

УДК 627.77, 712.4.01

**ВОПРОС НЕОБХОДИМОСТИ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ
НА УЛИЦАХ ГОРОДОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**© Н.А. Слободчикова¹, Е.А. Иванилова²Иркутский национальный исследовательский технический университет,
664074, Российская Федерация, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83.

Рассмотрены причины необходимости озеленения улиц Российской Федерации, а также актуальность размещения зеленых насаждений на территории городов с точки зрения экологии и эстетики. Выявлены функции и проблемы дорог, улиц и пути их решения. Приведены примеры озеленения, и отмечены методические рекомендации, направленные на улучшение визуального облика местности, микроклимата, экологических показателей города с помощью растений. Также подчеркнуты требования к общему виду деревьев и кустарников в городском пространстве.

Ключевые слова: зеленые насаждения, экологичность среды, озеленение города, функции городских улиц и дорог, виды озеленения

**THE QUESTION OF THE NEED FOR GREEN PLANTATIONS
ON THE CITY STREETS IN THE RUSSIAN FEDERATION**

© Nadezhda A. Slobodchikova, Ekaterina A. Ivanilova

Irkutsk National Research Technical University,
83 Lermontov Str., Irkutsk 664074, Russian Federation

The article discusses the reasons for the need for landscaping the streets of the Russian Federation, as well as the relevance of the placement of greenery on the territory of cities in terms of ecology and aesthetics. It identifies the functions and problems of roads, streets and their solutions. The article provides examples of landscaping, and notes guidelines for improving the visual appearance of the area, microclimate, environmental indicators of the city with the help of plants. The article also underlines the requirements for the general appearance of trees and shrubs in urban space.

Keywords: green plantations, gardening of the city, functions of city streets and roads, types of gardening

Одной из наиболее важных составляющих благоустройства города, а в частности улиц и дорог, является озеленение. Данный термин обозначает комплекс некоторых мероприятий, направленных на снабжение территорий зелеными насаждениями с целью создания более здоровой и экологичной среды и улучшения визуального облика местности. Можно выделить несколько видов озеленения: массивы (рис. 1, а), живые изгороди (рис. 1, б), а также одиночные (рис. 1, в) и групповые (рис. 1, г), аллейные посадки (рис. 1, д), цветники (рис. 1, е), вертикальное озеленение (рис. 1, ж) и другие.

Озеленение способствует поддержанию эстетики и уюта в городе. Но прежде всего зеленые насаждения необходимы для обеспечения защиты от вредоносных городских факторов и поддержания благоприятной окружающей среды.

Природа в городе всегда подвергается серьезному испытанию. Экологические проблемы городов, главным образом наиболее крупных из них, связаны с чрезмерной концентрацией на сравнительно небольших территориях населения, транспорта и промышленных предприятий, с образованием антропогенных ландшафтов, очень далеких от состояния экологического равновесия [1].

Улично-дорожная сеть выполняет функции, определяющие облик и состояние города. Самая важная из них – обеспечение наиболее коротких и удобных путей для движения городского транспорта и пешеходов между функциональными зонами города и внутри них [2]. Следовательно, люди, проживающие вблизи улиц, а также водители автотранспорта и обычные пешеходы оказываются под негативным влиянием целого комплекса вредоносных факторов. Автотранспорт выбрасывает в атмосферу около 280 наименований вредных веществ, основная доля вредных автомобильных выбросов приходится на оксиды углерода и азота, углеводороды [2]. Степень влияния вредоносных веществ на улицах зависит от интенсивности движения, скорости и характера транспортного потока. Кроме того, она зависит от характера профиля улиц, высоты и плотности застройки, наличия и качества зеленых насаждений [2].

¹ Слободчикова Надежда Анатольевна, кандидат технических наук, доцент кафедры автомобильных дорог Института архитектуры, строительства и дизайна, e-mail: nslobodchikova@rambler.ru

Nadezhda A. Slobodchikova, Candidate of Engineering, Associate Professor of Road Department of Architecture, Construction and Design Institute, e-mail: nslobodchikova@rambler.ru

² Иванилова Екатерина Алексеевна, студентка группы ДСб-16-1 кафедры рисунка, живописи, основ проектирования и историко-культурного наследия Института архитектуры, строительства и дизайна, e-mail: ivanilova98@gmail.com

Ekaterina A. Ivanilova, a student of Drawing, Painting, Fundamentals Design and Historical and Cultural Heritage Department of Architecture, Construction and Design Institute, e-mail: ivanilova98@gmail.com



а



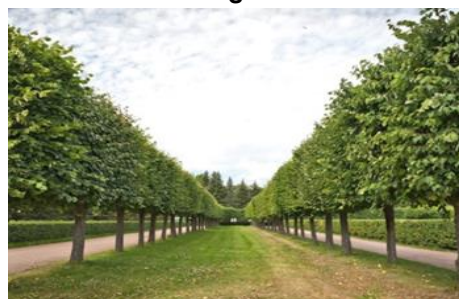
б



в



г



д



е



ж

Рис. 1. Виды озеленения:

*а – массив деревьев; б – живая изгородь из кустарников;
в – одиночная посадка дерева; г – групповая посадка деревьев и кустарников;
д – аллея посадка деревьев; е – цветник; ж – вертикальное озеленение*

Более чистыми и благоприятными для здоровья и, соответственно, продолжительности жизни горожан являются улицы с жилыми малоэтажными застройками. В таких местах нет сильного потока транспорта и, как следствие, большого количества вредных выбросов. В таком случае обеспечение подобных улиц зелеными насаждениями является задачей не только администрации города, но и жителей и владельцев малоэтажной застройки, которые в свою очередь озабочены наличием озеленения не только на территории своего участка, но и за ней.

Е.С. Ягольник в своей публикации подчеркивает, что при расположении широкой стороной земельного участка к улице между жилыми домами образуются протяженные расстояния, в результате чего фронт застройки улицы формируется растяженно, с чередованием жилых и хозяйственных построек. При таком планировочном приеме формирование эстетического образа застройки улицы находится в прямой зависимости от экономических возможностей владельцев участков. Поэтому организовать красивый «фасад» из зеленых насаждений со стороны улицы финансово легче. При этом все хозяйственные постройки остаются позади дома и не влияют на эстетический образ улицы [3].

Произрастая на улицах и дорогах, зеленые насаждения являются средством достижения гармонии между серыми и безликими городскими объемами и той частью природы, которая имеет место

быть в современных городах. Происходит «стирание границ между архитектурой и природой» [4]. Повышается комфорт городской среды с улучшением эстетики и повышением привлекательности [5].

Как было замечено ранее, озеленение является важным компонентом городского пространства, принимающим в сочетании с травяным покровом и почвой участие в процессах накопления, трансформации и выведения из городской среды атмосферных загрязнений. Газы не только накапливаются в хвое и листьях растений, а также удаляются в корни и почву. Древесно-кустарниковые насаждения могут усваивать и вовлекать в метаболизм веществ диоксид серы, оксиды азота, аммиак и другие ингредиенты, вредные для здоровья человека [5].

Высадка достаточного количества растений в целях предотвращения загрязняющих факторов является важной задачей при проектировании и благоустройстве городских дорог и улиц. Из работы В.В. Балакина [5] понятно, что высота, форма и плотность крон деревьев и кустарников, шаг посадки в ряду и величина междурядий должны соответствовать оптимальной конструкции формируемых средозащитных полос с точки зрения рассеяния атмосферных загрязнений.

Согласно методическим рекомендациям по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований [6], на городских улицах и дорогах следует содержать до 150–180 деревьев и 600–720 кустарников на 1 га озелененной территории.

Вместе с этим зеленые насаждения являются эффективным средством защиты от шума. В среднем кроны поглощают 25 % звуковой энергии и примерно 75 % этой энергии отражают и рассеивают [5]. Существуют некоторые способы посадки растений, способствующие снижению уровня шума. Можно выделить такие виды полос зеленых насаждений, как однорядная или шахматная посадка, двухрядная при расстояниях между рядами в 3–5 м и двух- или трехрядная при расстояниях между рядами в 3 м [6].

Зеленые насаждения значительно улучшают микроклимат города, понижая температуру воздуха, увеличивая его скорость движения, что в условиях жаркого лета хорошо действует на организм человека. Растения улучшают радиационный режим, снижают интенсивность прямой солнечной радиации. Охлаждающий эффект зеленых насаждений легко объясняется расходом количества тепла на испарение и повышение относительной влажности воздуха, связанное с транспирацией растений [1].

Зеленые насаждения улиц имеют как санитарно-гигиеническое, так и декоративное значение. Озелененные улицы связывают отдельные открытые пространства в единую непрерывную систему озеленения [7]. Озеленение на территориях городских улиц является важной частью благоустройства их как объекта массового применения. Это следует из того, что жители города проводят на улицах значимую часть своего времени. Именно поэтому городская среда должна быть не только максимально безопасной для физического здоровья, но и благоприятной для душевного и психоэмоционального комфорта граждан.

Насаждения играют значительную роль в формировании художественно-эстетического облика участков города, придавая им индивидуальные и своеобразные черты, участвуют в композиционных задачах организации запоминающихся картин и фрагментов застройки [8, 9].

Приемы применения зеленых устройств напрямую зависят от категории улицы, от таких факторов, как количество пешеходов, ширина улицы, система озеленения окружающего района, интенсивность движения транспорта, этажность застройки улицы, назначение этих зданий, направление данной улицы по странам света и другие микроклиматические условия [1].

Архитектурно-ландшафтный вид улицы также должен быть гибким, то есть он способен меняться в зависимости от погоды, времени года. В этом случае большое значение приобретают не только стационарные элементы озеленения, но и передвижные (рис. 2).



а



б

Рис. 2. Элементы озеленения:
а – стационарные; б – передвижные

На пешеходных улицах озеленение должно привлекать внимание и создавать положительные впечатления. В этом может помочь смена открытыми пространствами рядов насаждений, представляющих архитектурно-ландшафтный ансамбль. Для таких улиц значимо правильно подобрать виды деревьев и кустарников, так как эстетический образ растения, форма его листьев и цветов являются немаловажной составляющей озеленения города с эстетической точки зрения.

В этом случае необходимо выбрать растения, обладающие особыми декоративными свойствами, а именно четкой выразительной текстурой коры, раскидистой густой кроной, листьями, способными менять свой цвет в течение вегетационного периода. Растения помогают подчеркнуть или скрыть какие-либо элементы оформления, создать впечатление расширения или сокращения пространства. С их помощью можно направить взгляд пешехода на отдаленный предмет и акцентировать широкую панораму [1].

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод о том, что элементы озеленения в городской среде являются незаменимой частью благоустройства и имеют множество положительных сторон. Озеленение должно присутствовать на территориях общего пользования в обязательном порядке. Оно выполняет эстетическую функцию, что облегчает пребывание человека в городской среде с учетом психоэмоционального самочувствия, и оказывает положительное влияние в виде защиты окружающей среды от загрязняющих антропогенных факторов.

Библиографический список

1. Дмитриева К.В., Дрягина В.Б. Элементы озеленения и их использование для оформления улиц Смоленска // Наука и образование XXI века: сб. стат. Междунар. науч.-практ. конф. Уфа: Аэтерна, 2014. С. 129–132.
2. Романова А.Б., Шестак К.В. Планировка и структура зеленых магистралей общегородского значения Октябрьского района г. Красноярска // Вестник государственного Красноярского университета. 2015. № 9. С. 30–34.
3. Ягольник Е.С. Архитектурно-планировочная организация застройки кварталов индивидуальными домами с земельным участком в структуре крупного города на примере Иркутска // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2015. № 4 (15). С. 221–226.
4. Ивашкина И.В., Кочуров Б.И. Формирование пространственной композиции культурного ландшафта города // Экология урбанизированных территорий. 2012. № 3. С. 22–29.
5. Балакин В.В. Принципы формирования объектов ландшафтно-средозащитного озеленения на городских дорогах и улицах // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. 2015. № 40 (59). С. 58–72.
6. Об утверждении Методических рекомендаций по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований: приказ Министерства регионального развития РФ от 27 декабря 2011 г. № 613 // Консорциум «Кодекс» [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902322479> (18.11.2018).
7. Юскевич Н.Н., Лунц Л.Б. Озеленение городов России. М.: Россельхозиздат, 1986. 158 с.
8. Иванова Н.В. Озеленение придомовых территорий // Новые идеи нового века: материалы международной научной конференции ФАД ТОГУ. 2015. Т. 3. С. 34–40.
9. Гладов А.В. Основы муниципального управления: учеб. пособие. Самара: Изд-во СамГУ, 2007. 178 с.