огромное количество современных книг, касающихся вопросов садоводства.

Отличительные черты и особенности викторианского стиля

Само викторианское направление – это нечто среднее между пейзажным и регулярным стилем. Внешний облик его напоминает оба этих дизайна, хотя ни один из элементов тех направлений не присутствует в викторианском стиле в первоначальном виде. В викторианском стиле черты обладают большей индивидуальностью и уникальностью.

Викторианская композиция состоит из нескольких элементов. Центром в саду, выполненном именно в таком дизайне, становится коттедж или загородный дом. Что касается ландшафта, то дизайнеры стараются его создать максимально подходящим и гармонирующим с архитектурными орнаментами и деталями здания.

В отношении планировки подобный сад имеет строгий и четкий облик, все его линии – правильные и лаконичные. На самой территории находятся так называемые зеленые комнаты или картинки на цветочных клумбах. Вместо ограждений здесь присутствуют заборы с цветущими прямо на них растениями. Другими словами, викторианский стиль сочетает в себе сразу несколько дизайнов, но целая общая картина сада не разрушается, так как его пространство остается свободным.

Основное богатство и роскошь викторианского сада проявляется в миниатюрных формах архитектурного плана. Вполне естественно и приемлемо на данной территории будут выглядеть беседки, статуи, фонтаны и специализированная мебель для сада. Главное, чтобы все элементы изготавливались из высококачественных материалов и грамотно вписывались в общий пейзаж участка. Хорошо и то, что к подобным элементам не подступают цветы и растения, так как можно отделить их красивыми дорожками и тропинками.

Украшающие детали в викторианском стиле очень причудливы и оригинальны. Например, раньше такие территории украшались с помощью купален для птиц или солнечных часов. Даже зеркальный декор приемлем в этом дизайнерском направлении. Светильники для вечерних прогулок тоже могут иметь весьма необычную форму. Но вот современные декоративные штучки в викторианском саду станут совсем неуместными. Лучше всего – соблюсти традиции оформления садов той эпохи.

Стиль хай-тек

Это новое слово в ландшафтном дизайне, — направление, открывающее множество возможностей, позволяющих воплощать в жизнь самые невероятные дизайнерские идеи и решения, близкие к облику высоких технологий. Его основным призванием является создание исключительного комфорта и уюта в абсолютно любом помещении.

Архитектурный стиль хай-тек (hightechnology – высокие технологии) появился в 70-х годах прошлого столетия. Бытует мнение, что направление стало результатом перевеса физиков над лириками, оно плотно связано с высоким интересом к идеям технического прогресса того времени, и стало своеобразным отражением особой увлеченности фантастикой.

стиль хай тек в ландшафтном дизайне

Говоря о плюсах этого стиля, отметим его чистоту, динамичность, практичность, современность и индивидуальность. Помещение, оформленное в стиле хай-тек не требует особого ухода, поэтому подходит занятым людям.

Как оформить помещение в стиле хай-тек

В направлении заметны отголоски многих стилей дизайна, но сравнить с каким-либо конкретным сложно. Все дело в том, что любое сходство подвергается особой хайтековской изюминке, возможностью фантазировать и воплощать невероятное. Давайте разберемся в принципах стиля, выделим его основные черты.

Планировка помещения

Преимуществом направления является тот факт, что его можно применять на любом по форме и сложности рельефа участке. Территория не разделяется четкими границами и громоздкими элементами декора, зонирование условно, за счет этого всё воспринимается как единое целое.

Стиль характерен обилием новшеств как в подборе материалов, так и архитектурных решений. Тут присутствует строгость форм, выразительная прямолинейность и некий колористический минимализм. Направление допускает симметрию, асимметрию, а также комбинированную планировку.

Материалы

Современное направление хай-тек предусматривает совместное или раздельное применение таких материалов, как камень, бетон, поликарбонат, керамика, стекло или пластик. Можно использовать и дерево, но его обработка обязательно должна подчеркивать уникальную фактурность древесины.

Сочетая различные материалы, можно создавать самые необычные комбинации, однако, следует придерживаться чувства меры и некоего минимализма, не стоит соединять два материала с яркой фактурой. Помните, самые обычные и привычные материалы в руках опытного садового дизайнера могут стать художественным изыском.

Цветовая гамма

Садовый хай-тек приемлет все оттенки зеленого цвета, а также белый, серебристый, серый, светло-синий и фиолетовый. В качестве акцентов используются такие цвета, как оранжевый, желтый, красный, черный и насыщенный синий. Общая цветовая гамма должна быть сдержанной, спокойной и лаконичной, поэтому акцентов не может быть много, это касается всех элементов участка. Приветствуются необычные цветовые, фактурные сочетания и нестандартный подход.

Стиль имеет техногенный характер, поэтому в нем преобладают монохромные посадки растений серебристых, сизоватых и белых оттенков, они ассоциируются с металлом.

Опытные дизайнеры для оформления в стиле хай-тек советуют использовать броские акценты на светлом, пастельном фоне.

Освещение

Освещение в стиле хай-тек стоит чуть ли не на первом месте, потому как оно помогает придать особую индивидуальность стилю, подчеркнуть его. Осветительные приборы отвечают за функциональность и декоративность, в данном направлении следует подсвечивать любой в какой-то мере важный и акцентирующий объект. Учитывая новизну и современность стиля, осветительные приборы тоже следует подбирать согласно веяниям времени и передовым технологиям. Отличным вариантом будут светодиодные лампы и фонари, а также системы настенного освещения. Свет может быть любого цвета. Допускаются, и даже приветствуются светильники и системы освещения необычных форм.

Особые приемы

Стиль хай-тек необычен, и подчеркнуть это можно с помощью интересных оптических иллюзий. В качестве материала для мебели можно использовать зеркало, например, в качестве украшения горшка или границы какой-либо дальней зоны. В темное время суток тандем зеркал с правильно настроенным освещением создают невероятные оптические эффекты.

Ключевые функциональные и декоративные элементы в стиле хай-тек

Вода

Водные элементы оживляют и освежают любой ландшафт, и в стиле хай-тек вода занимает важное место. В данном направлении приветствуются различные по форме и размеру декоративные мини-прудики и фонтанчики, их объединяет одна черта – четкое ограничение металлическими берегами. Часто сооружаются переходящие, соединенные в группы водные объекты. Важный и значимый объект стиля хай-тек – это площадки из террасной доски, обработанного гладкого дерева, бетонных плит с качественным и ухоженным покрытием. Приемлемы и гравийные площадки.

Украшения и малые архитектурные формы

Различные уникальные и необычные элементы декора – шары и кубы из камня, керамики или стекла. Столбики, фонари, различные бетонные, пластиковые или металлические контейнеры для цветов, вазы, а также геометрические и абстрактные фигуры, зеркальная виниловая плитка. Тут уместны различные мозаичные элементы, разноцветные камни в украшении мини-горок, зеркала.

Камень используется сдержанно и дозировано, каждый камушек, большой или маленький, должен занимать свое место. Камнями выкладывается дно и берега мини-водоемов или фонтанчиков, контуры цветников, соединительные тропинки. Можно использовать как натуральные, так и искусственные камни.

Сюда также относятся опоры для вертикального комнатного озеленения, скамейки, и мостики из современных материалов, таких как пластик, металл или дерево. Избегайте вычурности при выборе всех элементов.

Цветы и декоративные растения

Подбор ведется по принципу необычности растений – интересные цвета и оттенки или фактура и форма листвы. Популярностью пользуются настурции, папоротники, хосты, вереск, ревень. Роджерсия, лабазник, волжанка, клопогон, зеленоцветковые растения. Декоративный подсолнечник, клеома, книфофия, космея, очитки, дельфиниум и георгины, а также различные злаковые культуры и некоторые осоки.

Вертикальное озеленение

Подойдут практически все вьющиеся растения, но чаще используются циссус, сциндапус, плющ обыкновенный, филодендрон лазящий, сигониум, хойя или восковой плющ, традесканция. Кстати, по опорам можно пустить комнатный жасмин.

Китайский стиль

Китайская философия фен-шуй представляет мир и все сущее в нем через взаимодействие пассивной энергии Инь (женское начало) и активной Ян (мужское начало). Они представляют собой два проявления единой

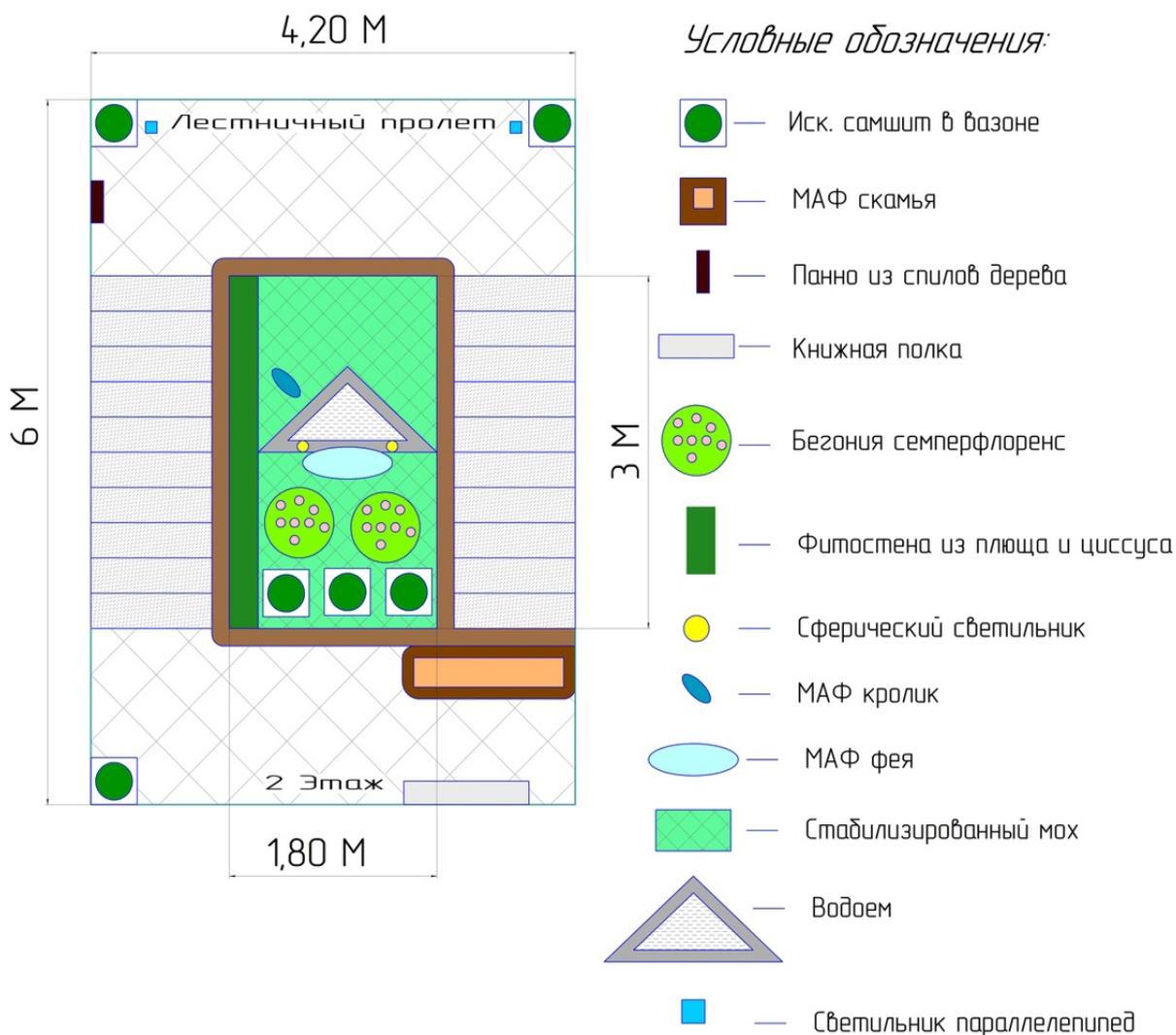
субстанции, энергии вселенной Ци. Главная цель Фен-шуй - подобрать детали домашней обстановки таким образом, чтобы нести человеку благоприятную информацию. Философия насчитывает пять элементов: Огонь, Вода, Земля, Дерево и Металл. В каждом из них проявляется одна из сторон жизненной энергии Ци. При этом следует понимать, что, если говорится, например, об Огне, то имеются в виду не конкретные языки пламени, а общий принцип движущей силы, присущий стихии Огня. Пять элементов присутствуют во всем, что нас окружает, в том числе и в нас самих. Им соответствуют (кроме Земли) времена года и направления, стороны света и животные, цвета и формы. Когда элементы находятся в гармонии между собой, в доме уютно и спокойно, в жизни хозяев преобладает радость, а в делах – удача. Если же равновесие нарушено, приходят болезни, ссоры и прочие неприятности. Система фен-шуй позволяет сбалансировать любой из элементов, причем один из способов, каким это можно сделать – флористика. Существуют общие принципы того, как подбирать растения и расставлять их в комнатах. И есть конкретные рекомендации о том, какие цветы способны усилить или ослабить действие отдельных движущих сил. Размещая в комнатах домашние цветы, следует исходить из того, что каждое растение обладает мужской или женской энергетикой. К первым относятся все виды цитрусовых, а также сансевьера, аспарагус, хлорофитум, драцена. Их располагают в помещениях с преобладанием «Инь» - кухне и детской. Ко вторым принадлежат фиалка, бегония, цикламен, толстянка. Они хорошо подходят для комнат «Ян» - гостиной или кабинета. Превосходным индикатором энергетического благополучия будут культивируемые в доме лиана, плющ или традесканция. Домашний папоротник по фэн-шуй. Как и у многих других теневыносливых растений, у папоротников преобладает энергия инь, способствующая успокоению и очищению. Домашний папоротник по фэн-шуй размещается в соответствующих местах – так можно «погасить» бурные всплески эмоций,

связанные с работой (в зоне Карьеры) или учебой (в секторе Знаний), и добавить холодный расчет в отношении с коллегами или учителями.

Благодаря пышным раскидистым кустам папоротников в помещении повышается влажность воздуха и звукопоглощение. Многие виды обладают фитонцидной активностью и способностью поглощать из воздуха вредные вещества (например, формальдегид). Выращивание дома бонсаи не рекомендуется, т.к. при этом нарушается естественное развитие деревца. Растения должны быть зелеными и цветущими, в этом случае они благотворно влияют на энергетическое поле квартиры.

3.2 Моделирование генерального плана

Генеральный план



3.3 Подбор растительного материала и малых архитектурных форм

В современных городах жизнь очень динамична, поэтому редко когда мы можем выехать на природу. Но можно устроить уголок природы прямо в учебном здании, а именно – фито-уголок. Тогда во время трудного рабочего дня можно расслабиться в мини-саду за чашкой кофе или чая.

Таковыми растениями можно считать многолетние и однолетние виды, а также ампельные и вьющиеся растения. Выбирая растения, следует определиться со сроком их цветения, чтобы иметь цветущий сад долгое время.

Для очень солнечных мест подходят следующие растения: шалфей блестящий, агератум (долгоцветка), гвоздика китайская, гвоздика голландская, годеция, пеларгония плющелистная. К горшечным светолюбивым растениям относятся: агава, лавр, алоэ, кактусы, юкка. К вьющимся светолюбивым растениям: ипомея, хмель, кобея, пассифлора. В светлых зонах помещения можно выращивать: петунию, календулу (ноготки), настурцию, лобелию, львиный зев, маргаритки, бегонию, вербену, анютины глазки. К вьюнам относятся турецкие бобы и душистый горошек, а к горшечным растениям - драцена и сеткреазия.

В тенистых местах можно выращивать: барвинок, фуксию, бегонию клубневую. К вьющимся видам относятся плющ и ампелопсис. В горшках можно посадить лавровишню, бальзамин, традесканцию, циссус, хвойные растения, зебрину, олеандр.

На красоту вашего мини-сада влияет не только выбор растений, но также их размещение. Для расстановки растений следует использовать все уголки. Если есть решетки в помещении на окнах, то они могут послужить опорой для вьющихся растений. При обвитии лианами решетки, создается живая изгородь. Богатством зелени отличаются следующие сорта: хойя, ипомея, эхиноцистис, кобея. Посадив их в первых числах мая, через месяц вы получите буйную растительность. Вьющиеся растения также хорошо будут смотреться в узких длинных ящиках, которые больше всего подойдут для

слишком маленьких пространств. В солнечных местах лучше всего посадить много вьющихся растений, так как они помогут создать естественную тень. В тенистых участках помещения - цветы любящие тень. Конечно, при оформлении большую роль играет размер площади, но даже самый маленький участок можно превратить в уютный уголок.

Очень важно, чтобы расцветка цветущих растений соответствовала интерьеру помещения. Лучше всего сочетаются синие, желтые и красные цветы. Белые цветы выделяют одни яркие цветы от других. Существуют определенные правила для гармоничного сочетания растений имеющих разную форму и окрас: крупные цветы хорошо сочетаются с мелкими. В ящик можно посадить несколько крупноцветковых растений, вокруг которых рассадить растения с мелкими цветками.

Растения со свечеобразными узкими соцветиями хорошо оттеняют плоские круглые приземистые цветки; композиция, составленная из растений одного тона, всегда смотрится гармонично и законченно.

Прекрасно смотрится сочетание светлого и темного оттенка одного цвета. Например, композиция из растений с белыми и розовыми цветами постепенно переходящая к растениям с сиреневыми и фиолетовыми цветами выглядит очень элегантно.

Очень гармонично выглядит переход от яркого оттенка к бледному. В данном случае композиция строится на контрастах. Например, сочетание белого с красным, синего с оранжевым и т.д.

Правильный выбор растений, а также всех необходимых аксессуаров позволит создать вам свой личный райский уголок.

Наиболее подходящими растениями для моего проекта в романтическом стиле, являются: некоторые виды комнатных папоротников. Они предпочитают затененные помещения, так как их дикие «прародители» растут преимущественно в густых чащах, куда редко проникает яркий солнечный свет. Перед тем как ухаживать за домашними папоротниками,

обеспечьте им соответствующие условия – затенение и умеренную температуру воздуха.

Папоротники — лиственно-декоративные, теневыносливые растения, древнейшие на планете, в наши дни именно они растут в самых непроходимых и густых лесных чащах, куда практически не попадает солнечный свет, а воздух сырой и неподвижный. Разные виды папоротников используются в комнатном цветоводстве. Одни виды домашних папоротников неприхотливы и просты в уходе, другие плохо переносят сухой воздух квартир и требуют специальных приспособлений (увлажнители воздуха или закрытые флорариумы).

Разные виды домашних папоротников

Наиболее часто в комнатных условиях можно встретить различные виды адиантума (*Adiantum*), такие как: адиантум венерин волос (*Adiantumcapillus-veneris*) или адиантум Радди (*Adiantumraddianum*), с ажурными листьями-вайями с тонкими, похожими на проволоку черешками. Асплениум гнездный (*Aspleniumnidus*) с крупными цельными, волнистыми по краям листьями, собранными в плотную, достаточно узкую воронковидную розетку. Нефролепис (*Nephrolepis*) с длинными непарноперистыми дуговидно поникающими вайями нежно-зеленого цвета. Хорошо переносит комнатные условия и имеет интересный внешний вид многоножка, или полиподиум (*Polypodium*), — невысокий (до 15 см) папоротник с продолговатыми глубоко разделенными кожистыми листьями на тонких черешках и ползущим по поверхности почвы корневищем. Элегантно выглядит платицериум (*Platyserium*) — эпифитный папоротник с двумя типами листьев.

Все виды папоротников предпочитают расположение в глубине комнаты или под пологом более крупных растений, умеренное тепло (зимой можно около +16...+18 °С), адиантум Радди хорошо переносит сухой воздух и недостаток освещения регулярный полив (земляной ком всегда должен быть немного влажным). Опрыскивать папоротники нужно в жаркие летние дни и

весь отопительный период. Пересаживают эти растения весной раз в 1-2 года в почвенную смесь из листовой земли, хвойной земли, перегноя, торфа и песка (2:1:1:1:1). Размножаются папоротники делением куста и побегами-отпрысками.

1) Даваллия (Davallia) – эпифитный папоротник, многолетнее растение семейства Даваллиевые. Его родина — тропики Азии и Австралии, но некоторые виды также распространены на Канарских островах. У растения мелкоперистые листья и оригинальные ползучие коричневые или серебристые волосатые наземные корневища, покрытые чешуйками. В тропическом климате высота куста может превышать 1 м, но комнатные растения редко бывают выше 45 см.

Известно более 50 видов папоротников семейства Даваллиевые. Для выращивания в качестве декоративного растения используют только некоторые из них.

Популярны такие виды даваллии:

- Даваллия Канарская (*D. canariensis*).
- Даваллия плотная (*D. solida*).
- Даваллия пузырчатая (*D. bullata*).
- Даваллия рассеченная (*D. Dissecta*).

Даваллия канарская – комнатный цветок, который ценят за опушенное наземное корневище коричневого оттенка и пышные перисторассеченные вайи (побеги с листьями). Оригинальный вид корня папоротника стал причиной появления народных названий этого вида растения – «заячьи (беличьи) лапки», «оленья нога».

Даваллия плотная имеет тонкие, но очень крепкие корни. Они также опушены, поэтому папоротник часто используют в качестве декоративного растения. При правильном уходе его трижды перистая листва может достигать 50 см в высоту и 20 см в ширину. На зубчатых листьях даваллии плотной можно увидеть коричневые спорангии. В природных условиях этот вид папоротника растет в Австралии, а также Малайзии.

Среди цветоводов популярна и даваллия рассеченная. Травянистое растение имеет невысокие побеги, ползучий корень. У этого вида треугольные листья, которые достигают 30 см в длину. В отличие от остальных разновидностей, они имеют красивый глянцевый блеск.

Даваллия — светолюбивое растение, но требует защиты от прямых солнечных лучей. Под их воздействием на листьях могут появиться ожоги. Папоротнику необходим рассеянный свет: оптимальное размещение комнатного цветка – возле окна, которое выходит на север или восток.

Папоротник не переносит слишком сухой воздух: если влажность ниже 33%, горшок с растением рекомендуется регулярно погружать в воду. Также необходимо частое опрыскивание, но при этом нужно использовать пульверизатор с мелким распылением.

Уход за экзотической даваллией в обычных домашних условиях предусматривает своевременный полив растения. Следует поддерживать равномерную влажность грунта, ведь корневища не должны пересыхать. Но застой воды в грунте нежелателен: это может привести к загниванию частей папоротника. Горшок с растением можно поставить на мокрую гальку или керамзит, что позволит поддерживать подходящую для растения влажность.

Важное требование к условиям среды – оптимальная температура воздуха, которая должна составлять около 18 °С. Растение «любит» тепло, в тропических условиях папоротник выдерживает жару до 35-40°С. Зимой даваллии нужна прохлада, но температура не может быть ниже 15 °С.

Растению также необходим правильный субстрат – листовая земля, торф в смеси с вересковой землей и песок (1:1:0,5:1). Такой грунт должен быть рыхлым, чтобы корни могли «дышать».

2) Эониум (Aeonium) – растение, которое входит в семейство толстянковые. Родина — Канарские острова, восточная Африка. В переводе на русский означает «живой», «вечный». Еще его называют «каменная роза». Это травянистое суккулентное декоративно-лиственное комнатное растение высотой от 5 до 30 см или кустарник, достигающий в высоту 1 м. У

некоторых видов побеги ветвистые, а у некоторых одиночные. Листья мясистые, гладкие, после их опадения на стволе остаются рубцы.

Молодые стебли зеленые, а со временем одревесневают, покрываются коричневой корой, на них могут появляться воздушные корни. Побеги могут быть ветвистыми или одиночными. Листья бесчерешковые, образуют розетку, похожую на цветок на толстом стебле. Окраска листьев разнообразная — зеленая, пурпурно-коричневая, голубоватая.

Когда эониум лишается листьев, у суккулента на стволе образуются рубцы. Цветки небольшие, но яркие — белые, желтые, розовые или красные. Формируются в кисти пирамидальной формы. Правда, в домашних условиях цветение наступает крайне редко.

Негативной чертой растения является то, что после окончания периода цветения стебель, на котором размещался цветок, чаще всего гибнет.

Данное растение имеет 36 основных видов и 39 гибридных. В домашнем цветоводстве популярны такие виды эониума:

- Эониум домашний (*A. domesticum*).
- Эониум благородный (*A. Nobile*)
- Эониум виргинский (*A. Virgineum*).
- Эониум древовидный (*A. Arboreum*).
- Эониум ярусный или тарельчатый (*A. Tabuliforme*).

Виргинский эониум – многолетний вид, который обладает коротким, практически незаметным стеблем, листовые розетки имеют форму ажурных подушек. Листья серебристо-зеленые, в основании розовые. В природных условиях растение достигает 1 м в длину.

Эониум ярусный или тарельчатый – вид, который поражает своей формой, так как его листья формируются в большую плоскую розетку, по виду напоминающую тарелку. Иногда диаметр розетки достигает полуметра.

Особенностью вида является то, что растение зацветает на второй год жизни и после этого отмирает. Листья имеют обрамление из ворсинок, по цвету бледно-зеленые. Цветы – с желтоватым оттенком. Максимальная

высота эониума тарельчатого – 10 см. Листья располагаются подобно черепице.

Наиболее поражает воображение эониум древовидный, который представляет собой прямостоячий кустарник с блестящими листовыми пластинами, плотно прижатыми друг к другу. Листья находятся розетчато на самых концах побегов, тем самым напоминая причудливых форм цветы.

Наиболее эффектным представителем вида является сорт эониум Шварцкопфа или «Черная роза». Он имеет темные, практически черные листья, которые у основания отдают зеленым, тем самым создается эффект сердцевины цветка.

Растение сорта «DuRozen» образует рыхлые листовые розетки. Его молодые листья насыщенного зеленого цвета, а со временем приобретают фиолетовый окрас.

Эониумканарский – это кустарник с мало разветвленным, коротким и толстым стволом. Взрослое растение редко достигает выше 30 см в высоту.

Эониум растет в основном на территории Средиземноморья, поэтому это тепло- и светлюбивое растение. Освещение должно быть ярким, но рассеянным, следует избегать попадания прямых солнечных лучей, особенно в летнее время они могут вызвать ожоги на листьях.

При уходе за эониумом в домашних условиях даже зимой температура воздуха в помещении должна быть не ниже 10—12 °С.

Высокой влажности растение не требует, может обойтись без опрыскивания. Полив эониума умеренный, растение не любит переувлажнения. Верхний слой почвы должен успеть высохнуть. Воду из поддона необходимо сливать, чтобы избежать загнивания корней. Нижний полив категорически запрещается. Вода должна быть мягкой, отстоянной. Важно избегать попадания жидкости на листья, иначе они могут гнить.

В домашних условиях растение цветет крайне редко, требуется приложить усилия, чтобы получить красивые бутоны. Зато достигнув положительного результата, хозяин цветка сможет долго наслаждаться

красотой соцветий. С середины лета, в июле — августе полив сокращают. Существует простой метод, как можно определить, необходимо ли увлажнить землю. Для этого требуется сдвинуть любой лист в точке роста. Если он будет упругим, то растение в поливе не нуждается, когда же структура будет мягкой, грунт стоит увлажнить.

3) Портулакария-многолетнее, суккулентное растение, которое образует привлекательный кустик или небольшое деревце. Любителю бонсай придётся по вкусу, ведь растение легко поддаётся обрезке и формированию кроны.

Растение требует чуть больше воды, чем все суккуленты. Портулакария нуждается в ярком освещении, поэтому южные окна очень подойдут для размещения растения. Но по опыту могу сказать, что даже на северном окне Портулакария неплохо себя чувствует.

Размножается Портулакария черенками. Обрезается толстая веточка, несколько дней подсушивается срез и потом укореняют. Через недели 3-4 появляются корни и через 2-3 месяца можно пересаживать в горшок,

4) Циссус арктический- вьющееся растение, будет отлично смотреться в виде вертикального озеленения.

5) Стабилизированные растения (мох, маргаритки)-новейшая разработка современного экодизайна, растение напитанное специальным глицериновым раствором, может очень долго не вянуть.

Архитектурные формы

Малые архитектурные фигуры помимо своего декоративного назначения обладают массой преимуществ:

- Польза.

Поставленный вдоль дорожки гномик с фонарями, будет освещать путь в сумеречное время. Полезными можно назвать декоративно оформленные подставки для растений.

- Скрытие недостатков.

Особую привлекательность можно придать пустым местам, расположив милый фотанчик или маленький прудик.

- Привлечение внимания.

Яркие необычные фигурки, расположенные в удачном месте, будут притягивать взгляд, отвлекая от менее привлекательных зон.

1) Новый домик для лесных фей. "стены"-бревно. Основа крыши-пластиковые посудины покрытие цементным раствором.

2) Светильники-шары- самый востребованный и популярный видом уличных фонарей. Это понятно и объяснимо. Шар - идеальная форма. Сферическая поверхность плафона пропускает свет во всех направлениях, создавая ровное мягкое освещение. Различные цветовые решения и уровень прозрачности плафона позволяют достигать любых эффектов в подсветке, в добавок органично смотрятся в интерьере в любое время года.

3) Очень мило будет смотреться насыпь камушек, ведущая к водоему или к дому лесных фей, на усмотрение заказчика.

А так же малые архитектурные формы играют утилитарное назначение, такие как скамья и книжная полка.

3.4 Анкетирование заказчика

Свое исследование я начала с того, что провела анкетирование по вопросу: нужна ли нашему факультету зона отдыха? Результаты анкетирования меня порадовали. Из 25 опрошенных человек, 24 были «за» и только 1 «против». На основании положительных результатов, я продолжила свою работу.

4. КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ СМЕТЫ

4.1 Смета растительного материала и малых архитектурных форм

Таблица 1. Наименования посадочных культур со стоимостью (в стоимость включена цена кашпо)

Название растения	Сорт	Количество Растений	Цена за единицу	Стоимость
Циссус	Антарктический	7	750	5250
	Ромболистный	7	600	4200
Плющ	Канарский	10	720	7200
Папоротник	Даваллия Канарская	2	650	1300
Эхеверия	Изящная	15	80	1200
Бегония	Семперфлоренс	4	890	3560
	Мультифлора	1	700	700
Итого	23410			
Мох	Стабилизированный	10 коробочек по 250 гр на 1 м ² (40 коробочек)	2600	104000
Общая стоимость покупки растительного материала				127410

Таблица 2. Наименования МАФ со стоимостью

Наименование МАФ и соответствующие размеры	Количество шт	Цена за единицу	Стоимость
Самшит искусственный (d=60см, h=165см)	6	15000	9000
Фигурка «Кролик» (25x25x15)	1	2690	2690
Фигурка «Лесная фея» (60x60x30см)	1	5480	5480
Панно из спилов дерева (100x70см)	1	5000	5000
Скамья из бревна (120x50x50 см)	1	8500	8500

Продолжение таблицы 2.

Книжная полка «Соты» 30 см (грань 15 см,	6	1600	9600
--	---	------	------

глубина 14 см.)			
Декоративный садовый пруд 135 л (120x84x33 см, вес 3,5 кг.)	1	1350	1350
Сферический светильник (d=15 см)	2	400	800
Светильник параллелепипед	2	650	1300
Общая стоимость покупки МАФ			42370

Общий расход на растительные материалы и малые архитектурные формы составляет: 1696780

4.2 Составление плана ухода за растениями

Правила полива комнатных растений

Чтобы растения не зачахли их необходимо поливать с определенной частотой и в необходимом количестве. Почва в горшках не должна быть сухой или слишком сырой, важно, чтобы она была умеренно влажной.

При поливе нужно обратить внимание на качество воды, на температуру, если поливать растения, например, холодной водой, то особо чувствительные из них могут погибнуть сразу. Существуют подсказки для определения частоты и обильности полива. Большого полива требуют растения: находящиеся в стадии активного роста, имеющие большое количество листьев, с крупными и широкими листьями, набирающие цвет и уже цветущие, взрослые и с разросшейся корневой системой, имеющие хороший дренаж, растущие в горшках из глины, стоящие в помещении, где сухой воздух, в летнюю жару.

Меньшего полива требуют растения: в период покоя, при минимальном количестве листвы, с толстыми сочными листьями, с маленькой корневой системой, с плохим дренажем, находящиеся в прохладном или влажном месте, сидящие в горшках из пластмассы.

Лучше поливать чаще и небольшим количеством воды, чем редко и обильно – это правило можно назвать основным, его необходимо соблюдать.

Тропические растения с нежными листиками, как например гелиотроп, бегония или, наоборот, с жесткими листьями как олеандр, фикус, лимон нуждаются в обильном поливе. Умеренный полив требуется растениям с крупными листьями и стеблями, с толстой корневой системой и представителям луковичных, например колумнии, пеперомии, пальме, драцене, аспарагусу и пр. Редкий полив, когда растение остается без воды несколько дней, а иногда и недель тоже находит применение, например для кактусов, глоксинии, кринума, суккулента.

Самой лучшей водой для полива можно назвать дождевую или речную мягкую воду. Многие растения очень плохо переносят жесткую воду, например для азалии, папоротников, камелии такая вода просто губительна. Водопроводную воду следует отстаивать в течение суток, чтобы хлор улетучился. Что касается температуры воды, то она должна быть не ниже комнатной. Для полива хорошо использовать лейку с многочисленными отверстиями.

Ухаживая за комнатными цветами, следует помнить, что любая погрешность в уходе: недостаток света, отсутствие свежего воздуха, чрезмерный полив или его недостаток, перепады температур и сквозняки, недостаток или переизбыток питательных веществ, могут вызвать различные заболевания цветов.

Чтобы комнатные цветы радовали ярким цветением и отличным здоровьем, нужно правильно за ними ухаживать. Если вы заметили, что цветок вянет – проверьте почву. Причины могут скрываться в пересушенной или, наоборот, сильно увлажненной почве. Определить состояние почвы можно по состоянию кома земли.

Наличие вредителей можно определить при визуальном осмотре растения. Если по внешнему виду растения вам не удалось определить причину его болезненного состояния – цветок нужно извлечь из горшка и осмотреть корневище. Очень часто вредители выбирают именно корни. Если корни цветка здоровы, но оплетают весь земляной ком – значит, растению не

хватает питательных веществ и его необходимо подкормить, т.е. пересадить в горшок большего размера, наполненный свежей землей. Если корни, подгнившие и слабые, то нужно удалить поврежденные участки корней и далее поступить, как было написано выше. Если и корни, и земляной ком в норме, проверьте: может быть, растение стоит в теневом месте и ему просто не хватает естественного освещения или воздух в комнате сильно пересушен. Чтобы возродить растение нужно переставить его в более освещенное место или провести опрыскивание.

Если листья комнатных цветов покрыты пылью – их нужно обязательно протереть, т.к. грязь мешает растению нормально дышать. Опытные цветоводы советуют каждую неделю устраивать комнатным растениям купание под душем. Не менее эффективна процедура протирания листьев не грубой губкой. Цветы очень любят такие купания. Можно не просто «купать» комнатные цветы, но и применять раствор табака или петриума, в народе называемого персидской ромашкой. Это избавит комнатные цветы от заражения различными болезнетворными грибами. Засохшие листья нужно обязательно удалять, т.к. именно они подчас становятся пристанищем для различных паразитов. Горшки, в которых растут комнатные растения, должны быть чистыми, т.е. их нужно регулярно протирать, снимать налет плесени, рыхлить землю, проверять водосточные отверстия, удалять проросшие сорняки.

4.3 Питание и удобрение растений

Подкормка комнатных растений питательными веществами необходима для поддержания в почве достаточного количества азота, фосфора и калия с небольшим количеством микроэлементов.

Компост в горшке содержит ограниченное количество питательных веществ и постоянно истощается корнями растения и вымыванием через дренажные отверстия. Во время активного роста растений необходимо регулярно подкармливать их, как только питательные вещества будут

исчерпаны. Кактусы способны выживать без подкормки в течение длительного времени, но энергичные декоративно-лиственные и цветущие растения могут серьезно пострадать, если их не подкормить.

Компосты содержат питательные вещества в количестве, достаточном в течение приблизительно 2 месяцев после пересадки. После этого вегетирующие растения необходимо будет подкармливать. Регулярные подкормки требуются в сезон роста и цветения — с весны до осени для декоративно-лиственных и большинства цветущих растений, а зимой для зимне-цветущих видов. В течение периода покоя подкормка должна быть уменьшена.

Удобрения для комнатных растений почти всегда комплексные, содержащие азот, фосфор и калий. Существуют универсальные подкормки, но есть и специальные препараты для кактусов, цитрусовых и папоротников. Орхидеи лучше кормить рекомендованными именно для них препаратами.

Как правило, все удобрения состоят из трех базовых компонентов: калий, азот, фосфор. Кроме того, во всех удобрениях для домашних растений присутствуют микроэлементы. Однако необходимо учитывать тот факт, что каждое отдельно взятое растение нуждается в различных соотношениях данных элементов.

Существуют медленнодействующие удобрения для подкормки комнатных цветов в таблетках и гранулах. Их помещают на поверхность или заглубляют в компост, где они медленно выпускают свои питательные вещества в течение определенного периода времени. Это удобно, но подачу удобрений нельзя регулировать в соответствии с сезоном, и распределение их в компосте неравномерное. Эти проблемы не возникают при жидких подкормках.

Считается, что наиболее эффективным способом подкормки комнатных растений в горшках является использование жидкого удобрения. Полив и питание осуществляется за одну операцию — рекомендуемое количество удобрения добавляют к воде и вносят при поливе. Такие удобрения для

комнатных растений позволяют избежать перекармливания, а также при необходимости количество удобрений можно уменьшить или исключить их. Для того чтобы верно определиться, какими удобрениями подкармливать комнатные растения, внимательно изучите инструкцию и следуйте указаниям производителя.

Благодаря современной науке цветоводы и огородники могут запросто «управлять» своими подопечными растения по своему усмотрению. Они могут заставить растения более обильно цвести или приносить крупные плоды, могут защитить их от вредителей и помочь пережить недавнюю пересадку.

Одними из самых популярных средств среди цветоводов являются стимуляторы роста растений. Эти препараты запросто можно приобрести в любом «цветочном магазине» или приготовить самостоятельно в домашних условиях.

Стимуляторы роста или фитогормоны вырабатываются самими растениями, но только в незначительном количестве. Поэтому задача садовода – пополнить запас этих гормонов и помочь растению быть здоровым и быстро расти. В зависимости от выбранного типа стимулятора, это средство может вызывать усиленное корнеобразование, обильное цветение, значительное ускорение роста или созревания плодов. Если подходить к их использованию с умом, можно получить хорошие результаты и стать обладателем шикарной цветочной оранжереи.

Тип любого стимулятора и время его использования напрямую зависит от главного действующего вещества. Как быстро вырастить растение, которое будет радовать глаз красивыми сочными листьями или бурным цветением?

Нужно правильно использовать фитогормоны, которые делятся на следующие группы:

- ауксины – отвечают за образование корневой системы и распределение полезных веществ;

- гиббереллины регулируют процесс цветения и образования плодов;
- цитокинины – регулируют рост и развитие побегов.

Использование таких средств как абсцизовая кислота, препарат «Крона» или «АБК» оправдано при опрыскивании садовых деревьев перед сбором урожая. Эти препараты искусственным образом состаривают листву и ускоряют созревание плодов.

Препараты «Гетероауксин», «Спидфол», «Эпин-Экстра», «Циркон» часто используют как стимулятор роста корневой системы. Кроме этого они запускают естественные процессы регенерации, способствуют восстановлению после болезней.

Также достаточно широко используется этилен в качестве стимулятора цветения комнатных растений. Это единственный летучий стимулятор из всех используемых.

4.4 Основные вредители и болезни растений

Вредители растений

1) Мучнистый червец

Причины: высокая влажность и температура выше 25 градусов по С.

Признаки: насекомые селятся в пазухах листьев, оплетают листья тонкой белой паутиной, кажется, что листья покрыты грязно-белой ватой.

Лечение: обработка препаратами: Актара, Фитоферм, Актеллик, Калипсо, Биотлин.

2) Паутиный клещ

Причины: высокая влажность земли и сухой воздух в помещении.

Признаки: листья теряют окраску, скручиваются, опадают, пораженные части покрывает белая тонкая паутина

Лечение: на ранней стадии обработка биопрепаратами (Клещевит, Агровертин, Вермитек). При обилии вредителей: Оберон, Флоромайт, Санмайт. Дополняют действие препаратов народные методы: отвар из лука, картофельной ботвы, чеснока, настой одуванчика и чистотела.

3)Трипс

Причины: соседство с зараженными растениями, повышенная влажность воздуха, несоответствующий уход.

Признаки: листья приобретают серовато-коричневый цвет снизу, серебристый оттенок сверху.

Лечение: регулярный осмотр, удаление вредителей "вручную", обработка фунгицидами и системными инсектицидами, проникающими в корни, стебли, листья (Карбофос, Фитоверм, Каратэ, Апачи, Мосильпан) или народными методами (мыльный раствор, липкие ленты, отвар картофельной ботвы).

4)Щитовка

Причины: неправильные условия содержания цветка, чаще в зимнее время года.

Признаки: маленькие коричневые пятнышки вдоль центральной жилки с обратной стороны листа, оставляют после себя липкую жидкость.

Лечение: на начальных этапах насекомых можно удалить механическим способом, листья протереть спиртом или мыльным раствором. При сильном заражении лучше оборвать пораженные листья. Обработать инсектицидами стебли, листья, почву: Перметрин, Малатион, Инсектицидное мыло, Актеллик, Фитоверм, Метафос.

5)Почвенная мошка

Причины: высокая влажность почвы.

Признаки: маленькие черные летающие мошки.

Основные болезни растений

1)Бактериальная пятнистость

Причины: высокая температура и влажность

Признаки: маленькие темные рельефные пятна

Что делать: избавиться от пораженных растений, провести обработку фунгицидом

2)Бактериоз

Причины: низкая температура и высокая влажность

Признаки: крупные желтые пятна на листьях, постепенно меняющие цвет на коричневый

Что делать: избавьтесь от пораженных растений и убедитесь, что оставшиеся экземпляры не стоят слишком близко друг к другу

3)Бактериальное увядание (бурая гниль, бурый бактериоз)

Причины: зараженная земля или сорняки

Признаки: увядающие в светлое время суток листья, постепенно сменяющие цвет с зеленого на желтый

Что делать: избавьтесь от пораженных растений и пересадите остальные в новую обеззараженную почву

4)Черная ножка (черная корневая гниль)

Причины: сырая почва и низкая температура содержания

Признаки: чахлая надземная часть растения, появление черных участков на корневой системе

Что делать: используйте фунгицид в качестве превентивной меры

5)Серая гниль

Причины: отмирающие или поврежденные части растений

Признаки: темная или светло-коричневая гниль вокруг повреждений

Что делать: удалите и избавьтесь от пораженных частей растения, проведите обработку фунгицидом

6)Ложная мучнистая роса

Причины: повышенная влажность на протяжении длительного периода

Признаки: белый мучнистый налет, преимущественно на нижней стороне листьев

Что делать: избавьтесь от пораженных растений и держите оставшиеся на достаточном расстоянии для нормальной циркуляции воздуха

7)Цилиндрокладиозная гниль

Причины: высокая влажность и чрезмерный полив

Признаки: темно-коричневые точки на листьях

Что делать: избавьтесь от пораженных растений и пересадите остальные в стерильную почву

8)Ризоктониоз (черная парша)

Причины: теплая, избыточно влажная почва

Признаки: гниль на прикорневой части стебля с коричневыми или красными областями поражения

Что делать: избавьтесь от пораженных растений и проведите обработку фунгицидом

9)Антракноз

Причины: семена и черенки от зараженных растений

Признаки: кончики листьев желтеют, а затем коричневеют

Что делать: удалите поврежденные листья и придерживайтесь умеренного полива

Лечение: обработка препаратами Фитоферм, Почин, Базудин. Народными методами: настой чеснока, мыльный раствор, слабый раствор марганцовки. Липкие ловушки и фумигаторы

5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Важным этапом в планировании проекта является его экономическая эффективность, на основании полученных данных можно сделать вывод о рентабельности данного проекта.

Таблица 2. Стоимость материалов и соответствующих мероприятий

Наименование материалов или вида работ	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы	Общая стоимость
Встреча с дизайнером, обсуждение планировки интерьера, фотографирование, замер территории.	-	-	4000	4000
Создание проекта, генплана, подборка ассортимента посадочного материала, разбивка на зоны	10 м ²	25.2 м ²	17500	35000
Проектирование вертикального озеленения	1 м ²	3 м ²	1500	5500
Детальная разработка интерьера	2D модель	4шт	4000	16000
	3D модель	2шт	6000	12000
Укладка стабилизированного мха, включая сумму материалов	1 м ²	4 м ²	500	106000
Установка и перевозка растений	-	-	-	От 5000

Продолжение таблицы 2

Мощение дорожек и площадок Без учета стоимости материалов	Щебеночная дорожка (10x10см)	0.5 м ²	100	500
	Водостойкими ПВХ 1м ²	5м ²	1000	5000
Водостойкие ПВХ	1м ²	4м ²	500	2000
Пистолет термоклеевой и клеевые стержни (набор)	-	2шт	800	1600
Конструкция вертикального озеленения с автополивом (в стоимость входит монтаж стены) Плотность посадки растений: от 25шт / 1 м ²	1 м ²	3м ²	26 990	80970
Общая стоимость материалов и соответствующих мероприятий				271570

Общая стоимость покупки МАФ-42370

Общая стоимость покупки растительного материала-127410

Общая стоимость материалов и соответствующих мероприятий 271570

Итоговая стоимость затрат составляет: 441350

Чистая прибыль :161000

Делая вывод по данным, можно отметить, что данная прибыль меня устраивает, соответственно заниматься данным проектом рентабельно.

6.ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В современном мире, мире бетона и серого цвета, особенно остро ощущается нехватка чего-то живого, растительного. Грамотно подобранные цветочные композиции способны превратить любой интерьер в зеленый оазис, в котором можно ненадолго расслабиться и предаться мечтаниям перед тем как снова включиться в бешеный ритм мегаполиса.

Как известно, леса – это «легкие» планеты. Почему их так называют? Да потому, что они поглощают вредные газы, вырабатывая при этом так необходимый для всего живого кислород, а также помогают регулировать температурный и водный режим на земле. А теперь представим, что любое помещение – это миниатюрная биосферная модель, в которой также постоянно совершается газообмен, есть определенная температура и влажность воздуха. Так вот растения в интерьере выполняют ту же функцию, что и тропические леса: они очищают. В одном исследовании утверждается, что воздух в закрытом помещении намного грязнее, чем воздух на оживленной городской улице. Стены выделяют химические вещества. Воздух отравляется также бактериями, плесенью, пылью. А это уже фактор риска для здоровья людей. Растения выступают естественными фильтрами воздуха, которые никогда не засоряются и не требуют периодической чистки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Любой вуз ежедневно открывает свои двери для огромного количества людей, которые находятся на его территории весьма существенную часть своего времени. Помимо непосредственно занятий в стенах учебных заведений происходит масса других процессов и событий, связанных со взаимодействием людей друг с другом.

В результате человек неизбежно испытывает на себе негативное воздействие таких факторов, как загрязнение воздуха, шум, искусственное освещение, синтетические материалы и тому подобного. Такое воздействие приводит к его быстрой утомляемости, плохо влияет на его состояние, причем не только физическое, но психологическое, а также явно не способствует повышению трудоспособности, скорее совсем наоборот.

Современный человек, вообще, находится далеко от природы. Мы, большую часть жизни проводим внутри помещений, поэтому создать в них комфортную обстановку, благотворно влияющую на психофизическое состояние человека, является важнейшей задачей.

Именно для этого и необходима разработка проекта озеленения интерьера вуза, который к тому же позволит улучшить эстетический облик как здания в целом, так и его отдельных помещений. Озеленение, или фитодизайн, как его часто называют, должно вписываться в общую картинку интерьера вуза, соответствовать ей в полном объеме. Кроме того, фитодизайн способствует формированию позитивного имиджа учебного заведения, создает уютную и комфортную обстановку, а также содействует возникновению эмоционально благоприятной атмосферы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Цицилин А. Н. Фитодизайн: как вырастить здоровый воздух в офисе и дома: Эксмо; Москва; 2011. -220 с.
- 2) Шерер В. А. Стандарты экономии времени для ландшафтной архитектуры. Москва: 2005. - 64 с
- 3)Грачёва А.В. Основы фитодизайна. М.: Форум, 2007. — 200 с.
- 4)Асманн Р. П. Современная флористика. Книга для начинающих и совершенствующихся в профессии флориста. Культура и традиции, 2003. — 224 с.
- 5)Гаврилова О.И. Озеленение интерьеров. Учебное пособие. — Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2015. — 59 с.
- 6)Бауэр Н.В. Ландшафтное проектирование. Учебное пособие. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2011. – 240 с.
- 7) Ильина Е.Я., Стерлигова Е.И. Комнатные растения и их использование в интерьере. Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1991. — 208 с.
- 8)Вермейлен Н. Растения в горшках. Иллюстрированная энциклопедия Пер. с англ. А.Н. Головкина, Б.Н. Головкина. — М.: Лабиринт-Пресс, 2001. — 279 стр., илл.
- 9)Воронцов В.В. Уход за комнатными растениями. Практические советы любителям цветов. М.: Фитон+, 2005. — 192 с.: ил.
- 10)Лимаренко А.Ю., Полеева Т.В. Атлас комнатных растений. 300 самых распространенных видов. М.: Эксмо, 2003. – 322 с.
- 11) Джейн Куртье, Грэхем Кларк. Комнатные растения Руководство по выбору растений и уход за ними. — М.: Кладезь-Букс, 2002. — 240 с.
- 12)Чуб В.В., Лезина К.Д. Полная энциклопедия комнатных растений М.: Эксмо-Пресс, 2001. — 415 с.: ил.
- 13)Шешко Н., Логачева Н. Энциклопедия комнатных растений. Минск: Современная школа, 2006. — 271 с.
- 14)Грюнвальд В. Популярныe комнатные растения Санкт-Петербург: Кристалл, Москва: Оникс, 2006. — 209 с

- 15) Ван дер Неер Я. Всё о 100 самых популярных комнатных растениях
СПб.: СЗКЭО, 2008. — 211 с.: ил.
- 16) Брукс Джон. Дизайн Сада. ДорлингКиндерсли, 2009. — 377 с.
- 17) Мак-Кой Питер, ИвелейТесса. Ландшафтный дизайн. Практическая энциклопедия. Планирование, проектирование и дизайн приусадебного участка. М.: Росмэн, 2001. — 512 с.
- 18) Орлов А.С. Ландшафтный дизайн на компьютере. СПб.: Питер, 2008. — 300 с.
- 19) Теодоронский В.С. Степанов Б.В. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Вертикальная планировка озеленяемых территорий Учебное пособие. - М.: Изд. МГУЛ, 1999. - 99 с. с илл. 53.
- 20) Теодоронский В.С., Боговая И.О. Объекты ландшафтной архитектуры Учебное пособие - М.: МГУЛ, 2003. — 380 с.