

УДК 630\*272

С. Н. Луганская, Т. Б. Сродных  
(Уральский государственный лесотехнический университет)

## ЛАНДШАФТНЫЙ АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ ПАРКА «ЗА САЙМОЙ» В Г. СУРГУТЕ

*Приведены результаты ландшафтного анализа территории городского парка «За Саймой» в г. Сургуте и даны рекомендации по его зонированию и благоустройству.*

Городские зеленые насаждения, особенно в северных городах, сглаживают колебания температуры воздуха и влажности, уменьшают отрицательное действие ветра, защищают городской воздух от пыли, дыма и газов, обогащают кислородом, что в целом сказывается на смягчении и оздоровлении микроклимата. Кроме того, они помогают формировать архитектурный облик города и служат местом отдыха населения.

Для рациональной организации отдыха жителей в пригородных лесных массивах необходимо проведение обоснованного функционального зонирования и благоустройства, что будет способствовать снижению рекреационной нагрузки на лесные фитоценозы. Ландшафтный анализ территории позволяет выделить как наиболее удобные и устойчивые для отдыха фитоценозы, так и наиболее уязвимые в этом отношении участки. Соответствующие рекомендации позволят снизить нагрузку на природные ландшафты, сделать ее более равномерной и тем самым не допустить разрушения экосистемы.

Объектом исследования является общегородская территория парка «За Саймой» площадью 56,1 га, из которых 50,0 га - лесной массив естественного происхождения. Парк находится в центре г. Сургута, в междуречье среднего и левого рукавов р. Саймы. Согласно «Комплексному районированию...» (1980), г. Сургут находится в подзоне северной тайги.

Территория парка имеет незначительный уклон к югу, вдоль реки берега обрывистые. Почвенный покров представлен подзолистыми иллювиально-железистыми супесчаными на древнеаллювиальном песке (80%) и болотными торфяно-глеевыми почвами с низким содержанием гумуса, азота и фосфора.

Большая часть территории парка представлена лесным массивом. На повышенных участках произрастают древостои в составе 4К5С1Б, IV класса бонитета, 4-го класса возраста. Подрост 2К4С4Б в возрасте 20 лет достигает высоты 2 м. Размещение равномерное (6000 экз/га.), состояние удовлетворительное. Подлесок отсутствует. В напочвенном покрове - брусника, черника, майник. Тип условий местопроизрастания - сосняк мшисто-ягодниковый.

На пониженных заболоченных участках произрастают разреженные древостой с преобладанием сосны обыкновенной Va класса бонитета. В возрасте 50 лет они имеют высоту всего 4 м. Сосновый подрост в возрасте 15 лет имеет среднюю высоту 1 м, распределение его равномерное, состояние неудовлетворительное. В напочвенном покрове сфагновые мхи, багульник. Тип условий местопроизрастания - сосняк багульниковый.

Во время разлива рек Оби и Саймы значительная часть территории парка затапливается паводковыми водами. В центральной части встречаются заболоченные участки, переходящие в мелкое болото с мощностью торфа 0,6-0,7 м. Городской парк «За Саймой» является излюбленным местом отдыха горожан в любое время года, и он несет на себе интенсивную антропогенную нагрузку, которая отражается на общем состоянии флоры и фауны.

По таксационным материалам территории был проведен ландшафтный анализ с выяснением основных ландшафтных характеристик, вычислением класса совершенства и выделением зон по степени посещаемости, живописности, засоренности и т.д. и даны рекомендации по проведению благоустройства и снижению антропогенной нагрузки.

**Результаты ландшафтного анализа.** Условия произрастания в парке представлены на 66 % сосняком-брусничником (41,8 га), около 20 % составляют сосняки багульниково-брусничные. На заболоченных участках парка формируется сосняк сфагновый, доля участия в составе - 11 %.

Как правило, продуктивность древостоев северных районов отличается невысоким классом бонитета, что характерно и для городского парка «За Саймой». Основная площадь лесного массива представлена древостоями IV и V-Vb классов бонитета, что соответственно составляет 34,3 и 19,7 га, или 52 и 30% от всей территории парка. На долю III класса бонитета приходится всего 9,1 га, или 13%. Древостой I и II классов бонитета отсутствуют. Невысокая продуктивность древостоев обусловлена климатическими особенностями территории и условиями почвообразовательного процесса. Поэтому при вычислении класса совершенства для северных городов его показатели находятся в диапазоне 2-3.

Анализ эстетической оценки насаждений парка свидетельствует о привлекательности участков для отдыха, т.е. их декоративности: около 80% территории достаточно живописны за счет имеющихся водных источников и колоритных участков (1-й и 2-й классы). Доля площадей 3-го класса эстетической оценки составляет около 20% и не пользуется особой популярностью у отдыхающих, поскольку сюда входят участки старого заброшенного кладбища (5,8 га), гари, заболоченные участки и участки с плохой проходимостью.

Характеристика территории по классам рекреационной оценки отчасти дублирует предыдущие выводы, в частности, чем выше класс эстетической оценки, тем интенсивнее посещается участок. В результате на долю 1-го и 2-го классов рекреационной оценки приходится 52,4 га, или 84%.

Участки 3-го класса (слабой рекреационной нагрузки) площадью 11,7 га полностью совпадают с участками 3-го класса эстетической оценки – это кладбище, гарь и болото. Проведение лесоводственных мероприятий на гари и лесомелиоративных на болоте сможет обеспечить повышение рекреационной устойчивости насаждений.

При оценке территории по классам устойчивости прослеживается связь с интенсивностью посещений. Наиболее посещаемые участки относятся ко 2-му классу устойчивости, их доля составляет 30,8 га, или 50%. Наименее посещаемые участки, несколько удаленные от дорог и расположенные в северной части парка, имеют 1-й класс устойчивости, их площадь 21,2 га, или 34%. К 3-му классу устойчивости относятся заболоченные участки парка (6,6 га).

Информативным признаком интенсивности рекреационной нагрузки является стадия дигрессии. Насаждения 1-й стадии при отсутствии нарушений лесной среды составляют 12,8 га, или 20,6%. Во 2-й стадии дигрессии находятся 29,8 га, или 48% площади. Это слаборазрушенные лесные ландшафты, располагающиеся по основной части территории и используемые для отдыха, при этом наблюдается нарушение целостности дернового покрытия, наличие сухостойных и поврежденных деревьев.

Стадии дигрессии 3 и 4 представлены на 30% площади парка. Это участки с интенсивной рекреационной нагрузкой и значительным нарушением целостности живого напочвенного покрова. Их местоположение связано с хорошей доступностью и наличием дорог.

Класс дигрессии 5 в парке представлен прогалинами с отсутствующим возобновлением или с недостаточным его количеством (до 1 тыс. шт/га), занимает площадь 2,7 га, или 4,4%.

Уничтожение живого напочвенного покрова наблюдается на 17,7 га, что составляет 27% от площади парка. На территории преобладает закрытый тип ландшафта. Из данных ландшафтно-таксационного анализа видно, что уничтожение живого напочвенного покрова происходит на наиболее живописных участках, куда входят 7,3 га (54%) территории 1-го класса эстетической ценности и участки вдоль дорог - 10,4 га (46%). Таким образом, в местах, удаленных от жилых микрорайонов, автомобильных и пешеходных дорог, живой напочвенный покров практически не страдает.

Живописные участки парка располагаются вблизи водных объектов (территория вокруг озера и место слияния рукавов реки Саймы) и

занимают площадь 9,5 га (14%). Половина этих площадей повреждена низовыми пожарами, которые возникают по вине отдыхающих вследствие стихийно возникающих и необорудованных мест отдыха.

По санитарно-гигиенической оценке большая часть парка (74%) отнесена ко 2-му классу, а остальная территория - к 3-му, в основном по причине засоренности территории бытовым и промышленным мусором.

Центральная часть парка (42,1 га, или 64%) изрезана стихийными тропами, связанными с дорогами и жилыми микрорайонами, а также с ягодниками, площадь которых в парке - 44 га, или 67% от общей площади.

Периодический шум прослушивается на большей части парка (54,7 га). Такие выделы расположены рядом с рекой, автомобильной дорогой и строительной площадкой.

На 30% территории (20,3 га) парка отмечена низкая степень проходимости. Как правило, это участки с сильно разросшимся подлеском, который затрудняет передвижение и просматриваемость, а также территория заболоченных участков и старого кладбища. Остальная часть парка имеет хорошую и среднюю проходимость.

Для оценки общей ценности рекреационных насаждений и эффективности хозяйственной деятельности используется комплексный показатель, а именно, класс совершенства, определяемый по пяти показателям. Деление на зоны по этому показателю проведено следующим образом: к 1-му классу отнесены участки с коэффициентом 1,8-2,0, ко 2-му - 2,2-2,4, к 3-му - 2,4 и выше. К 3-му классу совершенства (14,2 га, или 23%) отнесены участки заболоченные и загрязненные мусором, 2-й класс (44,2 га, или 68%) представлен самыми посещаемыми участками, наиболее часто используемыми населением для отдыха. В 1-й класс совершенства попала территория заброшенного кладбища и выдел 30 в центре парка.

По типу ландшафта территория парка разделена в следующем соотношении: 43 га (67%) относятся к территории с закрытым типом ландшафта - площади с горизонтальной и вертикальной сомкнутостью. Полуоткрытый тип ландшафта представлен на 14,2 га (22%), открытый тип ландшафта занимает 10% площади. Оптимальным для северных городов считается (Мойсеев и др, 1977) следующее соотношение: закрытых - 35, полуоткрытых - 45 и открытых типов - 20 %.

Таким образом, имеющееся соотношение по типам ландшафта не является оптимальным, и требуется проведение мероприятий по переводу закрытых типов ландшафта в полуоткрытые и открытые.

Парк разделен на несколько секторов по благоустройству.

**1-й сектор.** Здесь расположена главная видовая точка парка – слияние рукавов реки Сайма. Общая площадь - 5,1 га. Благодаря своим живописным свойствам и хорошей доступности, проходимости и просматриваемости сектор является излюбленным местом отдыха

горожан. Территория не засорена мусором, но на большей площади наблюдается уничтожение живого напочвенного покрова и отмечены необорудованные кострища. Территория гармонично сочетает открытые, полуоткрытые и закрытые типы ландшафта.

Для организации отдыха горожан и сохранения естественной растительности предлагается: оборудовать места отдыха, а именно предусмотреть несколько мест для пикника; оборудовать детскую площадку; организовать места сбора мусора и своевременный вывоз; от основной дорожки, проходящей по границе выдела, оформить тропинки; выдел с закрытым типом ландшафта перевести в полуоткрытый для лучшего обзора реки, а участок, примыкающий к дороге, оставить без изменения для защиты от шума и пыли; удалить сухостойные деревья и захламленность.

**2-й сектор.** Здесь расположена вторая видовая точка парка – небольшое озеро площадью 0,2 га, расположенное между трех дорог и жилым микрорайоном. Площадь сектора - 11,6 га. Наиболее живописный участок сектора – территория вокруг озера - используется населением для отдыха. Здесь требуется обустройство мест отдыха, непосредственно примыкающих к озеру. Для этого вначале полуоткрытый тип ландшафта необходимо перевести в открытый с сохранением наиболее живописных групп и одиночных экземпляров сосны кедровой сибирской, сосны обыкновенной, лиственницы, березы и осины. Рекомендуется ввести декоративные виды - рябину, можжевельник, шиповник, бузину и др. Особое внимание следует обратить на защиту этого сектора от шума и пыли со стороны трех дорог, для чего рекомендуется провести посадку деревьев вдоль дороги.

**3-й сектор** - северная часть парка площадью 6,4 га в виде узкой полосы между строительной площадкой и частным сектором. Участок засорен бытовым, промышленным и строительным мусором. Из-за отсутствия обустроенной дорожно-тропиночной сети изрезан стихийными тропами. Большая часть сектора нуждается в проведении работ по очистке от сухостоя и захламленности и по уходу за молодняками с интенсивностью 20%. Насаждения сектора предназначены для отдыха и прогулок горожан, поэтому здесь требуется проведение работ по переводу участков с закрытым типом ландшафта в полуоткрытый с оставлением наиболее живописных групп, созданию полян для отдыха людей, обустройству дорожек с оборудованными местами отдыха.

**4-й сектор** – зона массового посещения – полоса вдоль реки площадью 10,2 га; 75% территории имеет закрытый тип ландшафта, остальные 25% – полуоткрытый. Рекомендуется перевод территории в открытые участки с последующим благоустройством. Обустройство прибрежной полосы для отдыха в летнее и зимнее время и прогулок должно проводиться аналогично работам в первом секторе.

**5-й сектор** - зона тихого спокойного отдыха – центральная часть парка с проложенной асфальтированной дорожно-тропиночной сетью, которая используется горожанами для прогулок, а в зимнее время как лыжная трасса. Тем не менее, посещаемость этого сектора невелика и не приводит к уничтожению живого напочвенного покрова. 30% территории 5-го сектора представлена полуоткрытым типом ландшафта, а остальная – закрытым. Перевод отдельных выделов в полуоткрытые и открытые участки позволит сформировать наиболее привлекательные для прогулок места, увеличить просматриваемость участков и создать живописные акценты на пути прогулочного маршрута. Создание обустроенных ответвлений дорожно-тропиночной сети позволит снизить количество стихийных троп и перераспределить массу отдыхающих равномерно по территории парка, что, в свою очередь, благоприятно отразится на восстановлении разрушенных ландшафтов.

На основании выполненного ландшафтного анализа необходимо провести следующие виды работ:

- уход за молодняками с выборкой от 5 до 30%; запас удаляемой древесины - 21,5 м<sup>3</sup>;
- удаление сухостойных деревьев - 20 м<sup>3</sup>;
- ликвидация захламенности на площади 33,8 га в объеме 120 м<sup>3</sup>;
- удаление мусора на площади 18,1 га.

Проведенный ландшафтный анализ территории и предлагаемое зонирование с последующим благоустройством каждой зоны позволит сохранить слабо нарушенные участки парка (в основном в центральной части) и снизить нагрузку на живой напочвенный покров, древостой и почву в наиболее привлекательных для посетителей местах. Создание и благоустройство дорожно-тропиночной сети приведет к перераспределению людских потоков и сохранению травянистой растительности. Все эти мероприятия позволят сохранить естественный ландшафт в городской черте с наименьшими потерями и создать более комфортные условия для отдыха горожан.

#### **Библиографический список**

Комплексное районирование лесов Тюменской области: Метод. рекомендации. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1980. 88 с.

Моисеев В.С. и др. Ландшафтная таксация и формирование насаждений пригородных зон: Учеб. пособие для вузов. Л.: Стройиздат, 1977. 224 с.