

УДК 712.4:625.77

Т.Б. Сродных, Е. В.Воронина  
(Уральский государственный лесотехнический университет)

### **СОСТОЯНИЕ НАСАЖДЕНИЙ УЛИЦ ЕКАТЕРИНБУРГА И КРИТЕРИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ НАСАЖДЕНИЙ**

*Показано, что в городе преобладают пять видов: тополь бальзамический, липа мелколистная, клен ясенелистный, яблоня ягодная и ясень пенсильванский. Лучшее санитарное состояние имеет липа мелколистная. Анализ динамики состояния насаждений за пятилетний период показал обоснованность предложенных критериев по выделению стадий распада.*

В Екатеринбурге доля зеленых насаждений общего пользования составляет 23 м<sup>2</sup> на одного человека, что выше нормы, установленной СНиП для городов данной категории. Городские насаждения созданы в 30—50-е гг. прошлого века и представлены быстрорастущими, но недолговечными породами - топодем бальзамическим и кленом ясенелистным (Сродных, Денекo, 2004). Поэтому сегодня больше половины городских объектов озеленения находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют реконструкции, особенно на улицах с экстремальными условиями произрастания (пыль, выхлопные газы, солесодержащие противогололедные смеси и др.). Эта проблема актуальна и для других городов Урала и России в целом (Сродных, 2006).

Цель нашего исследования состояла в изучении состава и состояния зеленых насаждений на улицах г. Екатеринбурга; выявлении критериев для определения стадий распада и проведения работ по реконструкции уличных насаждений, а также в выяснении динамики санитарного состояния насаждений путем повторной инвентаризации.

За период с 1995 по 2000 гг. обследованы насаждения на 30 улицах центральной части города. Проведена подеревная инвентаризация с определением биометрических показателей каждого дерева (высота и диаметр ствола, размеры кроны и санитарное состояние). Санитарное состояние определялось по пятибалльной шкале: 5 баллов – отличное состояние; 4 балла – хорошее состояние, но есть небольшие повреждения, усохшие веточки, изменение окраски листвы, легкая разреженность кроны; 3 балла – удовлетворительное состояние, но крона сильно разрежена, 30% в кроне составляют усохшие ветки и ветви; 2 балла - неудовлетворительное состояние, 70% кроны составляют усохшие ветки и ветви; 1 балл – погибшее дерево, сухостой «на корню».

мелколистная (*Tilia cordata* Mill.) – 19,0%, клен ясенелистный (*Acer negundo* L.) – 17,1%, яблоня ягодная (*Malus baccata* (L.) Borkh.) – 9,6% и ясень пенсильванский (*Fraxinus pennsylvanica* March.) – 3,2% от общего числа видов. Лучшее санитарное состояние установлено у липы, ее средний балл составил 4,2, у остальных пород колебался в пределах 3,1 – 3,3 балла. Количество здоровых деревьев (с баллом санитарного состояния 3,1 и выше) на обследованных улицах варьирует от 25% (ул. Энгельса) до 100% (ул. Первомайская).

Обследованные улицы распределены по трем группам, или стадиям распада насаждений в зависимости от количества поврежденных деревьев с назначением соответствующих мероприятий по улучшению их состояния (табл. 1). В первую группу вошли насаждения 11 улиц с минимальным (29 % и менее) количеством больных и поврежденных деревьев (балл 3,0 и ниже). Для этой стадии распада мы установили критерий – количество больных и поврежденных деревьев 30% и менее. Предлагаемые мероприятия (обозначены как своевременные уходы) включают санитарные обрезки, подкормки насаждений минеральными удобрениями, поливы, уборку единичных усыхающих деревьев и другие уходы.

Второй стадией распада характеризуются насаждения 15 улиц, где количество больных и поврежденных деревьев колеблется в пределах от 32 до 68%. Критерий для этой стадии – количество больных и поврежденных деревьев в пределах от 31 до 70%. Предлагаемые мероприятия включают проведение комплекса мероприятий, назначаемых для первой группы, а также частичную реконструкцию с заменой деревьев, имеющих балл «3» и ниже.

В насаждениях третьей группы количество поврежденных растений колеблется от 75 до 98%. Критерий для этой стадии – количество больных и поврежденных деревьев 71% и более. Такие улицы нуждаются в проведении полной реконструкции, т. е. полной замены насаждений с оставлением единичных самых лучших экземпляров.

Однако в литературных источниках (Озеленение..., 1987) приводятся иные значения критерия для обоснования вида реконструкции: при полной реконструкции уборке подлежат все насаждения, а при частичной – от 20 до 50%. На наш взгляд, эти критерии в наших условиях не приемлемы, так как трудно найти улицу, где бы 100% насаждений находились в таком плохом состоянии, что требовали бы срочной одновременной замены.

Повторная инвентаризация насаждений на трех улицах, представляющих все стадии распада зеленых насаждений, показала неоднозначность динамики изменения их санитарного состояния (табл. 2). В частности, к 2005 г. на ул. Р. Люксембург произошло уменьшение общего количества деревьев, что связано с проведением строительных работ и сносом деревьев, а также уборкой деревьев плохого санитарного состояния.

Таблица 1 - Группировка улиц по стадиям распада зеленых насаждений

| Название улицы      | Количество растений |                               | Доля поврежденных растений, % | Требующиеся мероприятия |
|---------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
|                     | всего, экз.         | с баллом «3» и ниже, % / экз. |                               |                         |
| <b>1-я стадия</b>   |                     |                               |                               |                         |
| * 9 января          | 314                 | 12,1/38                       | 30 и менее                    | Своевременный уход      |
| * Испаяских рабочих | 217                 | 15,2/42                       |                               |                         |
| * Красный переулок  | 223                 | 25,6/57                       |                               |                         |
| Мамина-Сибиряка     | 965                 | 16,3/157                      |                               |                         |
| Первомайская        | 962                 | 0/0                           |                               |                         |
| Р. Люксембург       | 312                 | 7,7/24                        |                               |                         |
| Толмачева           | 145                 | 10,3/15                       |                               |                         |
| Хохрякова           | 171                 | 22,2/38                       |                               |                         |
| Шарташская          | 256                 | 25,4/65                       |                               |                         |
| Шевченко            | 209                 | 29,2/61                       |                               |                         |
| Шейнкмана           | 1312                | 7,7/24                        |                               |                         |
| <b>2-я стадия</b>   |                     |                               |                               |                         |
| * Азина             | 209                 | 40,7/85                       | 31- 70                        | Частичная реконструкция |
| Антоня Валека       | 261                 | 46,4/121                      |                               |                         |
| Белинского          | 207                 | 45,4/94                       |                               |                         |
| Братьев Быковых     | 119                 | 32,8/39                       |                               |                         |
| 8 марта             | 712                 | 46,2/309                      |                               |                         |
| Декабристов         | 737                 | 68,8/507                      |                               |                         |
| Еремина             | 321                 | 38,0/122                      |                               |                         |
| Жукова              | 113                 | 32,7/37                       |                               |                         |
| Куйбышева           | 566                 | 51,4/291                      |                               |                         |
| Ленина              | 1297                | 39,2/509                      |                               |                         |
| Луначарского        | 709                 | 54,3/385                      |                               |                         |
| Мальшева            | 1752                | 46,5/814                      |                               |                         |
| Московская          | 142                 | 59,9/85                       |                               |                         |
| Сакко и Ванцетти    | 226                 | 68,1/154                      |                               |                         |
| Челюскинцев         | 675                 | 54,7/369                      |                               |                         |
| <b>3-я стадия</b>   |                     |                               |                               |                         |
| Вайнера             | 187                 | 74,3/139                      | 71 и более                    | Полная реконструкция    |
| Мичурина            | 936                 | 96,3/901                      |                               |                         |
| Свердлова           | 161                 | 97,5/157                      |                               |                         |
| Энгельса            | 219                 | 74,9/164                      |                               |                         |

\* Улицы, на которых была произведена полная или частичная реконструкция.

Несмотря на это, число деревьев, имеющих балл «3» и ниже, возросло с 7,7 до 16,5%, что объясняется невыполнением мероприятий по уходу и ухудшением экологической ситуации вследствие резко возросшей

Несмотря на это, число деревьев, имеющих балл «3» и ниже, возросло с 7,7 до 16,5%, что объясняется невыполнением мероприятий по уходу и ухудшением экологической ситуации вследствие резко возросшей интенсивности движения автотранспорта. Здесь самое плохое состояние насаждений: высший балл у липы мелколистной (3,8), низший (3,5) - у ясеня пенсильванского. Таким образом, на ул. Р. Люксембург требуется частичная реконструкция, которая уже началась стихийно.

Таблица 2 - Изменение санитарного состояния насаждений за пятилетний период

| Название улицы  | Общее количество деревьев, шт. |          | Количество деревьев с баллом санитарного состояния «3» и ниже, %/шт. |          | Требующиеся мероприятия                     |                         |
|-----------------|--------------------------------|----------|--|----------|---|-------------------------|
|                 | 2000 год                       | 2005 год | 2000 год   | 2005 год | 2000 год                                    | 2005 год                |
| Р. Люксембург   | 312                            | 266      | 7,7/24   | 15,7/42  | Своевременный уход                          | Частичная реконструкция |
| Энгельса        | 219                            | 167      | 74,9/164   | 11,9/21  | Полная реконструкция                        | Своевременный уход      |
| Братьев Быковых | 119                            | 225      | 32,8/39  | 10,2/27  | Частичная реконструкция, своевременный уход | Своевременный уход      |

На ул. Энгельса за пять лет наметилась тенденция к улучшению состояния насаждений. Помимо сокращения числа деревьев в связи со строительством новых зданий, почти в 8 раз уменьшилось и количество деревьев с баллом «3» и ниже в связи с посадкой молодой липы и декапитацией и соответствующим улучшением санитарного состояния крон старовозрастных тополей. Здесь была проведена частичная реконструкция, декапитация старых тополей лишь оттянула сроки полной реконструкции, но через 5-10 лет частичную реконструкцию придется повторить. Таким образом, в некоторых случаях полная реконструкция может быть заменена на частичную двухэтапную.

Наиболее благоприятная ситуация сложилась на ул. Братьев Быковых, где произошло увеличение числа деревьев со 119 до 225 экз. и уменьшение количества экземпляров с 39 до 28 с баллом санитарного состояния «3» и

ниже. Здесь была проведена рекомендованная частичная реконструкция, при которой удалено 11 деревьев с низким баллом и посажено 95 деревьев. Состояние насаждений в настоящее время хорошее: низший балл - у клена ясенелистного (3,5), у остальных пород - в пределах 3,6 – 4,2.

Таким образом, обследование насаждений улиц центральной части Екатеринбурга показало, что в городе преобладают пять видов: тополь бальзамический, липа мелколистная, клен ясенелистный, яблоня ягодная и ясень пенсильванский. Лучшее санитарное состояние имеет липа мелколистная. Анализ динамики состояния насаждений за пятилетний период на трех улицах, представляющих разные стадии деградации насаждений и соответственно требующих различных мероприятий по уходу, показал обоснованность нашего выбора критериев по выделению стадий распада.

#### **Библиографический список**

Озеленение населенных мест: Справочник. М.: Стройиздат. 1987. 479 с.

Сродных Т.Б., Денко В.Н. Ассортимент древесно-кустарниковых видов в озеленении г. Екатеринбурга // Леса Урала и хоз-во в них. Вып. 24. Екатеринбург: УГЛТУ, 2004. С. 151-159.

Сродных Т.Б. Преобладающие виды в озеленении городов Урала и Тюменского Севера // Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений: Матер. IX междунар. науч. конф. Красноярск, 2006. С. 120-126.