

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД НА ГОРОДСКИХ УЛИЦАХ ВОРОНЕЖА

Е. И. Гурьева

Воронежская государственная лесотехническая академия

Поступила в редакцию 20.02.2008 г.

Аннотация. В статье рассматривается состояние насаждения объекта озеленения в городской среде. Особое внимание уделяется роли жизнеспособности насаждений улиц. Проведена инвентаризация насаждений, выбраны направления сбора, анализа и накоплена база данных для анализа архитектурного облика г. Воронежа.

Ключевые слова: насаждения, озеленение, городская среда

Abstract. In clause the condition of planting of object of gardening in the city environment is considered. The special attention is given a role of viability of plantings of parkway. Inventory of plantings is lead, directions of gathering, the analysis are chosen and the database for the analysis of architectural shape of Voronezh is saved up.

Key words: plantings, gardening, the city environment

ВВЕДЕНИЕ

Территория городов подразделяется на селитебные (жилые) и внеселитебные районы. В селитебных районах помимо жилых домов располагаются учреждения культурно-бытового и коммунального обслуживания, территории для отдыха и инженерной инфраструктуры.

Во внеселитебных районах сконцентрированы промышленные предприятия, объекты административно-хозяйственных и коммунальных служб, дорожного хозяйства и т.п.

Особое значение для экологической безопасности населения среди территорий города приобрели места сосредоточения наземного, и в первую очередь автомобильного, транспорта, поскольку они служат источником мощного негативного воздействия на окружающую среду и, прежде всего на жилые районы. К ним относятся транспортные магистрали, пересекающие жилые и внеселитебные районы, а также гаражи и автостоянки, обычно размещаемые в селитебных районах, а зачастую и в дворовых пространствах, в непосредственной близости от жилых домов.

Транспортные магистрали, улицы, дороги являются неотъемлемым компонентом города и имеют многофункциональное назначение: служат местом передвижения транспорта, пешеходов, размещения линий надземных и подземных коммуникаций и т.п.

Наиболее насыщены в транспортном отношении магистральные улицы, которые в обычных

городах составляют в среднем 20—30 % общей протяженности всех улиц и проездов. На них концентрируется до 60—80 % всего автомобильного движения, т.е. они загружены в 10—15 раз больше, чем остальные улицы.

Улично-дорожная сеть города имеет в западной, правобережной части, радиально-полукольцевую систему; в восточной, левобережной части — прямоугольную, вытянутую в меридианом направлении систему.

1. Город Воронеж был основан в 1585 году как военно-сторожевой город для укрепления и обороны южных границ Московского государства.

2. Первоначальная планировка, застройка улиц и переулков слобод складывалась стихийно и была продиктована существующим рельефом местности и близостью реки Воронеж.

Объектами явились насаждения на улицах Ворошилова (протяженность 2,2 км, ширина в красных линиях 39,0 м, проезжая часть 2 × 7,5 м) и Моисеева (протяженность 1,5 км, ширина в красных линиях 15,0 ÷ 35,0 м, проезжая часть 11,0 м).

МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА

Сбор информации о современном состоянии растительности на объектах исследования проводился на основе метода инвентаризации насаждений. Использована методика сплошной инвентаризации зеленых насаждений, разработанная ранее на кафедре Ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства ВГЛТА.

На территории выбранных объектов проводилась геодезическая съемка всех элементов — де-

ревьев, кустарников, дорожек, площадок, элементов благоустройства. Оценка растений велась по морфологическим показателям.

При сплошном способе инвентаризации каждое растение (или группа) привязывается к существующим элементам планировки: проездам или дорожкам, с твердым покрытием, к отмостке зданий. Полученные данные натуральных замеров растений наносятся на рабочий план (выкопировку с геоподосновы М 1 : 500) в соответствии с принятыми условными обозначениями.

Далее каждому растительному элементу присваивается инвентарный номер, который наносится на растения масляной краской и на план инвентаризации. Одновременно с этим проводится дендрометрическая, морфологическая, биологическая, биоэкологическая оценки.

Данные о каждом растении заносятся в инвентаризационные ведомости. *Дендрометрическая оценка* включает фиксацию следующих параметров:

- 1) номер растения в соответствии с планом инвентаризации;
- 2) видовое название определялось согласно морфологическим видовым признакам растения;
- 3) диаметр ствола определялся в сантиметрах на высоте 1,3 м от корневой шейки мерной вилкой. Точность измерений составляет 1 см;
- 4) высота растения измерялась с помощью высотомера-кромометра Никитина ВКН-1;
- 5) возраст растений оценивался в следующих группах: М — молодые растения (деревья и кустарники с не полностью развитыми кронами и не достигшие размеров взрослых растений); В — взрослые растения (полностью сформировавшиеся растения нормальной для вида величины); С — старые растения (деревья и кустарники с явными признаками старения).

Морфологическая оценка заключалась в определении формы и степени плотности кроны (ажурная, плотная, процент просветов) древесных растений:

1) форма кроны оценивалась визуально путем ее сопоставления с типичными естественными формами (раскидистой, шаровидной, пирамидальной, колоновидной, ветереновидной, конусовидной, овальной, плакучей, стелющейся, подушковидной, яйцевидной).

2) плотность кроны оценивалось визуально по количеству просветов — плотная крона, просветы менее 25 %, средней плотности 25—50 %, более 50 % — сквозная.

Биоэкологическая оценка заключалась в определении категории состояния дерева по общепринятой методике по трехбалльной шкале:

- 1 — «хорошо» здоровые растения с правильной кроной, без существенных повреждений;
- 2 — «удовлетворительно» здоровые растения, но с неправильно развитой кроной, имеющие повреждения и дупла;
- 3 — «неудовлетворительно» растения с неправильно развитой, ослабленной кроной, имеющие существенные повреждения, угрожающие их жизни.

Ландшафтно-архитектурная оценка проводилась по показателю декоративности (эстетики). В общей оценке насаждений санатория важное место занимает их эстетический облик. Зачастую, именно эстетическое удовлетворение обеспечивает успех рекреации. Поэтому невозможно, решая задачу оптимизации санаторной среды, не уделять должного внимания эстетике создаваемых искусственных фитоценозов. В настоящее время существует множество оценочных шкал. Мы определяли эстетические качества растений по шкале В.А. Фроловой, 1994 (табл. 1).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В процессе обследования насаждений ул. Ворошилова были выделены 6 учетных участков. На этих участках произрастают преимущественно рядовые насаждения. Имеются также живые изгороди и одиночные растения (табл. 2).

Необходимо отметить разнообразие породного состава насаждений в котором представлены виды, как основного, так и дополнительного ассортимента декоративных древесных растений. Большинство растений отнесено к числу взрослых. Состояние насаждений в основном хорошее.

В процессе обследования насаждений ул. Моисеева были выделены 14 учетных участков. На этих участках произрастают преимущественно рядовые насаждения. Подеревный учет позволил выявить породный состав, оценить состояние растений по группам возраста (табл. 3).

В насаждениях на ул. Моисеева в основном произрастают взрослые и молодые растения, имеющие хорошее состояние. Отмечены единичные старые экземпляры липы и клена. Обрезке подвергнуты единичные растения.

ВЫВОДЫ

1. Формирование оптимальной эколого-градостроительной модели города является неременным условием создания полноценных условий для оздоровления городской среды. Разобщенность

Шкала оценки эстетического состояния древесных растений

| Эстетическое состояние | Характеристика |
|-----------------------------------|---|
| 1 высоко эстетично | Растение находится в четко выявляемом типе садово-парковых насаждений (ТСПН), выполняет свои функции; пропорционально развито, проявляет эстетические качества, соответствующие его виду и текущей фенофазе; сухие ветви в кроне отсутствуют, либо имеются в незначительном количестве, возникшие в результате естественных ростовых процессов; мех. Повреждения ствола и ветвей не наносят ущерба внешнему виду растения; видимые признаки поражения болезнями отсутствуют, видимые повреждения вредителями не вызывают отрицательных эмоций у наблюдателя |
| 2 эстетично | Растение обладает качествами высоко эстетичных растений, но наблюдаются первые признаки снижения их эстетических качеств. Вблизи растения фиксируется наличие факторов, способных вызвать отрицательно повлиять на его эстетическое состояние в течение ближайших 1—3 лет |
| 3 обратимо (временно) неэстетично | Растение не выполняет свои функции в насаждении, ТПСН не просматривается, имеются отклонения в развитии: наклон ствола, асимметричность кроны, количество сухих ветвей более 30 %, мех. Повреждения ствола или кроны, видимые следы повреждения вредителями и поражения болезнями |
| 4 необратимо неэстетично | Растение полностью утратило свои эстетические качества, восстановление которых невозможно |

Таблица 2

Сводная ведомость перечета и результатов оценки состояния насаждений на ул. Ворошилова

| Дата записи | № учетного участка | Тип посадки | Состав и кол-во | Возраст (М, В, С) | Состояние (1, 2, 3) |
|-------------|--------------------|-------------|-----------------|-------------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 11.05 | 1 | Рядовая | Вяз (57) | В | 1—2 |
| | | Рядовая | Тополь (19) | В | 1 |
| | | Рядовая | Липа (7) | В | 1 |
| | | Рядовая | Береза (6) | М — В | 1 |
| | | Рядовая | Каштан (5) | В | 1 |
| | | Рядовая | Ясень (22) | В | 1 |
| | | Рядовая | Спирея (2) | В | 1 |
| | | Рядовая | Туя (4) | В | 1 |
| | | Рядовая | Ель (1) | В | 1 |
| | | Изгородь | Клен | В | 2 |
| | | Изгородь | Клен | В | 1—2 |

Таблица 2 (Продолжение)

Сводная ведомость перечета и результатов оценки состояния насаждений на ул. Ворошилова

| Дата записи | № учетного участка | Тип посадки | Состав и кол-во | Возраст (М, В, С) | Состояние (1, 2, 3) |
|-------------|--------------------|-------------|-----------------|-------------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | 2 | Рядовая | Липа (47) | М—В | 1 |
| | | Рядовая | Тополь (6) | В | 1 |
| | | Рядовая | Береза (43) | В | 1 |
| | | Рядовая | Клен (12) | В | 1 |
| | | одиночные | Ясень (6) | В | 1—2 |
| | | Группа | Спирея (2) | В | 1 |
| | | Одиночные | Вяз (5) | В | 1 |
| | | Группа | Роза (3) | В | 1 |
| | | Группа | Ель (20) | В | 1 |
| | | Группа | Рябина (3) | В | 1 |
| | | Изгородь | Спирея | В | 1 |
| | | 2х Рядовая | Тополь | В | 1 |
| | | Группа | Береза (7) | В | 1 |
| | | 3 | Рядовая | Тополь | М — В |
| | Рядовая | | Клен | В | 1 |
| | Рядовая | | Вяз | В | 1 |
| | 4 | Изгородь | Ирга | В | 1 |
| | | Рядовая | Липа | В | 1 |
| | | Изгородь | Клен | В | 1 |
| | | Рядовая | Ясень | В | 1 |
| | | Рядовая | Липа | В | 1 |
| | 5 | Рядовая | Липа | В | 1 |
| | | Рядовая | Липа | В | 1 |
| | | Рядовая | Вяз | В | 1 |
| | | Рядовая | Клен | В | 1 |
| | | Рядовая | Тополь | В | 1 |
| | 6 | Рядовая | Липа | В | 1 |
| | | Одиночные | Ясень | В | 1 |
| | | Одиночные | Ива | В | 1 |
| | | Группа | Вяз | В | 1 |
| | | Изгородь | Клен | В | 1 |
| | | Рядовая | Тополь | В | 1 |
| | | Рядовая | Ясень | М | 1 |

Таблица 3

Сводная ведомость перечета и результатов оценки состояния насаждений на ул. Моисеева

| Дата записи | № учетного участка | Тип посадки | Порода | Возраст (М, В, С) | Состояние (1, 2, 3) | |
|-------------|--------------------|-------------|---------------------|-------------------|---------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 12.05.07 | 1 | Рядовая | Липа (4) | с | 2 | |
| | | Рядовая | Липа (27) | в | 1—2 | |
| | 2 | Одиночная | Вяз приземистый (2) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Липа (11) | В | 1—2 | |
| | 3 | Солитер | Клен американский | В | 2 | |
| | 4 | | | Клен | С | 2 |
| | | Рядовая | Тополь (42) | М — В | 1 | |
| | | Рядовая | Береза (17) | М | 1 | |
| | | Рядовая | Сирень (13) | М | 1 | |
| | | Рядовая | Рябина (17) | М | 1 | |
| | | Рядовая | Каштан (4) | М | 1 | |
| | | Рядовая | Вишня (15) | М | 1 | |
| | | Рядовая | Ясень (2) | М | 1 | |
| | | Рядовая | Вяз приземистый (4) | М | 1 | |
| | | Рядовая | Черемуха (3) | М | 1 | |
| | Изгородь | Спирея (7) | М | 1 | | |
| | 5 | Рядовая | Ясень (13) | В | 1 | |
| | 6 | Рядовая | Тополь (13) | В | 1 | |
| | | Одиночная | Каштан | М | 1 | |
| | | Одиночная | Ива | В | 1 | |
| | 7 | Рядовая | Тополь (9) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Береза | В | 1 | |
| | | Рядовая | Рябина | М | 1 | |
| | | Рядовая | Ясень (2) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Вяз | В | 1 | |
| | | Рядовая | Клен (7) | В | 1,3 | |
| | 8 | Рядовая | Тополь (27) | В | 1 | |
| | 9 | Рядовая | Тополь | В | 1 | |
| | | Рядовая | Клен (2) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Рябина (21) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Яблоня | В | 1 | |
| | | Рядовая | Вяз | В | 1 | |
| | | Рядовая | Тополь | В | 1 | |
| | 10 | Рядовая | Тополь (18) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Клен (2) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Вяз (5) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Ясень | В | 1 | |
| | | Рядовая | Липа | В | 1 | |

Таблица 3 (Продолжение)

Сводная ведомость перечета и результатов оценки состояния насаждений на ул. Моисеева

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|----|---------|--------------|----------|---|---|
| | 11 | Рядовая | Вяз (5) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Береза (2) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Тополь (21) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Черемуха (2) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Вишня | В | 1 | |
| | | Рядовая | Каштан (3) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Яблоня (5) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Облепиха (2) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Липа (7) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Ясень (3) | В | 1 | |
| | 12 | Рядовая | Тополь (24) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Вяз | В | 1 | |
| | | Рядовая | Береза (9) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Сирень | В | 1 | |
| | | Рядовая | Рябина (3) | В | 1 | |
| | 13 | Рядовая | Ива (2) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Тополь (17) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Клен (6) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Боярышник | В | 1 | |
| | | Рядовая | Вяз | В | 1 | |
| | 14 | Рядовая | Каштан | В | 1 | |
| | | Рядовая | Каштан (3) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Липа (4) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Ель (5) | В | 1 | |
| | | Рядовая | Вяз | В | 1 | |
| | | Рядовая | Береза (3) | В | 1 | |
| | | | Рядовая | Клен (5) | В | 1 |
| | | | Рядовая | Дуб (1) | В | 1 |

зеленых устройств, отсутствие единой непрерывной системы озеленения является существенным недостатком в озеленении города.

2. По шкале В.А. Фроловой, 1994 можно утверждать, что растения рассматриваемых улиц обладают качествами высоко эстетичных растений, но наблюдаются первые признаки снижения их эстетических качеств. Вблизи растения фиксируется наличие факторов, способных вызвать отрицательно, повлиять на его эстетическое состояние в течение ближайших 1—3 лет.

3. По биоэкологической оценке насаждения улиц относятся к 1 и 2 категории состояния, т.е.

здоровые растения с правильной кроной, без существенных повреждений и здоровые растения, но с неправильно развитой кроной, имеющие повреждения.

4. В озеленении объектов больший процент занимают лиственные породы, а именно липа, тополь, рябина, береза, клен и каштан. Рекомендуемыми мероприятиями являются своевременная формовочная обрезка сухих ветвей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фролова В.А. Оценка эстетических достоинств природных ландшафтов [Текст] / В.А. Фролова // Вестник МГУ. — 1994. — Сер.5. География. 2. — С. 27—33.

Гурьева Елена Ивановна — ассистент кафедры ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства Воронежской государственной лесотехнической академии; тел.: (4732) 537-091, e-mail: kruglyak_vl@mail.ru

Gur'eva Elena I. — assistant professor, department for topographical architecture and landscaping building, Voronezh state forestry academy; tel.: (4732) 537-091, e-mail: kruglyak_vl@mail.ru