

## ВЕДЕНИЕ ХОЗЯЙСТВА В ГОРОДСКИХ ЛЕСАХ

**С.И. КОНАШОВА,**

*доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры  
лесоводства и ландшафтного дизайна,*

**Р.Р. СУЛТАНОВА,**

*доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры  
лесоводства и ландшафтного дизайна,*

**Т.Х. АБДУЛОВ,**

**Д.А. ХАНОВ,**

*аспиранты кафедры лесоводства и ландшафтного дизайна,  
Башкирский ГАУ*

**Ключевые слова:** рекреационное значение лесов, возрастная структура, породный состав, экологическая среда, сбалансированное хозяйство.

Городские леса имеют огромное экологическое и рекреационное значение, выполняют функцию воздушных фильтров и биологических стабилизаторов среды, нейтрализуя выбросы промышленных предприятий и топливно-энергетического комплекса. Неоценима их защитная и эстетическая роль, не менее важно участие леса в снижении шума и обогащении воздушного бассейна города кислородом и фитонцидами. Наряду с экологической защитой населения от загрязнений и вредных выбросов леса значительно уменьшают психоэмоциональные нагрузки, благотворно влияют на состояние здоровья, являясь незаменимыми объектами рекреационного лесопользования. Рекреационная ценность лесов особенно велика на урбанизированных территориях, но в условиях города техногенное загрязнение воздуха и почвы многократно возрастает, трансформируются физические и химические свойства почв, уничтожаются и повреждаются многие растения [4]. В данных условиях леса подвержены влиянию всевозможных факторов, отрицательно сказывающихся на их состоянии, что связано с интенсивным освоением городских и пригородных территорий, масштабным строительством, развитием сельского хозяйства вблизи крупных городов. Интенсивно используемые в рекреационных целях леса остаются практически не подготовленными для отдыха и неблагоустроенными. Здесь проводится лишь минимум необходимых лесохозяйственных мероприятий по уходу за насаждениями, в то время как многообразное значение и высокая рекреационная востребованность лесов требуют дифференцированного подхода к ведению хозяйства в них с учётом функционального предназначения каждого отдельного участка, стабильного развития, предварительного всесто-

ронного изучения и научного обоснования устойчивого формирования.

Территориально леса городского административного округа г. Уфы (городские леса) занимают обширные пространства, простираясь с запада на восток и с севера на юг на десятки километров. Сформированы они в отдельную структуру не так давно (в то время, когда часть лесов зелёной зоны в пределах городской черты была передана в ведение муниципалитета города). Общая площадь лесов – 21,6 тыс. га. Значительная их часть расположена в бассейнах рек Белая, Уфа и Дема и одновременно с рекреационными они выполняют функции защиты водных объектов, регулируют сток атмосферных осадков, улучшают химические и бактериологические свойства вод, поступающих в водоёмы, укрепляют берега и т.д.

Городские леса составляют единую с внутригородскими зелёными насаждениями систему защиты и рекреационного потенциала города. Это разнообразие по составу насаждения, произрастающие на возвышенных плато и в долинах рек. Лесные массивы органично вплетаются в ландшафтно-планировочную структуру города, являются частью композиции, его «зелёным ядром». Леса, расположенные в черте города, сохранили соответствующую им лесотипологическую структуру и биологическое разнообразие. Однако в пойменной части они сильно захламлены и трудно проходимы из-за сильного задернения, густоты нижних ярусов растительности, наличия большого количества сухостоя. Территория города представлена огромным разнообразием ландшафтов: леса, реки, возвышенности, равнинные плато, богатая растительность и животный мир. Всё это позволяет создать структуру зелёных насаждений, отвечающую высоким требованиям, предъявляемым к городским лесам.

Леса далеко не однородны и пред-



450001, Республика Башкортостан,  
г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34;  
тел. 8 (347) 228-08-98

ставлены богатым разнообразием древесно-кустарниковых видов растительности. Большую часть территории (64,2%) занимают мягколиственные насаждения, в том числе липовые (34,4%), дубовые (12,4%) и насаждения ольхи чёрной (11,2%). Площади берёзы, осины, клёна, вяза, тополя, ольхи серой в общем составе лесов не превышают 10%. Твёрдолиственные насаждения (дуб, клён, вяз, ильм) занимают 27,3%, хвойные (в основном сосна и ель искусственного происхождения) – 4,2% и кустарники (ива) – 4,3%. В пределах городской черты успешно произрастают лесные культуры ореха маньчжурского, бархата амурского, сосны сибирской, возраст которых в настоящее время составляет 45-60 лет. Уникальными являются посадки сосны обыкновенной, созданные в 1901 году; однако из-за высоких рекреационных нагрузок снижаются их лесоводственные характеристики и ухудшается общее состояние. Большая часть городских лесов произрастает в пойменной части. Это дубравы, осокорники, ивняки, тополь белый, вяз, ольха серая и чёрная, заросли черёмухи. Богатое разнообразие видового состава значительно повышает рекреационную ценность городских лесов и их привлекательность для отдыха.

Количественные и качественные изменения лесных насаждений во времени в значительной степени характеризуются возрастной структурой, которая в исследуемых лесах неравномерна. В составе лесов преобладают средневозрастные насаждения (42,1%), спелые и перестойные (32,4%), незначительную площадь занимают молодняки (5,4%). Хвойные в основном представлены

**Recreational value of  
woods, age structure,  
pedigree structure,  
ecological environment,  
the balanced facilities.**

## Лесное хозяйство

молодняками, твёрдолиственные – спелыми, средний возраст которых составляет 77 лет, встречаются старовозрастные низкоствольные дубравы в возрасте 130 лет и выше. Липовые леса представлены средневозрастными, приспевающими, спелыми и перестойными насаждениями. Средний возраст липняков – 64 года. Среди дубовых и липовых лесов встречаются различные как по составу пород, так и по типу смешения формации, но в большинстве своём это многовидовые с высокой сомкнутостью полога насаждения. В дубово-липовых старовозрастных насаждениях наблюдается постепенная смена дуба липой, а в местах высокой рекреационной нагрузки – клёном остролистным. В основном преобладают среднеполнотные (74%) насаждения II и III классов бонитета.

Значительные по площади лесные массивы находятся в критическом состоянии: до 30% лесных насаждений захлаплены, имеют низкие лесоводственно-таксационные и ландшафтно-эстетические характеристики. Насаждения в неудовлетворительном санитарном состоянии, поражённые болезнями и вредителями, составляют 53% от общей лесопокрытой площади. Это усыхающие дубравы, насаждения в зонах промышленных выбросов, лесные массивы, граничащие с жилой застройкой, которые подвержены интенсивному рекреационному воздействию. Лишь 1,7% насаждений характеризуются высшим классом эстетической ценности, а 36,4% – низкими показателями. Среднюю санитарно-гигиеническую оценку имеют 57,5% насаждений, больше 50% лесов труднопроходимы, 66% – закрытые ландшафты высокой степени сомкнутости. Естественное старение насаждений, систематическое увеличение сухостоя и захлапленности, антропогенные и рекреационные нагрузки привели к снижению защитных функций лесов, эстетической и рекреационной ценности. Леса ежегодно, хотя и в небольших количествах, вырубаются с целью освобождения площадей под строительство объектов городского жизнеобеспечения (дорог, складов, бензозаправочных станций и др.). Неудовлетворительное состояние лесов обусловлено также тем, что пойменная часть в весенний период затапливается (на избыточно-увлажнённых почвах произрастает 14% лесов). Это создаёт дополнительную нагрузку на лесные сообщества.

Вследствие влияния рекреационных нагрузок страдают все компоненты леса: изменяется видовой состав живого напочвенного покрова, уничтожается лесная подстилка, сокращается период вегетации, уменьшаются средняя высота и диаметр насажде-

ний, снижается радиальный прирост. При продолжительной рекреации заметно снижается общий средний прирост древостоя [2, 3].

Ведение хозяйства в городских лесах требует подходов, направленных на формирование устойчивых высокоэстетичных, органично вписывающихся в ландшафтную структуру города лесов. В этих условиях ведение лесного хозяйства должно быть высокоинтенсивным и направлено в первую очередь на создание здоровой экологической среды, благоприятных условий для отдыха населения, что предполагает своевременное проведение намеченных лесохозяйственных мероприятий, соблюдение принципа непрерывности и сбалансированности лесопользования, повышение устойчивости, сохранение биологического разнообразия лесных экосистем, поддержание оптимального состава и структуры лесного фонда, соотношения доли площадей, занимаемых хвойными, твёрдолиственными и мягколиственными породами. Необходимо также обеспечить надлежащую охрану и защиту лесов, обратить внимание на меры по содействию естественному возобновлению, проведению биотехнических и других лесохозяйственных мер.

Мероприятия по ведению лесного хозяйства следует дифференцировать с учётом функционального зонирования территории и интенсивности рекреационного лесопользования. В местах массового отдыха, прогулочных и резервных зонах они должны быть ориентированы на стабилизацию состояния лесного фонда и соответствовать условиям, обеспечивающим комфортность отдыха. Основные меры по ведению сбалансированного хозяйства можно подразделить на экологические, лесоводственные, ландшафтно-планировочные, лесовосстановительные и реконструктивно-восстановительные.

Экологические мероприятия включают мониторинг общего состояния лесов и сохранение биоразнообразия, предупреждение несанкционированных действий, противоречащих законодательству, использованию лесных территорий, усовершенствование системы использования земель городских лесов, целенаправленную разъяснительную работу с населением, экологическое воспитание молодёжи и школьников.

Ландшафтно-планировочные мероприятия предполагают рациональную организацию территории, функциональное зонирование лесов, обусловленное их рекреационной востребованностью. Проведение мероприятий по организации позволит равномерно использовать всю территорию, снизить напряжённость на участках с высокой рекреационной

нагрузкой, повысить уровень комфортности посредством оптимизации дорожно-тропиночной сети с одновременным частичным благоустройством территорий в местах активного отдыха.

Посредством проведения лесоводственных мероприятий формируют здоровые насаждения разнообразного видового состава и возрастной структуры, оптимальное соотношение пространственных форм, что достигается путём регулирования соотношения доли хвойных, твёрдолиственных и мягколиственных пород в составе лесного фонда, создания гармонично-плавного или контрастного сочетания пейзажей в соответствии с законами ландшафтной архитектуры. Основным требованием при этом является достижение высокой рекреационной ценности, оптимальной структуры и рекреационного комфорта.

Лесовосстановительные и реконструктивно-восстановительные мероприятия проводятся в комплексе: создание зелёных массивов, реконструкция малоценных и постепенная замена расстроенных насаждений молодыми. Создание зелёных массивов следует планировать за счёт искусственных посадок преимущественно массивами вокруг вновь строящихся за пределами селитебной зоны торговых и производственных комплексов с элементами благоустройства с целью их использования для отдыха. Замена стареющих насаждений производится посредством введения под полог лесных культур и при наличии благонадёжного подростка путём его сохранения в сочетании с лесными культурами, что позволит создать наиболее ценные многовидовые насаждения.

Учитывая, что формирование многовидовых разновозрастных насаждений занимает большой отрезок времени, в первую очередь следует обратить внимание на дубовые и липовые насаждения, которые в городских лесах занимают большую площадь и представляют особую рекреационную ценность. Требуется коренная реконструкция значительной части этих насаждений по предварительно разработанной программе в соответствии с правилами ведения хозяйства в городских лесах, базирующихся на принципах непрерывности и постоянства пользования. В связи с этим целесообразно в насаждениях липы и дуба с высокой сомкнутостью полога искусственно создавать «окна», что позволяет древостою пополнить недостаток света; одновременно они будут служить для последующего естественного формирования второго поколения леса. Анализ предыдущих исследований [1] показал, что ни у одного вида широколиственных деревьев невозможен

*Лесное хозяйство*

переход к плодоношению в «окнах» площадью до 200 м<sup>2</sup>. Полный онтогенез теневыносливых видов (ели, пихты, клёна, липы) возможен в «окнах» среднего размера, а светолюбивых (дуба, ясеня, берёзы, осины) - только в больших «окнах». Вместе со светолюбивыми видами в больших по площади «окнах» могут произрастать и менее требовательные к свету

виды. В изреженных насаждениях без подростка лучшим способом замены будут лесные культуры.

Для решения проблем рациональной организации городских лесов, улучшения состояния и повышения их экологической продуктивности необходимы комплексные научные исследования, которые позволили бы определить современное состояние лесов

и их потенциальные возможности. Городские леса должны стать объектом постоянного экологического мониторинга, что позволит своевременно выявлять изменение их состояния, снижение устойчивости и принимать соответствующие меры по стабилизации дигрессионных процессов и целенаправленному ведению хозяйства.

**Литература**

1. Конашова С. И., Султанова Р. Р. Антропогенная динамика травяного яруса // Актуальные проблемы лесного комплекса : м-лы Междунар. науч.-техн. конф. «Лес-2000». Вып. 1. Брянск : БГИТА, 2000. С. 37-39.
2. Конашова С. И. Антропогенная динамика лесных культур хвойных в пригородной зоне г. Уфы // Леса Башкортостана: современное состояние и перспективы. Уфа, 1997. С. 92-94.
3. Рысин Л. П., Савельева Л. И., Полякова Г. А., Рысин С. Л., Беднова О. В., Маслов А. А. Мониторинг рекреационных лесов. М. : ОНТИ ПНЦ РАН, 2003. 168 с.
4. Попадюк Р. В., Чистякова А. А., Чумаченко С. И. [и др.]. Восточноевропейские широколиственные леса. М. : Наука, 1994. 363 с.