

*Ямковая А.В.,*

*студент*

*Научный руководитель: Черешнев И. В.,*

*профессор кафедры ДиМДИ*

*Институт архитектуры и строительства ВолгГТУ*

*Россия, г. Волгоград*

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ В ЛАНДШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ**

*Аннотация: в статье затронуты проблемы проектирования и организации средового пространства. Статья посвящена актуальным проблемам, связанным с недостатком озеленения ландшафтной среды города, а также рассмотрены современные способы благоустройства территорий в данной сфере. Целью исследования является выявление особенностей и направлений развития «зеленого» проектирования.*

*Ключевые слова: экология, средовой дизайн, ландшафтный дизайн, вертикальное озеленение, современные материалы*

**Yamkovaya A.V.**

**Student**

**Scientific supervisor: Chereshev I. V.,**

**professor of DaMDA department**

**Institute of Architecture and Construction of VolgSTU**

## **ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND MODERN METHODS OF LANDSCAPING IN LANDSCAPE DESIGN**

*Annotation: The article touches upon the problems of designing and organizing the environmental space. The article is devoted to topical issues related to the lack of landscaping of the landscape environment of the city, as well as modern methods of landscaping in this area are considered. The purpose of the study is to identify the features and directions of the development of "green" design.*

*Keywords: ecology, environmental design, landscape design, vertical gardening, modern materials*

На сегодняшний день достаточно острой проблемой является сохранение и оздоровление среды, окружающей человека в условиях современного мегаполиса. Озеленение городских территорий оказывает благоприятное влияние, как на физическое, так и на психическое состояние здоровья человека. В период интенсивного роста города, повышения ритма городской жизни и развития городского транспорта требуется все большее оснащение улиц, дворов и парков зелеными насаждениями.

Проблема недостатка зелени особо остро касается крупных городов, а особенно тех районов, где сконцентрированы фабрики и заводы или тех, которые плотно застроены. Многие строительные компании в погоне за прибылью возводят дома и иные сооружения очень близко друг к другу, часто не соблюдая расстояния между строениями и нормы, прописанные в СНиП. В большинстве случаев администрация города закрывает глаза на эти нарушения.

Современным способом решить проблему нехватки зеленых насаждений в подобных районах является создание вертикального озеленения. Специальными исследованиями установлено, что достаточное количество зеленых массивов способствует созданию условий наибольшей степени комфорта среды, окружающей человека. Эти параметры можно в значительной степени регулировать при помощи озеленения улиц и дворов города. Также зеленые насаждения способствуют улучшению микроклимата.

Недостаток растительности составляет не только эстетическую проблему, когда весь город превращается в однообразную серую массу, но и проблему экологическую, когда малое количество зеленых насаждений самым негативным образом отражается на местном микроклимате и уровне экологии. Это уже привело к тому, что сегодня ежесуточная температура в мегаполисах в среднем на семь градусов выше, чем в сельской местности, в то время как уровень влажности существенно ниже. Учеными доказано, что даже небольшое островок зелени влияет на температурно-влажностный режим. Зеленые массивы способны летом поглощать тепловую энергию и снизить температуру воздуха как внутри себя, так и на прилегающей территории.

Как известно, деревья, кустарники, цветы и травы выполняют немаловажную роль по очистке воздуха от пыли и тяжелых металлов и насыщения его кислородом, что очень важно в условиях больших городов. Ведь с каждым годом появляется все больше машин и заводов, выделяющих в воздух токсичные газы. Именно зеленые растения уже более 3,5 млрд. лет выделяют кислород, обеспечивая жизнь всем существам на нашей планете. Считается что на одного жителя города должно приходиться от 20 до 50 м<sup>2</sup> зеленых насаждения. Эти нормы практически невозможно соблюдать, зная о плотности застройки жилых районов и о количестве человек, проживающих в каждом доме. Также, фактором, влияющим на количество зеленых растений и их пород, является географическое расположение города, а следовательно, климат данной области.

Еще одну важную роль зеленые насаждения играют в формировании архитектурной среды города. Это имеет прямое отношение к экологии и эстетике среды обитания человека. Грамотный подбор сортов зеленых насаждений по их эстетическим свойствам, воспринимаемым, как правило, на уровне человеческого глаза, позволит воздействовать на подсознание граждан, воспитывая их вкус и культуру.

### **Способы озеленения.**

**Клумбы.** Самый популярный вид озеленения — это цветочные клумбы, без которых немислим современный городской пейзаж. Они бывают разными по форме и по стилю оформления, многолетними и однолетними. Важно не только правильно подобрать растения для клумбы, но и создать ее в определенном стиле, тогда клумба не будет выглядеть беспорядочным набором растений.

**Регулярная клумба.** К ней предъявляются два строгих требования — растения должны цвести одновременно и между разными видами растений должны быть четкие границы. Никакой естественности в регулярной клумбе не допускается, все подчеркивает, что растения высаживались по определенному плану.

**Нерегулярная клумба.** Подбираются растения с разным сроком и продолжительностью цветения. Высаживают их небольшими группами, такая клумба выглядит более естественно, натурально, в ней не заметно присутствие руки человека. Для нерегулярной клумбы нужно большое разнообразие растений.

**Вертикальная клумба.** Ее еще называют трехмерной. Часто вертикальные клумбы выполняют в виде стены или какой-то фигуры, это выставочный или же эксклюзивный вариант, в последнее время ставший очень популярным.

Создание такой клумбы требует определенных навыков и лучше это дело доверить профессионалам.

**Газоны.** В основе классификации газонов по видам лежит тип их применения. Декоративный вид травяного покрытия является связующим элементом для остальных частей сада (деревьев, камней, коряг), спортивный газон идеален для детских игр и физических упражнений, а рулонная трава — настоящий рай для любителей полежать с книгой на свежем воздухе.

Декоративный газон включает следующие виды покрытий:

**Партерный газон** — элитный. Его «изюминка» в ровной плотной поверхности однородного цвета и низком травостое. Это однозначно выигрышный вариант для главных частей архитектурных построек сада, на фоне бархатной травы по-особому выглядят фонтаны и декоративные водоемы. Главное условие при выращивании такого газона — площадь травяного покрытия по размеру должна превосходить площадь других элементов композиции.

**Обыкновенный газон** известен еще как садово-парковый. Его место в скверах, садах и парках. Это плотное покрытие с широкими травинками отличается долголетием, устойчивостью к высоким температурам, не боится механических повреждений.

**Мавританский газон** своим внешним видом напоминает красочную мозаику. Создают такие лужайки, добавляя в уже растущий травостой от 8 до 30 видов низкорослых узколистных трав и полевых цветов.

**Луговой газон** похож на мавританский, но внешне более скромный. На больших участках парков сеют три-пять видов многолетних злаков. Характерная черта такой лужайки — легкая запущенность.

**Спортивный газон.** Это травяное покрытие выращивают с определенной целью — для занятий спортом, для игры в гольф или футбол. Упругий травостой такого специального газона не боится высоких нагрузок и плохой погоды.

**Рулонный газон.** Неприхотливый и простой в укладке рулонный газон выглядит как пласт готового дерна, на котором уже растет трава. Своим названием рулонный газон обязан способу транспортировки — перевозится он, как ковер, в рулоне.

**Массивы.** Сплошные древесно-кустарниковые насаждения, занимающие большие участки, образуют массивы. Они являются основным ядром парка и способствуют улучшению микроклиматических и санитарных условий всей

его территории. В качестве основных пород здесь используют наиболее устойчивые и долговечные древесные растения.

**Групповые посадки.** Этот вид озеленения широко применяется при создании красивых пейзажей и куртин и плавного перехода от массивных насаждений к открытым участкам в различных зеленых объектах, особенно в парках свободной планировки.

Если в оформлении парка участвует большое число групп, то их рекомендуется делать в основном однородными во избежание пестроты общего вида. В наиболее обозреваемых местах рекомендуются смешанные группы. Очень эффектны такие группы из лиственных и хвойных пород, однако при их создании следует учитывать биологические особенности каждой породы.

**Рядовые аллеи посадки.** При озеленении дорог, оформлении бульваров, садово-парковых аллей растения в живых изгородях и бордюрах располагают в один или несколько рядов по прямой или кривой линии на определенном расстоянии друг от друга.

Аллеи насаждения вдоль парковых дорог бывают двух типов: открытые, образованные деревьями, крона которых не смыкается, и крытые — со смыкающимся над ними зеленым пологом крон. Для открытых аллей подбирают пирамидальные или узкокронные деревья, а также деревья с красиво окрашенной листвой, красивоцветущие или красивоплодные породы. В зависимости от размещения в парке аллеи могут быть высокими и плотными или сильно разомкнутыми и низкими. Однорядные и многорядные аллеи иногда служат для защиты парка от ветров и пыли, в этих случаях их создают из высокоствольных, быстрорастущих деревьев.

**Одиночные посадки (солитеры).** Часто на полянах, открытых куртинах или на каком-либо декоративном участке на фоне газона, на рабатках и партерах дерево, кустарник или высокодекоративное травянистое растение высаживают отдельно. Живые изгороди. Озеленения этого вида используются для выделения полотна дорог, ограждения или декоративного обрамления площадок и цветников.

**Живые изгороди** — это неширокие, рядовые, небольшой высоты насаждения деревьев и кустарников. По своему назначению они должны быть непроходимы, поэтому при их закладке растения высаживают густо, обычно в два-три ряда.

По форме изгороди делят на свободно растущие и формованные. Свободно растущие изгороди образуют из обильно растущих кустарников, которые плохо переносят стрижку, а формованные — из пород, которые можно

систематически подстригать, придавая им нужную форму, они дают плотную крону и обильно ветвятся.

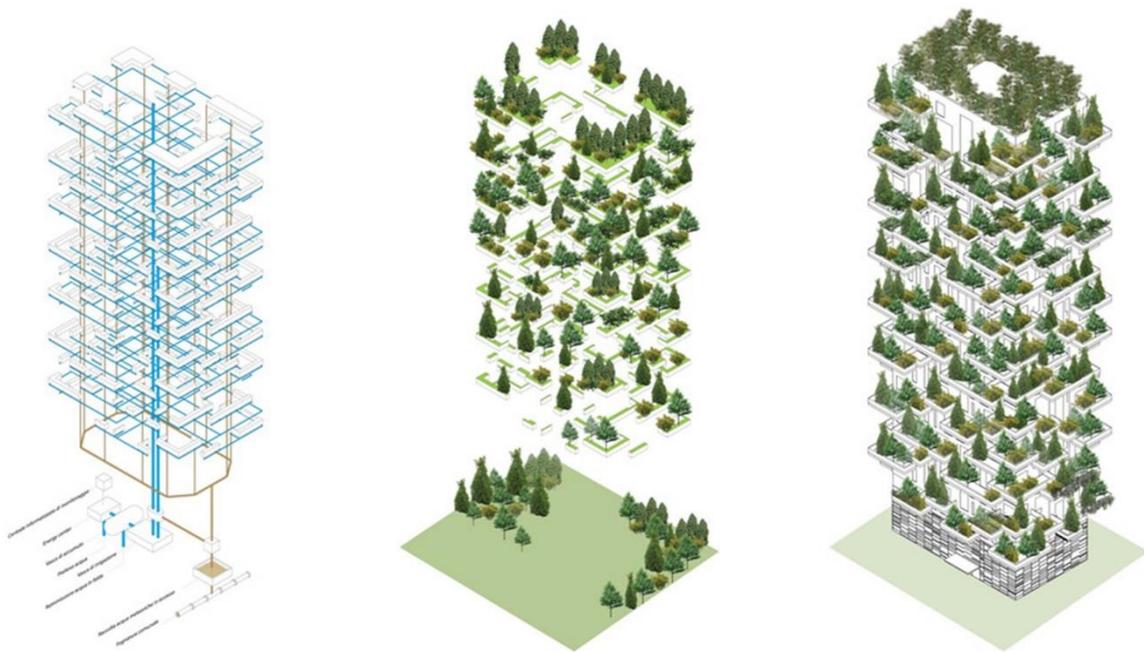
Путем формованной стрижки живым изгородям можно придать практически любую форму в поперечном разрезе: прямоугольную, треугольную, трапециевидную, шпалерную и др. В зависимости от породы растений изгороди делят на мягкие и колючие, на вечнозеленые и листопадные.

***Крышное озеленение.*** Если во дворе имеются невысокие здания, можно использовать такой вид ландшафтного дизайна, как озеленение крыш. На краях крыш можно высадить «плакучие» растения, чтобы они ниспадали вниз. Благодаря озеленению крыш можно существенно снизить перегрев и переохладение дома. Важно в этом случае позаботиться о поливе, дренаже и обеспечению водонепроницаемости крыши.

***Вертикальное озеленение*** — способ преобразования и благоустройства ландшафта с помощью размещения объектов озеленения в вертикальном направлении. С учетом небольших пространств современного города растет популярность вертикального озеленения. Достоинств у вертикального озеленения множество. Декоративную роль и эстетическое значение вертикального озеленения трудно преувеличить. Лианы, вьющиеся растения, виноградные лозы и другие применяющиеся в вертикальном озеленении растения украсят архитектурные формы сада — беседки, перголы, арки. Зеленые стены создадут тень, защитят сад от внешних воздействий, разделят сад на участки и аллеи, придадут таинственность и романтичность саду. Умелые приемы вертикального озеленения помогут скрыть за зелеными завесами неприглядные и нежелательные для композиции ландшафта постройки. Вертикальное озеленение широко применяется для оформления подпорных стенок, крутых откосов, склонов.

В настоящее время приемы вертикального озеленения используются в равной степени как с эстетическими намерениями, так и с целью благоустройства и улучшения состояния окружающей среды.





*Bosco Verticale (Вертикальный лес). Милан, Италия. Архитекторы-Стефано Боэри и Джанандреа Баррека*

*Bosco Verticale был построен в 2014 году. Жилой комплекс состоит из двух башен высотой 110 и 76 метров. Это был один из первых европейских проектов, где соединились идеи высотного строительства и озеленения городского ландшафта. Архитекторы не просто построили бетонное здание и украсили его многочисленными кадками с растениями, а создали настоящую эко-систему, которая значительно сокращает загрязнение воздуха в близлежащем районе, фильтрует пыль и грязь и снижает уровень шума, тем самым создавая комфортный микроклимат внутри здания. Здесь продумано расположение каждого растения, чтобы создать наиболее благоприятные для него условия.*

*А всего в двух башнях комплекса насчитывается около 900 деревьев, несколько тысяч кустарников, и почти 11 000 многолетников. Чтобы разместить все это биоразнообразие в обычных условиях потребовалась бы площадь примерно в 7 000 квадратных метров.*

## Список источников

1. Ажгихин С. Г., Пудовкина А. А. Дизайн-проектирование ландшафта детского сада. Научный альманах. 2016. № 1–3 (15). С. 459–462.
2. Ажгихин С. Г. Инновации в дизайне и дизайн-образовании // Искусство и образование. 2010. № 4. С. 94–100. Библиофонд. URL: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=579281> (дата обращения: 29.05.2016)
3. Брагина В. И., Белова З. Л., Сидоренко В. М. Вертикальное озеленение зданий и сооружений. Киев, Будивельник, 1980. С. 173. Виды озеленения. URL: <http://biofile.ru/bio/16757.html> (дата обращения: 1.06.2016)
4. Марченко, М. Н. Современные способы озеленения в ландшафтном дизайне / М. Н. Марченко, Я. А. Давыдова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 12 (116). — С. 977-980. — URL: <https://moluch.ru/archive/116/31718/> (дата обращения: 30.05.2022).
5. Титова Н.П. Вопросы экологии в ландшафтно-архитектурном проектировании жилой среды // Проблемы экологичного жилища. М. : ЦНИИЭП жилища, 1991. С. 52—61.
6. Черешнев И.В. Экологическая реконструкция внутренних открытых пространств /И.В. Черешнев, Н.В. Черешнева // Жилищное строительство. 2005. № 4. С. 17—19.
7. Черешнев И.В. Значение зеленых насаждений и элементов внешнего благоустройства в улучшении микроклимата жилой застройки Волгограда / Н.В. Черешнева, И.В. Черешнев // естник ВолгГАСУ. Сер.: Стр-во и архит. 2006. Вып. 6 (21)