

Д. В. ЖУЧКОВ, В. П. МАКАРЕНКО

ТРЕБОВАНИЯ К ОЗЕЛЕНЕНИЮ УРБОСИСТЕМ

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема»,
г. Биробиджан, Российская Федерация,
dmitriy.zhuchkov.2000@mail.ru, vera.makarenko.54@mail.ru*

В статье анализируется роль зеленых насаждений в городской экосистеме, существующие подходы к формированию величины и структуры зеленых насаждений в зависимости от типа и размера урбосистемы. Приведены результаты анализа соответствия площади зеленых насаждений в г. Биробиджане принятым нормам озеленения.

Ключевые слова: город, урбосистема, нормы озеленения города.

Город как система представляет собой совокупность естественных (природных) и техногенных элементов, где каждый элемент выполняет свою функцию и связан с другими элементами этой системы. В современном городе складывается специфическая антропогенно измененная среда. Из естественных компонентов в городскую систему включается растительность. В данной работе сделан обзор, связанный с вопросами благоустройства городов и главному элементу в благоустройстве городской среды - озеленению. Особое внимание уделяется соблюдению норм озеленения, их выполнению, а также

зависимость норм от размера и типа городов. Проанализировано состояние и качество выполнения предписанных норм озеленения для урбосистем. Исследование проводилось на основе анализа законодательных материалов, куда вошли земельный кодекс, ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации», нормы СанПин, ГОСТы озеленения городов, труды В.В. Денисова, Б.М. Миркина и других ученых, работающих в области урбоэкологии.

Норма озеленения – это определенное количество озелененной площади «зеленых островков», необходимое для удовлетворения потребностей в сфере рекреации, а также для улучшения экологических условий различных зон города. В «Строительных нормах и правилах» приведены усреднённые размеры парков, садов и скверов для разных типов городов России. Так, для общегородских парков следует отводить территории не менее 15 га, для парков в жилых районах - не менее 10 га; для садов жилых районов - не менее 3 га; для скверов - не менее 0,5 га. В общем балансе территории садов, парков, скверов не менее 70–75 % должна занимать площадь озеленённых территорий. Площадь естественных насаждений, например, лесов в черте города и его агломерации, отводимых под лесопарки, следует принимать не менее 200 м² на одного жителя города [1]. Норма озеленения территории на 1 жителя в крупных городах составляет 16 м², в средних и малых – соответственно 13 и 8 м², в курортных городах, даже малого типа по озеленению отводится 15 м² на одного жителя. Но Всемирная Организация Здравоохранения установила другие рекомендации к площади озеленения городов, которая равна 50 м² городских зеленых насаждений. Плохими по нормам озеленения считаются города, которые имеют менее 10% зеленых насаждений от площади города, хорошими – такие города, в которых норма озеленения составляют 40-60%.

В крупнейших городах для обслуживания населения и удовлетворения его потребностей следует предусматривать детские, спортивные, выставочные парки; зоологические и ботанические сады, то есть специализированные парки. Примерные размеры детских парков допускается принимать из расчёта в 0,5 м²/чел., спортивных парков – 12 м²/чел., включая площадки и спортивные сооружения [2].

Для подготовки территории к озеленению городской среды нормы СанПин предусматривают применение в качестве грунтов дренирующие и недренирующие, супесчаные и глинистые группы всех разновидностей, а также шлаки, различные смеси и неорганический мусор со строительных отходов. Растительный грунт, подлежащий уборке, срезается и перемещается на специально отведенные для этого полигоны.

Растительный грунт для озеленения в зависимости от климатических условий должен иметь определенную глубину: 7-20 см. для подзолистых почв, от 25 см. для буроземов и 60-80 см при каштановых и черноземных почвах.

Растительность на улицах организуется в основном в разделительных полосах пешеходного и транспортного движения, на «островках» регулирования движения, на широких тротуарах вблизи зданий, у входов в общественные и торговые здания, вблизи домов, в палисадниках. Основным типом насаждений являются ряды деревьев и кустарников (живые изгороди), группы, солитеры из деревьев и кустарников, газон, травянистые цветочные растения в вазах и контейнерах, лианы в виде вертикального озеленения на конструктивных специальных устройствах [3].

На магистральных улицах с интенсивным движением транспорта для лучшей защиты пешеходов от шума и пыли с каждой стороны проезжей части проектируются, по возможности, два ряда деревьев и живая изгородь из кустарников. Наиболее эффективны смешанные посадки деревьев и кустарников. Свободная группировка деревьев эффективнее защищает от шума, чем рядовая посадка. На тротуарах могут проектироваться одиночные деревья в лунках и прерывистые участки газона различной конфигурации - овал, круг, прямоугольник с группами деревьев и кустарников, а также вазоны с цветочными растениями. На перекрестках и поворотах улиц посадки деревьев и кустарников не должны мешать пешеходам и водителям. Высота растений должна быть не более 0,6-0,8 м, в пределах так называемого «треугольника видимости». На жилых улицах с местным движением проектируют бульварные полосы, шириной от 16 до 30 м, размещаемые как по оси улиц, так и с обеих сторон вдоль проезжей части [3, 4].

При озеленении территорий улиц, магистралей должен использоваться только крупномерный посадочный материал. Это могут быть крупные кустарники (для специальных посадок); низкорослые (высотой 0,5 м) — барбарисы, спиреи; высокорослые (высотой 1,1 м) — сирени, чубушники. В городах России среди кустарников пользуются популярностью: различные виды (сирень обыкновенная, спиреи, Вейгела, акации, боярышники и т.д). Деревья высотой 4,5 м для посадок в ряды на магистралях и площадях должны иметь высоту штамба до 2,2 м, при диаметре на высоте 1,3 м от поверхности земли не менее 7 см. Число скелетных ветвей в кроне - не менее 8 шт. При озеленении территорий вблизи архитектурных ансамблей, монументов используются формы растений, создающие соответствующее настроение. Колонновидные формы гармонируют с архитектурой общественных зданий (тополь, кипарис), конусовидные (ель, пихта) придают

участку торжественность. Шаровидные формы, или формируемые кроны растений в форме параллелепипеда, куба создают своеобразное графическое звучание в зимний период времени, когда растения находятся в безлистном состоянии. Строгость отдельных представительных участков магистралей и улиц достигается геометрическими приемами плоскостного цветочного оформления (в форме круга, овала, квадрата, прямоугольника) в сочетании с низкими стриженными бордюрами кустарников. На парадных объектах используют сменное цветочное оформление, «наборные цветники» в емкостях, горшках, установленных в контейнеры. Для преодоления «сухости» застройки вводят контрастные формы древесных растений с плакучей, ниспадающей кроной (береза, ива, форзиция, карагана и др.) [1].

Густота древопосадок в значительной мере влияет на создание устойчивости насаждений, которые будут выполнять свое функциональное назначение. Из этого следует, что норма посадок древесно-кустарниковых пород является важным показателем озеленения. Нужно учитывать, что нормы, действующие сегодня для посадок во многих категориях нужно считать завышенными, так как единого мнения для озеленения городской среды нет. Это связано с тем, что города разные по площади, по назначению, по населению, по климатическим условиям. В связи с этим выявлено, что во многих городах зеленые насаждения являются загущенными, т.е. имеют очень высокую плотность посадки. Следствием этого является потеря декоративности зеленых насаждений, что влечет за собой снижение комфортности, а также изменения микроклимата и санитарно-гигиенических условий городской среды. Одна из причин загущения площади города малодекоративными насаждениями является несоблюдение многих норм при подборе и сочетании видового состава, а также несоответствие экологическим условиям произрастания данных видов на территории городов.

Декоративный эффект, создаваемый зелеными насаждениями, зависит не только от количества, но и от качества зеленых насаждений, планировочных решений, принятых в городе, а также от подбора видового состава, которые должны соответствовать климатическим условиям в данном городе. В подборе растений для создания ландшафтных насаждений важную роль играют экологические, фитоценоотические и декоративные принципы.

Плотность зеленых городских насаждений определяется количеством высаживаемых деревьями и кустарниками на единицу озелененной территории, т.е. это та территория, которая занята только зелеными насаждениями. Оптимальные нормы посадки зеленых насаждений

рассчитывается из принципа развития зеленых насаждений во времени, поскольку им, как живым сообществам свойственно биологическое развитие во времени и пространстве. Поэтому при плотности размещения обязательно учитывают возрастные характеристики.

Санитарно-гигиеническая и декоративная ценность городских насаждений во многом зависит от ландшафтной структуры зеленых насаждений, т.е. от соотношения на озелененной территории открытых и закрытых пространств. Оптимальные микроклиматические и комфортные условия в парках, скверах, садах могут быть достигнуты при правильном сочетании различных типов ландшафтов. Наиболее рациональное и гармоничное сочетание открытых и закрытых пространств в значительной степени определяет оптимальную густоту посадок в городских насаждениях.

При проектировании насаждений на магистралях и улицах необходимо строго придерживаться расстояний между деревом и сетями коммуникаций, стенами зданий, оградами и т. п. Плотность размещения деревьев составляет, как правило, в пределах 150-180 шт. на 1 га и количество кустарников 1500-2000 шт. Необходимо исходить из конкретных условий и назначения того или иного участка магистрали или улицы [4]. Среди деревьев для озеленения используют березы, вязы, липы, тополя, ясени, черемуха.

Исходя из практики, разработаны рекомендации по количеству насаждений на различных территориях города и ориентировочный процент озеленяемых территорий на участках, отличающихся по функциональному значению. Самыми озелененными территориями общего пользования должны быть бульвары (200-300 деревьев, 1200-1300 кустарников на 1 га), а также участки, прилегающие к больницам и другим лечебным учреждениям (180-250 деревьев, 720-1000 кустарников на 1 га). Обеспеченность последних зелеными насаждениями должна быть 50-65 %, не меньше. На участках жилой застройки, административных корпусов, т.е. селитебной зоны должно быть озеленено 40-60 % территории. Минимальная обеспеченность зелеными насаждениями на участках производственной застройки — 10-15 %. Если можно увеличить зеленые территории за счет стационарного озеленения (посадка в грунт), рекомендуется использовать мобильные способы, устанавливать растения в контейнерах, кадках, вазонах и т. д. [1].

Баланс территории является важным показателем городских объектов озеленения. Он определяется соотношением территории озеленения к занятым благоустроенным элементам городской среды.

Показатель характеризует степень озеленённой территории и оказывает существенное влияние на качество городской среды, которое необходимо при озеленении для скверов, парков, садов. Этот показатель зависит от функционального назначения объектов, например, для скверов зеленые насаждения составляют 68 %, бульваров 55 %, а для лесопарков 93 %.

Плотность зелёных насаждений территории застройки определяется отношением общей площади всех видов озеленения территории к площади территории застройки. Строительными нормами и правилами (СНиП 2.07.01-89) предусматривается озеленённость городов в среднем – 45-50 %. Плотность озеленённости застройки не может быть одинаковой в центрах исторически сложившихся городов и в районах их новостроек; в малых городах с усадебной застройкой и крупнейших городах.

Город Биробиджан относится к категории средних городов. Изучение структуры территории показало, что из 150 кв. км., закрепленных за городом, городской застройкой заняты примерно 60 км². В пределах городской застройки зеленые насаждения составляют 32 %, тогда как согласно нормативу их должно быть не менее 50 %. Исследование структуры землепользования показало, что существует необходимость в разработке проекта озеленения в перспективе развития городской застройки г. Биробиджана. Развитие зеленых насаждений города в условиях уже сложившейся застройки можно считать сложной задачей, которую нужно решать. В городе в качестве озеленения используются следующие виды кустарников и деревьев: ильм (вяз) мелколистный, береза плосколистная, тополь дрожащий (осина), сирень обыкновенная, различные виды ив, липа амурская, сосна обыкновенная, ель аянская. По нашим подсчетам, в городе норма озеленения не соблюдается, так как она вдвое меньше установленных для средних городов и составляет 6 м² на одного жителя города.

Озеленение – обязательный компонент города, так как от качества и количества озеленения зависит качество условий городской среды. Парадокс заключается в том, что, с одной стороны, растения жизненно необходимы для города, а с другой – именно город, а точнее хозяйственная деятельность человека, создает труднопреодолимые препятствия для их нормального развития. Поэтому современное человеческое общество создает нормы и правила озеленения, по которым в современные градостроительные планы должны включаться участки зеленых насаждений, выполняющих средоформирующее и средостабилизирующее действие.

Список литературы

- 1 СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ.
- 2 Сазонов, Э.В. Экология городской среды / Э.В. Сазонов. – М.: Юрайт, 2017. – 308 с.
- 3 Экология города / В.В. Денисов [и др.] – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 568 с.
- 4 Экология / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. – Изд. 20-е. – Ростов- на-Дону: Феникс, 2015. – 601 с.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ