

## Архитектура и городская флора: интеграция растительности в проектирование зданий и городских пространств

*Плеханова Екатерина Александровна*

*Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема*

*Студент*

### Аннотация

В статье рассматривается то, как интеграция растительности в архитектурное проектирование и городское планирование может улучшить качество городской среды и взаимодействие людей с природой. Описываются преимущества использования растений в архитектуре, примеры успешной интеграции растительности в городские пространства и способы, которыми архитекторы и городские планировщики могут улучшить городскую среду через интеграцию растений. В работе был произведен системный анализ научных публикаций, исследований и литературных источников по теме.

**Ключевые слова:** архитектура, городская флора, растительность, городское планирование, зеленые зоны, биофилия, здоровье, эстетика, устойчивость

## Architecture and Urban Flora: Integrating Vegetation into the Design of Buildings and Urban Spaces

*Plehanova Ekaterina Aleksandrovna*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University*

*Student*

### Abstract

The article examines how the integration of vegetation into architectural design and urban planning can improve the quality of the urban environment and the interaction of people with nature. The benefits of using plants in architecture are described, examples of successful integration of vegetation into urban spaces, and ways in which architects and urban planners can improve the urban environment through the integration of plants. In the work, a systematic analysis of scientific publications, studies and literary sources on the topic was carried out.

**Keywords:** architecture, urban flora, vegetation, urban planning, green spaces, biophilia, health, aesthetics, sustainability

### Введение

В последние годы все больше архитекторов и городских планировщиков обращают внимание на интеграцию растительности в архитектурное проектирование и городское планирование. Зеленые зоны в городах приносят большую пользу не только для здоровья людей, но и для улучшения качества городской среды в целом.

Проблемы повышения устойчивости фитокомпозиций в городской среде являются актуальными в современной ландшафтной архитектуре. В мировой практике уже давно и активно практикуют озеленение городов многолетними культурами. Достоинствами такого вида озеленения являются эстетичность, экологичность и экономичность. Подбор многолетних растений проведен для создания композиций малого ухода, теневыносливых композиций, засухоустойчивых и нетребовательных к плодородию почвы [1]. При выборе многолетних растений предпочтение отдавалось представителям местной флоры, крупномерным по высоте и длительно стабильным по декоративности [1].

В.Д. Петрова рассмотрела бионическую (органическую) архитектуру, ориентированную на анализ природных форм, заимствующую структуры и элементы из окружающей среды флоры и фауны [2]. Автором определяется влияние бионической архитектуры на эмоциональную сферу человека, его восприятие, что позволяет сформировать пространство психологического комфорта [2]. Эта значимая проблема в современном обществе остается актуальной.

Исследованием современных тенденций в озеленении городского ландшафта, решению экологических проблем городской инфраструктуры занималась Д.А. Канубрикова [3]. В работе проанализированы направления перспективного развития городского озеленения, а также изучены особенности современного подхода к озеленению и созданию благоустроенной территории города [3]. Также Т.А. Третьякова рассмотрела ландшафтный дизайн, озеленение кровель и интерьеров [4]. Принципы формирования подхода к благоустройству озелененных пространств исследовала в своей работе Л.А. Банникова [5]. Изложена концепция «Стандарт комплексного благоустройства набережных, парков, скверов, бульваров Екатеринбурга» [5]. Она предусматривает внедрение экологического подхода в разработке проектов реконструкции имеющихся и будущих озелененных пространств Екатеринбурга [5].

Цель исследования заключается в анализе того, как интеграция растительности в архитектурное проектирование и городское планирование может улучшить качество городской среды и взаимодействие людей с природой.

### **Преимущества использования растений в архитектуре**

Интеграция растительности в архитектуру имеет множество преимуществ. Во-первых, растения придают зданиям и городским пространствам эстетическую привлекательность и природную красоту. Растения могут создавать яркие контрасты с гладкими поверхностями зданий и дополнять дизайн интерьеров. Кроме того, они помогают создать более гармоничную и уютную обстановку внутри помещений.

Во-вторых, растения улучшают качество воздуха в городских пространствах. Они поглощают вредные вещества и выбрасывают кислород,

что очень полезно для здоровья людей. Также они могут уменьшать уровень шума и пыли в городах.

Наконец, использование растений в архитектуре способствует устойчивому развитию городов. Биофильский дизайн - это дизайн, который создает связь между людьми и природой. Использование растительности в архитектуре может помочь создать более устойчивую городскую среду, уменьшить потребление энергии и воды, а также сократить количество отходов.

### **Примеры интеграции растительности в городские пространства**

Существует множество примеров успешной интеграции растительности в городские пространства. Например, в Сингапуре была создана "Зеленая Стена" (рис. 1.) - это вертикальный сад, который покрывает здание площадью более 1000 квадратных метров. Этот проект не только украшает здание, но и позволяет снизить температуру внутри помещения на несколько градусов, что особенно актуально в горячем климате Сингапура.



Рисунок 1 – «Зеленая стена» в Сингапуре

Еще один пример - это "Зеленый крышный сад" в Сиднее (рис. 2). Этот проект был создан для улучшения качества воздуха и увеличения биоразнообразия в городе. Здесь на крыше здания были посажены различные растения, которые помогают уменьшить уровень шума и пыли, а также улучшают внешний вид здания.



Рисунок 2 – «Зеленый крышный сад» в Сингапуре

Также все чаще архитекторы используют растения в интерьерах зданий. Это может быть, как декоративная растительность в качестве элемента дизайна, так и функциональные растения, такие как зеленые стены или вертикальные сады, которые помогают создать здоровую и комфортную атмосферу внутри помещения.

### **Принципы интеграции растительности в архитектуру**

Для успешной интеграции растительности в архитектуру необходимо учитывать несколько принципов. Во-первых, нужно выбирать растения, которые максимально подходят для конкретного климата и условий. Например, для зданий в городе нужно выбирать растения, которые могут выживать в условиях городской среды и поглощать загрязнения воздуха.

Во-вторых, необходимо учитывать конструктивные особенности здания и городской инфраструктуры. Например, для создания зеленой крыши необходимо учитывать не только конструктивные особенности здания, но и возможность подачи воды и ухода за растениями.

Наконец, важно учитывать эстетические и функциональные особенности проекта. Растения должны быть не только полезными, но и эстетически привлекательными и гармонично сочетаться с дизайном здания и городской среды.

### **Заключение**

Интеграция растительности в архитектуру и городское планирование является важным шагом к созданию устойчивых и здоровых городов. Растительность не только приносит эстетическую привлекательность, но и улучшает качество воздуха, снижает температуру и уровень шума, а также способствует увеличению биоразнообразия. Использование растений в архитектуре может быть, как декоративным элементом, так и функциональным, например, в виде зеленых стен или крышных садов.

Однако для успешной интеграции растительности в архитектуру необходимо учитывать ряд принципов, таких как выбор подходящих растений, учет конструктивных особенностей здания и инфраструктуры, а также эстетические и функциональные особенности проекта.

В целом, использование растительности в архитектуре и городском планировании является одним из способов создания устойчивых и здоровых городов, которые сочетают в себе функциональность и эстетическую привлекательность.

### **Библиографический список**

1. Коренькова Е.А., Шахбанова З.М. Оценка перспективного ассортимента многолетних травянистых растений для современного озеленения городской среды // Селекция и сорторазведение садовых культур. Т. 5. № 2. 2018. С. 36-39.
2. Петрова В.Д., Портнова И.В. Бионическая архитектура как перспективное стилевое явление современного общества // Инженерные системы. 2022. С. 177-187.
3. Канубрикова Д.А. Зеленые крыши городского ландшафта // XXVII региональная конференция молодых ученых и исследователей Волгоградской области. 2022. С. 405-407.
4. Третьякова Т.А., Сокольская О.Б. Ландшафтный дизайн. Озеленение кровель и интерьеров. Саратов: Ай Пи Эр Медиа. 2018. 230 с.
5. Банникова Л.С., Хриченков А.В., Бурцев А.Г., Тигранова И.А. Принципы формирования подхода к благоустройству озелененных пространств Екатеринбурга // Лесной вестник. Forestry bulletin. Т. 26. № 6. 2022. С. 106-113.