

ВИДОВОЙ СОСТАВ И СОСТОЯНИЕ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В ГОРОДСКИХ НАСАЖДЕНИЯХ СЫКТЫВКАРА (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДСКОГО ПАРКА ИМ. МИЧУРИНА)

Е.И. Паршина

Сыктывкарский лесной институт (филиал) Санкт-Петербургского
государственного лесотехнического университета им. С.М. Кирова,
Сыктывкар

В статье представлены результаты мониторинга состояния зеленых насаждений городского парка им. Мичурина города Сыктывкара. В результате проведенных работ установлено, что зеленые насаждения в границах исследуемой территории представлены четырнадцатью видами, из них доминирующими являются: *Betula pendula* Roth, *Sorbus aucuparia* L. Состояние древесно-кустарниковых растений оценивается как хорошее. На всей территории наблюдается разрушение типов садово-парковых насаждений и как следствие этого и объемно-пространственной структуры. Отмечается несбалансированность в соотношения между деревьями и кустарниками и нарушение норматива размещения растений по всей территории. Полученные данные позволяют обновить и расширить данные о составе, структуре и состоянии городских зеленых насаждений г. Сыктывкара, а также являются основой для планирования и проведения работ по реконструкции древесных насаждений на территории городского парка им. Мичурина.

Ключевые слова: видовое разнообразие, Мичуринский парк, древесные насаждения, мониторинг, оценка состояния, Сыктывкар.

Введение. Формирование современной системы озеленения города Сыктывкара началось еще в предвоенные годы, а более интенсивно оно происходило в послевоенный период. К концу 80-х годов XX века общая площадь зеленых насаждений города (вместе с защитным кольцом из лесных массивов вокруг города и лесопарковой зоной) достигла 3924,3 га (Мартынов и др., 2011).

В настоящее время общая площадь зеленых насаждений города (при общей площади столицы – 75385,9) составляет 2841,97 га, площадь городских лесов – 367 га (Внесение изменений..., 2019). Структура зеленых насаждений Сыктывкара включает (Об утверждении Правил создания, охраны..., 2010): зеленые насаждения общего пользования (территории парков, городских садов, скверов и городских улиц); ограниченного пользования (зеленые насаждения на земельных участках в пределах жилой, гражданской, промышленной застройки, территорий и организаций обслуживания © Паршина Е.И. 2021 и

здравоохранения, науки, образования); специального назначения (зеленые насаждения санитарно-защитных, водоохраных, защитно-мелиоративных зон, кладбищ, насаждения вдоль автомобильных и железных дорог и т.д.); зеленые насаждения участков землепользования граждан (собственников участков) и городские леса.

Проведенная Администрацией МО ГО «Сыктывкар» в 2009 году инвентаризация зеленых насаждений затронула только небольшую часть территории города и к настоящему моменту сведения о количественном и качественном состоянии зеленых насаждений на объектах озеленения отсутствуют. Это, в свою очередь, снижает эффективность принятия своевременных управленческих решений в вопросах охраны зеленых насаждений, разработке мероприятий по их уходу, подбору ассортимента, планирования работ по реконструкции существующих и созданию новых объектов озеленения.

Методика. Объектами исследования являлись древесные растения, произрастающие на территории городского парка им. Мичурина МО ГО «Сыктывкар». Инвентаризация зеленых насаждений осуществлялась методом сплошного их перечета и характеристики каждого вида и растительной группировки. Общая площадь исследуемого объекта составила 25000 кв. м. Оценка состояния древесных насаждения проводилась согласно методике оценки экологического состояния зеленых насаждений общего пользования Санкт-Петербурга (Об утверждении Методики оценки..., 2007). Основной характеристикой состояния насаждений на исследуемой территории послужил коэффициент комплексной экологической оценки (ККЭО). Для обработки полученных данных использована программа MS Excel.

Результаты и обсуждение. Городской парк им. Мичурина в настоящее время является одним из трех официальных парков Сыктывкара. Достоверных сведений о том, когда был основан парк нет, считается, что появился он в конце 60-х годов прошлого столетия на месте лесного массива вдоль улицы Мичурина (ныне это Октябрьский проспект). Свое название парк получил в честь известного биолога-селекционера И.В. Мичурина. В 60-х годах на площади парка чуть более 75 тыс. кв.м произрастало 4,5 тыс. деревьев (Прообразы рая..., 2020).

За весь период своего существования парк претерпел значительные изменения, затронувшие как его планировку, так и структуру – исчезли аттракционы, бассейн, парк лишился части зеленых насаждений. Со временем на его территории появились церковь Христа Спасителя евангельских христиан-баптистов, спортивный комплекс «Северная Олимпия», МАУДО «Школа

искусств», теннисный центр «Лидер». В настоящее время площадь территории составляет 39320 кв.м (Об утверждении Правил землепользования..., 2020).

Проведенные исследования показали, что дендрофлора обследуемой территории парка насчитывает 1115 экземпляров и представлена 14 видами: *Picea obovata* Ledeb., *Betula pendula* Roth, *Sorbus aucuparia* L., *Populus balsamifera* L., *Abies sibirica* Ledeb., *Populus tremula* L., *Padus virginiana* (L.) Mill., *Cotoneaster lucidus* Schltldl., *Pinus mugo* var. *Mughus*, *Larix sibirica* Ledeb., *Syringa vulgaris* L., *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim., *Salix fragilis* var. *sphaerica*, *Cornus alba* L.

В формировании объемно-пространственной структуры ведущую роль играют насаждения *Betula pendula* и *Picea obovata*, являющиеся типичными для подзоны средней тайги (доля участия этих видов составила соответственно – 62 и 18,3%). В незначительном количестве представлены насаждения *Sorbus aucuparia* (11%), *Populus tremula* (4,6%). Доля участия остальных видов менее 2%. Высота древостоя – 21,1±5,6 м.

Существующая плотность деревьев составляет 241 шт./га, что превышает рекомендуемые нормативы для северных территорий (Нормы посадки..., 1988), однако в их размещении наблюдается неравномерность. Так, высокая плотность характерна для восточной и юго-восточной части парка, представляющей собой закрытое пространство (44% территории). Центральная часть территории (зона активного детского отдыха), а также северная и прилегающие к дорожно-уличной сети представлены открытыми (25 %) и полуоткрытыми пространствами (31 %).

Немногочисленным является ярус кустарников, представленный единичными экземплярами *Syringa vulgaris*, *Salix fragilis*, *Physocarpus opulifolius* и живой изгороди из *Cotoneaster lucidus*. Плотность кустарников составляет 204 шт./га, без учета живой изгороди – 2,8 шт./га.

На всей территории наблюдается низкое разнообразие типов садово-парковых насаждений или деградация существующих дендрогрупп. Аллеи в большинстве случаев представляют собой отдельные «рядовые островки» вдоль дорожно-тропиночной сети парка. Отсутствуют акцентные растения в группах, солитеры, рядовые посадки из красивоцветущих кустарников.

Возрастная структура характеризуется преобладанием средневозрастных (25–45 лет) деревьев, их доля составила 55,7 %, при этом 38% уже достигли своего предельного возраста для условий города (старше 45 лет). Самые многолетние насаждения представлены *Picea abies* (63,9±10,8 лет), *Abies sibirica* (51,6±10,0 лет), *Betula pendula*

(43,9±11,8 лет). Деревья 1 и 2 класса возрастов немногочисленны, их доля составляет всего 5,9%.

Для оценки состояния насаждений на исследуемой территории были рассчитаны интегральные показатели, отражающие жизнеспособность всех компонентов парка. Значение коэффициента комплексной экологической оценки (ККЭО) составило 1,59, что характеризует общее состояние древесно-кустарниковой растительности как хорошее.

Нами были выделены две группы, отражающие состояние растений (табл. 1). В первую группу – устойчивые насаждения (состояние хорошее, средний бал менее 2) вошли такие растения как *Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*, *Populus balsamifera*, *Picea abies*, *Populus tremula*, *Padus virginiana*, *Pinus mugo*, *Physocarpus opulifolius*, *Larix sibirica*.

Во вторую группу – с нарушенной устойчивостью (удовлетворительное состояние, средний бал от 2 до 3) нами были отнесены *Abies sibirica*, *Salix fragilis*, *Cotoneaster lucidus*, *Syringa vulgaris*, *Cornus alba*.

Таблица 1
Видовой состав и состояние древесно-кустарниковых растений

Вид	Количество штук	Средний бал состояния
<i>Betula pendula</i>	377	1,46
<i>Sorbus aucuparia</i>	67	1,88
<i>Populus balsamifera</i>	9	1,33
<i>Picea abies</i>	111	1,21
<i>Abies sibirica</i>	5	2
<i>Populus tremula</i>	28	1,7
<i>Padus virginiana</i>	1	1
<i>Pinus mugo</i>	1	1
<i>Larix sibirica</i>	5	1,4
<i>Salix fragilis</i>	4	2,25
<i>Cotoneaster lucidus</i>	504	2,6
<i>Syringa vulgaris</i>	1	2
<i>Physocarpus opulifolius</i>	1	1
<i>Cornus alba</i>	1	2

Общее количество растений, нуждающихся в агротехнических мероприятиях, составило 723 шт., при этом они имеют преимущественно механические повреждения (64,8%), связанные с антропогенным фактором, а также развивающиеся вследствие воздействия отрицательных температур (морозобойные трещины). Низкое качество растений в живой изгороди связано с механическими

повреждениями, возникающими, вероятнее всего, в результате сброса снега с пешеходных дорожек на растения в зимний период. Значительные неблагоприятные изменения в состоянии зеленых насаждений наблюдаются в северной части парка, где в течение всего теплого периода наблюдается скопление дождевых и талых вод.

Заключение. В результате проведенных работ установлено, что зеленые насаждения в границах исследуемой территории представлены четырнадцатью видами, из них доминирующими являются: *Betula pendula*, *Picea obovata*. На исследуемой территории наблюдается несбалансированность в соотношении между деревьями и кустарниками, разрушение типов садово-парковых насаждений. Общее состояние древесно-кустарниковых растений оценивается как хорошее, однако 64,8% растений нуждаются в проведении мероприятий, направленных на улучшение их санитарного состояния, создание условий для их нормального роста и развития.

Повысить ландшафтно-архитектурную выразительность паркового пространства можно за счет восстановления распадающихся декоративных древесных групп и создания новых, включения в систему озеленения парка солитеров, создания яруса кустарников, рядовых посадок из красивоцветущих кустарников или вечнозеленых растений.

Выражаю признательность студентам Сыктывкарского лесного института А.А. Кондратюк, Э.А. Ионас за оказанную помощь в проведении полевых работ на объекте.

Список литературы

- Внесение изменений в Генеральный план муниципального образования городского округа «Сыктывкар». II том. Материалы по обоснованию. Пояснительная записка. СПб, 2019. URL: <https://сыктывкар.рф> (дата обращения: 05.05.2020).*
- Мартынов Л.Г., Скупченко Л.А., Вокуева А.В. 2011. Проблемы озеленения города Сыктывкара в Республике Коми // Вестник ИРГСХА. Вып. 44. Ч. 5. С. 55-63.*
- Нормы посадки деревьев и кустарников городских зеленых насаждений. 1988. М.: Отдел научно-технической информации АКХ, 1988. 81 с.*
- Об утверждении Методики оценки экологического состояния зеленых насаждений общего пользования Санкт-Петербурга: распоряжение Правительства Санкт-Петербурга комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности от 30 августа 2007 года N 90-р // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 05.05.2020).*
- Об утверждении Правил землепользования и застройки муниципального образования городского округа "Сыктывкар" (с изменениями на 28 мая 2020 года) // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 05.05.2020).*
- Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений на территории муниципального образования городского округа "Сыктывкар" Об утверждении Методики оценки компенсационных*

выплат за вырубку (повреждение) зеленых насаждений на территории муниципального образования городского округа "Сыктывкар": решение Совета МО ГО «Сыктывкар» от 16 ноября 2010 года N 35/11-600 (с изм. на 14 февраля 2019 года) // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 05.05.2020).

Прообразы рая в столице Коми края: [сайт]. URL: <http://respublika11.ru/2017/08/28/proobrazyi-раяa-v-stolitse-komi-kрая> (дата обращения: 12.12.2020).

SPECIES COMPOSITION AND CONDITION OF WOODY PLANTS IN THE GREEN AREAS OF THE CITY OF SYKTYVKAR (EXEMPLIFIED BY THE MICHURIN CITY PARK)

E.I. Parshina

Syktvykar Forestry Institute (Branch) of Kirov Saint-Petersburg State Forestry University, Syktvykar

The article presents the results of monitoring the state of the green spaces of the city park named after him. Michurina the city of Syktvykar. As a result of the work it was found that the green spaces within the boundaries of the study area are represented by fourteen species, the most common species are: *Betula pendula* Roth, *Sorbus aucuparia* L. Condition of the trees and shrubs was assessed as good. Throughout the territory, there is a destruction of the types of garden and park plantings and, as a result, the spatial structure. There is an imbalance in the ratio between trees and shrubs and a violation of the standard for placing plants throughout the territory. The data obtained update and expand the information on the composition, structure and condition of the green areas of the city of Syktvykar, and can be used as the basis to plan and conduct reconstruction of tree plantings in the Michurin City Park.

Keywords: *species diversity, Michurin park, wood plantings, monitoring, state evaluation, Syktvykar.*

Об авторе

ПАРШИНА Елена Ивановна – кандидат биологических наук, доцент кафедры «Ландшафтная архитектура, строительство и землеустройство» Сыктывкарского лесного института (филиал) ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова» (СЛИ), 167982, Республика Коми, Сыктывкар, ул. Ленина, 39; e-mail: helen-parshina@yandex.ru.

Паршина Е.И. Видовой состав и состояние древесных растений в городских насаждениях Сыктывкара (на примере городского парка им. Мичурина) / Е.И. Паршина // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2021. № 4(64). С. 105-110.

УДК 58.01 (470.333)
DOI: 10.26456/vtbio229