

## РЕКРЕАЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ ОБЪЕКТОВ ГОРОДСКОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ: ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ Г. САМАРЫ

**А. С. Заика, Л. М. Кавеленова**

Самарский национальный исследовательский университет  
им. академика С. П. Королева, Самара, Россия,  
e-mail: zaika\_anna96@mail.ru

## RECREATIONAL FUNCTION OF URBAN GREENING OBJECTS: HISTORY OF CHANGES ON THE EXAMPLE OF SAMARA

**A. S. Zaika, L. M. Kavelenova**

**Аннотация.** В статье представлена история изменений растений в городе Самара с точки зрения предоставляемых ими экосистемных услуг и выполняемых функций в урбосреде. В XIX — начале XX в. для растений была актуальной функция производства пищи для горожан, которые в этот период использовали придомовую территорию для выращивания растений не только в декоративных целях. Открытие в это время общественного Струковского сада стало центром для предоставления культурных услуг растений. С середины XIX в. в городе стала проводиться масштабная закладка новых обширных парков, скверов, высаживаться деревья-крупномеры вдоль дорожного полотна — приобрели широкое распространение поддерживающие и культурные услуги растений. С началом XXI в. происходит пересмотр процесса и структуры озеленения урбосреды: при жилом строительстве озеленение теперь представлено газонами, травянистыми растениями, небольшими кустарниками и кустарничками, редко — низкорослыми деревьями. Наблюдается активное выпадение крупномерных деревьев из компонента озеленения, а также удаление аварийных экземпляров. Несмотря на попытки реализации стратегий озеленения в городе для обеспечения сообществ полезными услугами деревьев, существует снижение древесного покрова на улицах г. Самара. Восстановление на прежнем месте насаждений с высоким уровнем средозащитной эффективности не везде возможно.

**Ключевые слова:** экосистемные услуги, культурные услуги, услуги обеспечения, рекреационная функция, древесные растения, урбосреда, г. Самара

**Abstract.** The article presents the history of plant changes in the city of Samara in terms of the ecosystem services they provide and the functions they perform

in the urban environment. In the XIX — early XX century, the function of food production for the townspeople remains relevant for plants, who during this period used the house territory for growing plants not only for decorative purposes. The public Strukovsky Garden, a center for providing cultural services, is opening. Since the middle of the XIX century, large-scale laying of new extensive parks and squares has been carried out in the city, large-sized trees are planted along the roadway — regulatory and cultural services of plants are becoming widespread. Since the beginning of the XXI century, the process and structure of urban landscaping has been revised: in residential construction, landscaping is now represented by lawns, herbaceous plants, small shrubs and shrubs, rarely by low-growing trees. There is an active loss of large-sized trees from the landscaping component, as well as the removal of emergency instances. Despite attempts to implement landscaping strategies in the city to provide communities with useful tree services, there is a decrease in tree cover on the streets of Samara. Restoration of plantings with a high level of environmental protection efficiency is not possible everywhere.

*Keywords:* ecosystem services, cultural services, provision services, recreational function, woody plants, urban environment, Samara

Озеленение городов направлено на внедрение, сохранение и поддержание растительности на открытом воздухе в урбосреде. Стратегии озеленения городов реализуются во многих городах по всему миру с конкретной целью увеличения площади городского древесного покрова. Такие стратегии основаны на идее о том, что городские посадки деревьев могут обеспечить сообществам множество преимуществ в виде экосистемных услуг [Costanza, 1997]. Например, расширение площади городских деревьев может помочь смягчить последствия городского острова тепла за счет снижения температуры в городах при транспирации деревьями (т. е. выделение водяного пара из листьев). Деревья перехватывают большое количество солнечной радиации, обеспечивая тень и предотвращая попадание тепла в окружающую среду. Городские посадки деревьев также оказывают положительное воздействие на психическое и физическое здоровье населения. Кроме того, городские деревья и зеленые насаждения способствуют сохранению биоразнообразия, обеспечивая местную фауну пищей, убежищем и взаимосвязью местообитаний [Breuste, 2021].

Исторически сложилось, что на территории г. Самара зеленые насаждения расположены фрагментарно, система городского озеленения состоит из объектов, не одинаковых по площади, функциональному использованию, уровню рекреационной нагрузки. Город перетерпел превращение сначала в крупный индустриальный центр, а затем в город-миллионник во второй половине XX в.

Первоначально система зеленых насаждений старой Самары складывалась из небольших садов и палисадников во дворах одноэтажных деревянных домов, во дворах двух-трехэтажных зданий центра [Кавеленова, 2006]: растениями предоставляются услуги обеспечения (производство плодов и ягод для употребления в пищу живущими поблизости людьми). Позднее в городе появляются единичные крупные объекты озеленения (Струковский сад, сады при храмах), где насаждения выполняют культурную функцию. Уличная сеть озеленения в этот период практически отсутствует. В это время среди ассортимента древесных растений в озеленении преобладают плодовые (сады) и местные виды деревьев (*Betula pendula* Roth, *Tilia cordata* Mill и др.).

Отдельно проходят мероприятия по озеленению главных улиц города, по периферии крупных площадей: растения начинают предоставлять регулирующие экосистемные услуги и выполнять защитную функцию. Небольшой овальный сквер располагался на Театральной площади — пример предоставления культурных услуг. Территория города в этот период смыкалась с пригородными лесными массивами и безлесными биотопами, по мере роста площади селитебной зоны раздвигая границы антропогенно преобразованной территории. Пригородные леса имеют наиболее ярко выраженное значение в предоставлении всех типов услуг: здесь и обеспечение различными видами растительного сырья, и высокая степень поддерживающих услуг, максимальное значение для

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>XIX – начало XX вв,<br/>дворовое озеленение,<br/>единичные скверы и парки</p>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предоставление растениями экосистемных услуг:</li> <li>• <b>обеспечивающих</b> &gt; регулирующих &gt; культурных &gt; поддерживающих</li> </ul>                          |
| <p>2-я половина XX в.<br/>Развитие системы<br/>городского озеленения<br/>всех уровней</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предоставление растениями экосистемных услуг:</li> <li>• <b>поддерживающих</b> &gt; <b>культурных</b> &gt; регулирующих &gt; обеспечивающих (переход на дачи)</li> </ul> |
| <p>Начало XXI в.<br/>Частичная трансформация<br/>системы городского<br/>озеленения</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предоставление растениями экосистемных услуг:</li> <li>• <b>культурных</b> &gt; регулирующих &gt; поддерживающих &gt; обеспечивающих (переход на дачи)</li> </ul>        |

Экосистемные услуги, предоставляемые растениями в г. Самара с XIX в. и до настоящего времени

регулирующих услуг, культурные услуги представлены уникальным набором выполняемых функций [Заика, 2023].

Первым наиболее крупным компонентом городского озеленения был Струковский сад (с мая 1849 г.) [Зубова, 2020], который в те годы предоставлял большую часть культурных услуг и рекреационную функцию, содержался за счет частных средств.

Масштабный и ускоренный рост городской территории, развитие автомагистралей и формирование целых кварталов новых жилых зданий в 50-е — 80-е гг. XX в. сопровождался существенным развитием системы городского озеленения, в которой появились уникальная сеть набережных, ряд парков и скверов, мощные линии защитных придорожных насаждений. В этот период расширяется и ассортимент используемых древесных растений, в который, помимо традиционных местных видов, включаются интродуценты [Розно, 2007]. Наиболее крупные экземпляры деревьев в городе в этот период представлены особями *Populus nigra* L., к которым по размерам приближаются другие виды и гибриды тополей, отдельные деревья *Acer negundo* L., *Salix alba* L. [Кавеленова, 2006]. В этот период озеленение г. Куйбышева (название г. Самары в данный период) рассматривается как озеленение «южного города», в котором обязательно должны быть тенистые аллеи, смягчающие условия в летний зной.

Дальнейший рост и расширение территории города сопровождались появлением новых массивов жилых и административных зданий и постепенным изменением характера планировки. В послевоенные годы вблизи сложившейся обширной промышленной зоны осуществлялась малоэтажная застройка, позднее основной планировочной структурой города стали микрорайоны — крупные жилые массивы, ограниченные транспортными улицами [Филанова, 2018]. Плотность города, с одной стороны, позволяла высаживать деревья-крупномеры в качестве компонента озеленения вблизи жилых зданий, с другой стороны, впоследствии это привело к затенению квартир на 1–7 этажах. Внутридворовое и уличное озеленение сопровождали строительство, при этом во дворах, как правило, посадку растений вели горожане [Актуальные проблемы..., 2020]: пример культурной услуги воспитание и образование, высаживали декоративные деревья и кустарники, цветочные растения, а также крупномерные деревья. Происходила работа по расширению сети парков, набережных и скверов непосредственно в границах города: появляется все большее количество объектов озеленения с рекреационной функцией.

В ходе благоустройства берега р. Волги, начиная с 1933 г., сформирован комплекс из четырех очередей набережной, каждая из

которых имеет несколько ярусов террас с декоративными посадками растений. Здесь насчитывается до 90 видов и форм древесных растений [Розно, 2007] — представлен самый разнообразный ассортимент, что определяет ее как поставщика поддерживающих услуг (функции обеспечения средой обитаний и поддержание биоразнообразия). Набережной принадлежит одна из наибольших рекреационных нагрузок в городе, здесь любят отдыхать не только жители, но и гости города. Количество людей, посещающих набережную в летний период составляет несколько тысяч ежедневно, что определяет этот компонент озеленения как один из главных в предоставлении культурных услуг в урбосреде.

Создание новых обширных парков со второй половины 1970-х гг. обеспечило горожан предоставляемыми растениями культурными услугами. Вдоль пронизывающих город крупнейших автомагистралей пролегли полосы озеленения, представленные деревьями-крупномерами: различные виды и формы *p. Populus*, представляющие собой наиболее долговечные и ценные компоненты городского озеленения.

Дальнейшее развитие городской территории в начале XXI в. в г. Самаре оказалось сопряжено с внедрением многоэтажной точечной застройки в «старые» районы, расширением подземных инженерных сетей и необходимостью расширения дорожной сети, зачастую в ущерб площади зеленых насаждений. Кроме того, город столкнулся с явным ускоренным старением деревьев-крупномеров, приобретением ими черт аварийности из-за повышенной парусности кроны, наклона стволов и пр. В последнее время выпадение деревьев в насаждениях по двум магистралям губернского значения — Московскому шоссе и ул. Ново-Садовой массово отмечается для различных видов и гибридных форм *p. Populus*.

Для урбосреды поддерживающие услуги представлены в меньшей степени, по причине небольшого разнообразия видов, а также высокой степени антропогенной нагрузки. Объекты озеленения сформированы с использованием от 10 до 40 видов древесных и кустарниковых растений. При этом основу городских насаждений составляют около 40 видов древесных растений [Розно, 2006].

Если до 90-х гг. XX в. растения в городе, в той или иной степени, предоставляли весь комплекс экосистемных услуг: обеспечивающие (до 50–60-х гг.), поддерживающие услуги (в меньшей степени), регулирующие услуги (уменьшение роли со временем), культурные услуги (первое насаждение с рекреационной функцией Струковский сад), то с начала XXI в. прослеживается тенденция к преобладанию культурной экосистемной услуги для различных

компонентов озеленения: при жилом строительстве озеленение теперь представлено газонами, травянистыми растениями, небольшими кустарниками и кустарничками, редко — низкорослыми деревьями. Наблюдается активное выпадение крупномерных деревьев из компонента озеленения по причине старовозрастности, а также удаление аварийных экземпляров. Несмотря на попытки реализации стратегий озеленения в городе для обеспечения сообществ полезными услугами деревьев, существует снижение древесного компонента на улицах г. Самара. Восстановление на прежнем месте насаждений с высоким уровнем средозащитной эффективности не везде возможно в силу названных выше причин.

## ЛИТЕРАТУРА

- Актуальные проблемы и перспективы реконструкции зеленой инфраструктуры урбосреды / С. А. Розно, Т. М. Жавкина, Л. М. Кавеленова, А. В. Помогайбин // Экологическая, промышленная и энергетическая безопасность: Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции, Севастополь, 14–17 сентября 2020 года / Под ред. Г. В. Кучерик, Ю. А. Омельчук. Севастополь: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет», 2020. С. 503–508.
- Заика А. С., Кавеленова Л. М. Насаждения в антропогенно преобразованной среде: функциональные типы и специфика реализации экосистемных услуг // Проблемы озеленения крупных городов: Сборник статей XXII Научно-практического форума, Москва, 29–30 августа 2023 г. Москва: ООО «МК-ИНТЕРТРЕЙД», ООО «ИНТЕК», 2023. С. 89–93.
- Зубова О. В. «Струкачи» — парк, который старше губернии // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Исторические науки. 2020. Т. 2. № 2 (6). С. 16–23. DOI: 10.37313/2658-4816-2020-2-2-16-23.
- Кавеленова Л. М. Проблемы организации системы фитомониторинга городской среды в условиях лесостепи. Самара: «Универс групп», 2006. 223 с.
- Розно С. А., Кавеленова Л. М. Итоги интродукции древесных растений в лесостепи Среднего Поволжья. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2007. 228 с.
- Филанова Т. В. Эволюция жилых элементов и общественных пространств внешней жилой среды в Самаре // Градостроительство и архитектура. 2018. Т. 8. № 2 (31). С. 135–141. DOI: 10.17673/Vestnik.2018.02.23.
- Costanza R., d'Arge R., De Groot R. et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital // Nature. 1997. Vol. 387 (6630). P. 253–260.
- Breuste J., Pauleit S., Haase D., Sauerwein M. Urban ecosystems: function, management and development. Berlin; Heidelberg: Springer, 2021. 339 p. DOI: 10.1007/978-3-662-63279-6.