

**РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ И ОЗЕЛЕНЕНИЮ  
ЧАСТНОГО УЧАСТКА В СНТ КЛЁН Г. ЕКАТЕРИНБУРГ**  
**Development of a project for landscaping and landscaping of a private  
plot in the SNT Maple Yekaterinburg**

**А. Ю. Обухова**, студент

**М. Ю. Карпухин**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
Уральский государственный аграрный университет  
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

*Рецензент:* С. И. Неуймин, кандидат биологических наук, доцент.

**Аннотация**

В статье рассматривается значимость благоустройства и озеленения частных участков. Какое влияние рост численности населения и городов оказывает на деградацию зеленых насаждений. Проведен предпроектный анализ существующего состояния территории. Предложено функциональное зонирование и составлен ассортимент растений. Проведен целый ряд работ, включая мероприятия по подготовке участка к работам. Осуществлена оценка экологической ситуации и описаны основные принципы экологической дисциплины.

**Ключевые слова:** благоустройство, озеленение, функциональное зонирование, ассортимент растений, экологическая ситуация, частный участок, покрытие, охрана окружающей среды.

**Summary**

The article discusses the importance of landscaping and landscaping of private plots. What impact does population and urban growth have on the degradation of green spaces? A pre-project analysis of the existing state of the territory was carried out. A functional zoning is proposed and an assortment of plants is compiled. A number of works have been carried out, including measures to prepare the site for work. An assessment of the environmental situation was carried out and the basic principles of environmental discipline were described.

**Keywords:** landscaping, landscaping, functional zoning, plant assortment, ecological situation, private plot, coverage, environmental protection.

С возрастанием численности населения в мегаполисах, а следовательно и развитием промышленного производства, которое имеет внушительное влияние на качество жизни населения. Отличительной чертой городов является плотность застройки, блокирующая возможность создания скверов и парков, которые бы вносили весомый вклад в оздоровление микроклимата территории. Жизнедеятельность растительных организмов в городских условиях оказывается подвержена ряду негативных факторов. Повышенная загазованность и запыленность воздуха, наличие асфальтового покрытия на улицах и площадках, дополнительное освещение ночью, интенсивное использование населением, а также подземные коммуникации и сооружения в зоне корневой системы, - все это неблагоприятно сказывается на здоровье растений и приводит их к угнетению или увяданию.

Одну из главных ролей в процессе упадка природной среды и ухудшения здоровья населения играет промышленное производство, а в частности химическое. Объем сброса загряз-

ненных сточных вод в данной отрасли занимает одно из главных мест всех видов промышленного производства.

Все вышеуказанные факторы не способствует росту и развитию зеленых насаждений в городских условиях. В связи с этим стало почти необходимостью иметь собственный участок, в пределах которого можно отдохнуть от загазованного, шумного и запыленного города.

Предпроектный анализ современного состояния территории является неотъемлемой частью программы проектирования объекта. Такое исследование должно выявить особенности участка, которые необходимы для создания проектных решений. В процессе анализа рассматриваются естественные ресурсы и условия на территории, а также антропогенные и трудовые ресурсы. Также проводится анализ существующей инфраструктуры и населения.

Участок располагается в 28 км от центра города в отдалении в окружении леса и частных участков, а промышленных предприятий в зоне нескольких километров не наблюдается. Транспортные линии не развиты, а дорогой, расположенной рядом с участком, пользуются жители СНТ, площадь участка 1700 кв. м.

Климат в Екатеринбурге умеренно-континентальный с возможным резким изменением погоды в течение суток. Зимой температура может опускаться до  $-35^{\circ}\text{C}$ , а летом поднимается до  $+35^{\circ}\text{C}$ .

Стоит обратить внимание на типичные для города Екатеринбург, а следовательно и для его окраины, весенние-осенние заморозки, которые следует учитывать при подборе растительного ассортимента и уходе за ним.

На основе наблюдений за растительностью, которая произрастает на участке и за ним, было выяснено, что почва слабо-кислая или нейтральная, так как на ней комфортно себя чувствуют и не угнетаются сосны, ели и березы, а так же посаженные заказчиками деревья и кустарники, а сам участок располагается в окружении хвойного леса.

В ходе анализа территории была проведена инвентаризация растительности: группа елей и берез, клен, дуб, рябина, яблони ранетки, груша, а также группа гортензии метельчатой.

За счет существующих зеленых насаждений, которые в большинстве своем высажены по периметру территории, центральная часть участка оказалась совершенно пустой. Данная зона имеет широкую область использования для удовлетворения всех нужд и создания комфортного проживания. Так же не облагорожена часть участка перед домом. У данной зоны высокий потенциал использования, который необходимо раскрыть.

При создании данного проекта в озеленении дачного участка были использованы элементы эко-стиля. Деревенский стиль очень популярен среди владельцев дачных участков. Из-за его интересных дизайнерских решений и оригинальности многим людям нравится такое оформление загородных домов. Ведь это стиль ландшафта легко можно воссоздать на участке любой величины. От экологического стиля в проект были привнесены пошаговые дорожки, выполненные из натурального камня с травой в швах, отсутствие дополнительного декора и многообразие цветочных культур.

От французского оформления садов взято преобладание фиолетовых, лиловых и желтых оттенков в выборе ассортимента зеленых насаждений, которые характерны для этого стиля. А также специально были выбраны пряные травы, которые в большинстве своем могут приниматься в пищу.

Мощение дорожек натуральным камнем это один из самых популярных материалов, который пользуется высоким спросом у ландшафтных архитекторов. Дорожка из натурального камня имеет целый ряд положительных качества: отсутствие вреда для окружающей среды, прочность, долговечность, уникальность и декоративность.

Поверхность дорожно-тропиночной сети должна удовлетворять трем следующим пунктам:

- должна быть прочной и долговечной;
- эстетически выглядеть;
- легко приводиться в порядок и содержаться в хорошем состоянии.

Дорожно-тропиночная сеть данного участка удобно организована и обеспечивает подход к любому уголку сада. Для неё был выбран плитняк с травой в швах.

Для укладки допускается использовать:

- серый плитняк, который является более прочным его толщина достигает до 3 см.;
- светлый (желтоватый, песочный, белый, рыжий) его толщина не должна быть меньше 4-5 см.

Подготовка траншеи. Её глубина должна быть больше толщины плитняка на 20-30 см. Далее идет подготовка двухслойной подушки из песка (снизу) и гравия. Данные материалы должны использоваться в одинаковых количествах, полученная подушка с поливом водой тщательно утрамбовывается. Следующим этапом обычным способом (на слой раствора) проводится укладка дорожки из плитняка, а промежутки между плитами заполняются раствором. Толщиной 2-5 см рекомендуется разделять температурными швами каждые последующие 70-80 см полотна, а когда раствор затвердеет, швы заполнить выбранным заранее материалом — землей (для предусмотренного заранее травянистого покрова). После чего, на следующий день всю поверхность плит обливают водой и очищают щеткой от остатков раствора. Также дорожку можно дополнительно покрыть пропиткой с водо- и пылезащитными свойствами (особенно если она сделана из светлого камня).

Для огорода и цветников необходимо завезти плодородную почву. Качественный чернозем богат гумусом, темного цвета. Торф бывает разных видов, но именно черный торф отличается более высоким содержанием гумуса. Технология внесения торфа в песчаную почву:

- Нужно тщательно подготовить и обеззаразить торф.
- Далее по песчаному участку нужно разнести торф и перекопать его с помощью лопаты на глубину 30 см.
- Торф с песчаной почвой можно вносить на дачный участок в любое время года.

Дополнительно для получения достаточного количества органических элементов можно использовать органические удобрения (перегной и компост). Таким образом урожайность со временем возрастет.

Дополнительных систем орошения не требуется. Часть деревьев и кустарников будет питаться от дождей, а полив цветочных культур будет проводиться вручную, либо с помощью переносных дождевателей, которые имеются у заказчиков в достаточном количестве.

Растительный ассортимент, который будет использоваться для высадки, должен органично вписываться в окружающую среду, а также заполнять промежутки пустого пространства. Растения подбирались с учетом всех климатических и почвенных факторов территории и законов совместимости разных растений между собой. Так же учитываются основные особенности местности, такие как: тень, перепады температур, малый уход. Помимо этого учитывались пожелания заказчика. А фиолетовый оттенок сирени обыкновенной перекликается со стилистикой французского сада. Были выбраны такие растения как: сирень обыкновенная «Сенсация», рябина «Алая Крупная», чубушник «Память о Вехове», гортензия метельчатая «Diamant Rouge», рододендрон «English Roseum», лапчатка «Голдфингер», сосна горная

«Гном», можжевельник горизонтальный «Вилтони», барбарис тунберга «Red Carpet», почвопокровная роза «Лавина», спирея серая «Grefsheim»

Ассортимент декоративно-цветочных культур был так же подобран в соответствии всем факторам и климатическим условиям, которые существуют на территории. Цветовая гамма перекликается с древесными культурами и создает единый тандем, за счет которого общая композиция выглядит единой. Были выбраны такие растения как: котовник фассена, очиток «Red Cauli», живучка «Multicolor», бадан «Silberlicht», хоста «American Halo», ячмень гривастый, лиатрис «Picador», эхинацея «Magnus».

По результатам проведенных расчетов стоимость благоустройства территории всего участка составила 903 904 рублей.

Природные ресурсы являются всеобщим достоянием людей. Национальная экономика основана на культурных и материальных ценностях, расширяющих возможности для отдыха и занятости людей, большое значение имеет защита окружающей среды. Влияние промышленной деятельности человека на окружающую среду является значительным показателем, что приводит к массовому исчезновению лесов, загрязнению воздуха, рек, озер и почвы, что снижает доступность природных ресурсов для сельского хозяйства и других естественных экосистемных услуг. Для охраны природы и окружающей среды государства установили правила, которые необходимо соблюдать.

В соответствии с Конституцией Российской Федерации (ст. 42) каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам, которые являются основой устойчивого развития, жизни и деятельности народов, проживающих на территории Российской Федерации.

В статье 58 Конституции РФ говорится, о необходимости сохранять природу и бережно относиться к ней. Работа ландшафтных архитекторов и озеленителей территории заключается в улучшении, сохранении и защите природной среды.

охрана окружающей среды - деятельность органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий (далее также - природоохранная деятельность);

Согласно Федеральному закону "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-ФЗ экологическая экспертиза -это установление соответствия документов, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду.

Экологическая экспертиза основывается на принципах:

- презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
- обязательности проведения государственной экологической экспертизы до принятия решений о реализации объекта экологической экспертизы;
- комплексности оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий;

Целью данного проекта является благоустройство и озеленения частного участка, в работу которой входит посадка зеленых насаждений и проведение небольших строительных мероприятий.

Зеленые насаждения помимо декоративной функции, несут множество других важных: Санитарно-гигиеническую, рекреационную, структурно-планировочную, участвуют в фильтрации воздуха, сокращают концентрацию вредных газов в воздухе, выделяют кислород благодаря фотосинтезу, улучшают радиационный режим, создают значительную защиту от шума.

В процессе благоустройства будут проводиться строительные работы по укладке тротуарной плитки. Для предотвращения загрязнения плодородного слоя почвы и растительности строительными отходами, будут предусмотрены специализированные контейнеры под мусор, которые в свою очередь будут вывозиться. Эти действия не несут существенной угрозы экологии территории.

Таким образом, озеленение и эксплуатация объекта будет оказывать воздействие на окружающую природную среду в пределах требований, установленных природоохранным законодательством при условии соблюдения требований экологической безопасности, предусмотренных нормативными и проектными документами.

В заключении можно сказать, что благоустройство и озеленение частных участков играет немаловажную роль в жизни человека. Отдых в окружении растительности и в отдалении от городского шума значительно повышает работоспособность, снижает стресс и повышает общий жизненный тонус.

В ходе работы над проектом благоустройства и озеленения был проведен предпроектный анализ, на основе которого разработано функциональное зонирование и ассортимент растений, отвечающих все факторам. Проведен расчет экономических затрат на осуществление проекта, который составил 903 904 рублей.

Участок позволит уединиться в тени деревьев, отдохнуть от шумного города, провести время с семьей и друзьями.

### **Библиографический список**

1. *Абрамчук А. В., Карташева Г. Г., Карпухин М. Ю.* Садово-парковое и ландшафтное искусство; УМО вузов Р.Ф. ; УМО вузов Р.Ф. по агрономическому образованию. Екатеринбург: УРГАУ, 2013. 612 с.
2. *Нефёдов В. А.* Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. СПб., 2002. 295 с.
3. *Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова ; под ред. В. С. Теодоронского.* 3-е изд., стер. М.: Академия, 2008. 352 с.
4. *Табаксблат Л. С.* Ландшафтоведение: учебное пособие. Ч. 2 (Специальная) / Л. С. Табаксблат, Л. И. Аткина, А. М. Морозов. М., 2014. 102 с.
5. *Неухоженко Н. А.* Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры: учебное пособие; 2-е изд., испр. и доп. М., 2011. 192 с.
6. *Васильченко И. Т.* Всходы деревьев и кустарников (определитель). М. – Л.: Изд-во академии наук СССР, 1960. 303 с.
7. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
8. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 // Собрание законодательства РФ. 2009. № 4. Ст. 445.

9. Древесные растения в декоративном оформлении партерного газона///Абрамчук А.В., Карпухин М.Ю. Аграрное образование и наука. 2016.

10. Ландшафтный дизайн и декоративное садоводство: Сборник тезисов / Науч. ред. М. Ю. Карпухин. – Екатеринбург: Уральский ГАУ, 2020