

ЛЕСОПАРКОВЫЕ ЗЕЛЕННЫЕ ПОЯСА КАК ЭЛЕМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ УРБАНИЗАЦИИ: ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Н.Н. Макаренко

*Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова,
Воронеж, Россия*

GREEN BELTS IN FOREST PARKS AS AN ELEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN URBAN AREAS: ECOLOGICAL AND SOCIO-ECONOMIC SIGNIFICANCE

N.N. Makarenko

*Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia*

Аннотация.

В статье проведен комплексный анализ экологической и социально-экономической значимости лесопарковых зеленых поясов в контексте устойчивого развития городов при нарастающей урбанизации. Раскрыты принципы их формирования и функциональной организации, показана роль в поддержании экологического баланса, сохранении биоразнообразия, повышении климатической устойчивости и улучшении качества городской среды и условий жизни населения. Рассмотрены ключевые функциональные аспекты зеленых поясов, включая экологические, социальные и экономические эффекты, а также идентифицированы основные угрозы их устойчивому функционированию. В качестве приоритетных направлений охраны предложен комплекс мер, включающий усиление природоохранной политики, развитие механизмов участия местных сообществ в экологических инициативах и интеграцию устойчивых управленческих и планировочных практик в систему городского развития.

Abstract.

The article provides a comprehensive analysis of the environmental and socio-economic significance of forest-park green belts in the context of sustainable urban development in the context of increasing urbanization. The principles of their formation and functional organization are revealed, and their role in maintaining the ecological balance, preserving biodiversity, increasing climate resilience, and improving the quality of the urban environment and living conditions of the population is demonstrated. The key functional aspects of green belts, including their environmental, social, and economic effects, are examined, and the main threats to their sustainable functioning are identified. A set of measures has been proposed as a priority for environmental protection, including strengthening environmental policies, developing mechanisms for local community participation in environmental initiatives, and integrating sustainable management and planning practices into urban development systems.

Ключевые слова: лесопарковые зеленые пояса, урбанизация, устойчивое развитие, социально-экономическая значимость, экологическая значимость

Keywords: forest park green belts, urbanization, sustainable development, socio-economic importance, ecological significance

В условиях ускоренной урбанизации и интенсивного антропогенного воздействия на окружающую среду лесопарковые зеленые пояса приобретают особую актуальность как ключевой элемент устойчивого развития городских территорий. Эти природные комплексы, формирующие защитные зоны вокруг мегаполисов способствуют сохранению экологического баланса и вносят значительный вклад в социально-экономическое благополучие общества. Согласно федеральному законодательству Российской Федерации, включая Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 № 7-ФЗ с поправками 2016 года, лесопарковые зеленые пояса определяются как территории с ограниченным режимом хозяйственной деятельности, предназначенные для поддержания экологической стабильности и улучшения качества жизни населения [1].

Лесопарковые зеленые пояса занимают ключевое место в обеспечении экологического благополучия городов и существенно влияют на качество жизни их жителей. В контексте урбанизированных территорий они выступают в роли естественных барьеров, способствующих смягчению негативных антропогенных воздействий, таких как загрязнение воздуха, почвенная эрозия и потеря биоразнообразия [2].

Зелёные пояса проектируются и развиваются с учётом нескольких ключевых целей, связанных с охраной природы, устойчивым развитием и экономическими выгодами. Они выполняют ряд функций, способствуя повышению климатической и экологической устойчивости городов, а значит — их способности противостоять и адаптироваться к изменяющимся условиям окружающей среды. В совокупности эти функции улучшают качество городской среды и усиливают жизненный комфорт населения (см. рис. 1).

Экологическая функция	Экономическая функция	Социальная функция
• создание микроклимата, защита почв, снижение пыли и шума, поглощение CO₂, поддержание биоразнообразия	• повышение устойчивости инфраструктуры, привлечение туризма и рекреационных услуг, увеличение рыночной стоимости земель	• улучшение здоровья и благополучия населения, создание зон отдыха и образования.

Рисунок 1 - основные функции лесопарковых зеленых полос

В современных условиях городского планирования лесопарковые зеленые пояса играют ключевую роль как элемент стратегии устойчивого развития. Их основная функция состоит в обеспечении гармоничного взаимодействия природной среды и городской инфраструктуры, что способствует формированию комфортных и экологически чистых городских пространств. Лесопарковые зеленые пояса обеспечивают непрерывность зелёной инфраструктуры и формирование экологических коридоров, которые представляют собой важные звенья связности между различными зелёными зонами и природными ареалами, обеспечивая эффективное перемещение и доступ к ресурсам для населения.

В научной литературе подчеркивается многогранная роль лесопарковых зеленых поясов как элементов экологической инфраструктуры. Их влияние проявляется в нескольких взаимосвязанных направлениях: они способствуют улучшению качества жизни населения за счет возможностей рекреации и отдыха, предоставляя площадки для физической активности, экологического просвещения и эстетического восприятия окружающей среды. Виды лесной рекреации включают:

Лесная рекреация — пребывание людей на землях лесного фонда в культурно-оздоровительных, туристских и спортивных целях (ОСТ 56-100-95).

Виды лесной рекреации включают [3]:

- 1) кемпинговая лесная рекреация - многодневное с ночлегом пребывание людей на специально оборудованных на землях лесного фонда стоянках и базах отдыха в целях отдыха, физического развития, развлечений;

- 2) повседневная лесная рекреация - повседневное без ночлега пребывание людей на землях лесного фонда в целях отдыха, физического развития, развлечения;
- 3) спортивно-массовые мероприятия - кратковременное без ночлега пребывание людей на землях лесного фонда в целях соревнования и учебно-тренировочных занятий по различным комплексам физических упражнений, включая спортивную охоту, рыбную ловлю и т.п.;
- 4) лесной туризм - многодневное с ночлегом путешествие группы людей по определенному маршруту на землях лесного фонда в целях отдыха, физического развития, познания, выполнения туристских нормативов;
- 5) лесная экскурсия - кратковременное без ночлега посещение группы людей достопримечательного объекта на землях лесного фонда в целях познания, обучения, отдыха.

Теоретические подходы к пониманию рекреационной функции лесопарков складываются из нескольких взаимодополняющих концепций. С точки зрения экосистемной теории, лесопарки выполняют многофункциональные роли: сохраняют биологическое разнообразие, поддерживают экосистемные услуги и создают благоприятную среду для отдыха и восстановления человека. Социологические и культурные подходы подчёркивают социально-политический контекст краевого ландшафта, роль парков в формировании общественного благополучия, ценности пространства отдыха для местных жителей и туристов, а также влияние культурных практик на использование зеленых зон [4]. Экономические теории рассматривают рекреацию как часть неспециализированного рынка благ, где ценность природной среды оценивается через туризм, досуг и затраты на поддержание инфраструктуры, при этом учитываются внешние эффекты и общественный интерес.

Теоретические основы социально-экономической значимости зелёных зон базируются на комплексном понимании их роли в формировании гармоничного общества и устойчивой экономики. Влияние на общество проявляется прежде всего в повышении качества жизни жителей через расширение рекреационных возможностей: парки и скверы становятся местами для отдыха, спорта и общения, что снижает уровень стресса и способствует физическому благополучию [5]. Экономический эффект очевиден в стимулировании туризма – привлекательные зеленые пространства притягивают посетителей, увеличивая доходы от туристической индустрии, включая отели, кафе и экскурсии. Наличие таких зон часто приводит к росту стоимости жилья в прилегающих районах, поскольку люди предпочитают жить в экологически чистых и комфортных условиях, что в целом повышает капитализацию недвижимости и стимулирует инвестиции в городскую среду.

Анализ экономических аспектов подчеркивает создание новых рабочих мест в сфере ухода за зелеными насаждениями: от ландшафтных дизайнеров и садовников до специалистов по экологии и управлению парками. Это снижает безработицу и способствует развитию связанных отраслей. В контексте устойчивого развития городов зеленые зоны вносят вклад в снижение энергопотребления за счет естественной терморегуляции, улучшения качества воздуха и предотвращения эрозии почв, что в долгосрочной перспективе экономит бюджетные средства на здравоохранение и инфраструктуру.

Социальный эффект зеленых зон проявляется в улучшении психического здоровья населения, что особенно актуально в условиях урбанизированной жизни с ее ритмом и загрязнением. Зеленые зоны укрепляют сообщества через совместные экологические инициативы, способствуя формированию чувства принадлежности и ответственности.

Лесопарковые зеленые пояса сталкиваются с несколькими серьезными угрозами, которые существенно влияют на их экосистемы и функциональность (см. рис. 2).

Урбанизация	Загрязнение окружающей среды	Изменения климата
фрагментация лесопарков вследствие застройки и расширения городских территорий.	промышленное и транспортное загрязнение воздуха и почвы.	смещения режимов температуры и осадков, изменение сезонности и миграции видов, возможное появление инвазивных организмов.

Рисунок 2 – Угрозы и риски влияния лесопарковых зеленых поясов на экосистемы и их функциональность.

Для предотвращения указанных проблем необходимы системные и междисциплинарные меры охраны окружающей среды. Первым шагом целесообразно определить и ввести в эксплуатацию охраняемые территории и буферные зоны вокруг лесопарков и зелёных поясов, что позволит снизить урбанизационные нагрузки, сохранить биологическое разнообразие и функциональные экосистемные услуги. Вторым шагом следует развивать экологические инициативы, направленные на снижение выбросов загрязняющих веществ, сокращение загрязнения почв и водных объектов, а также внедрение экологически чистых и энергоэффективных технологий в муниципальных и промышленных секторах. Важной составляющей является образование и вовлечение местного населения в процессы охраны окружающей среды: формирование экологического мышления, участие в мониторинге состояния территорий, волонтерские программы и совместные проекты с муниципальными структурами. Программы повышения осведомлённости должны объяснять населению значимость сохранения зелёных поясов, их роль в поддержании качества жизни, регуляции микроклимата, росте туристической привлекательности и устойчивом развитии местного бизнеса.

Перспективы развития и управления лесопарковыми зелеными поясами основаны на комплексном подходе, где интеграция с городской инфраструктурой и активное участие общественности становятся центральными элементами стратегий сохранения и устойчивого использования. Важной составляющей является применение принципов устойчивого развития, включая восстановление экосистем, создание новых насаждений и поддержание биоразнообразия.

Лесопарковые зеленые пояса являются важной природной и социальной инфраструктурой, оказывающей многогранное влияние на экологическую устойчивость, качество жизни населения и экономическое развитие регионов. Их эффективное функционирование требует системного подхода к управлению, мониторинга и финансирования, а также активного вовлечения местной общности и бизнеса. Внедрение унифицированных методик оценки, разумная интеграция в городскую инфраструктуру и активное участие населения и бизнеса создают базу для устойчивого будущего городских территорий.

Список литературы

1. Федеральный Закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об охране окружающей среды» – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/0e213755f82d5ecbe577e2340e0e1e3f07b7763c/
2. Виноградов В.А., Солдатова Л.В., Тайбаков А.А. Отдельные аспекты реализации конституционных прав на охрану здоровья и благоприятную окружающую среду // Общество и право. 2017. №4. С. 203–207.
3. Стандарт отрасли ОСТ 56-100-95 "Методы и единицы измерения рекреационных нагрузок на лесные природные комплексы" (утв. приказом Рослесхоза от 20 июля 1995 г. N 114) – URL: Стандарт отрасли ОСТ 56-100-95 "Методы и единицы измерения

рекреационных нагрузок на лесные природные комплексы" (утв. приказом Рослесхоза от 20.07.1995 N 114) | ГАРАНТ

4. Зиновьева О.А. Современные тенденции правового регулирования защиты зеленых насаждений в городах федерального значения Российской Федерации // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2019. №1. С. 129–136. – URL: <https://doi.org/10.17803/2311-5998.2019.53.1.129-136>.
5. Загидуллин, Р. А. Оценка экологического состояния и повышение устойчивости лесопаркового зеленого пояса города Ульяновска / Р. А. Загидуллин // Актуальные исследования. – 2022. – № 35(114). – С. 10-15. – EDN HTXRCK.

References

1. Federal Law No. 7-FZ of 10.01.2002 (as amended on 29.07.2017) "On Environmental Protection" – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/0e213755f82d5ecbe577e2340e0e1e3f07b7763c/
2. Vinogradov V.A., Soldatova L.V., Taybakov A.A. Certain aspects of the realization of constitutional rights to health protection and a favorable environment // Society and Law. 2017. No. 4. pp. 203-207.
3. Industry standard OST 56-100-95 "Methods and units of measurement of recreational loads on forest natural complexes" (approved by Rosleskhoz Order No. 114 dated July 20, 1995) – URL: Industry standard OST 56-100-95 "Methods and units of measurement of recreational loads on forest natural complexes" (approved by Rosleskhoz Order No. 114 dated July 20, 1995) | THE GUARANTOR
4. Zinovieva O.A. Modern trends in the legal regulation of the protection of green spaces in cities of federal significance of the Russian Federation // Bulletin of the O.E. Kutafin University. 2019. No. 1. pp. 129-136. – URL: <https://doi.org/10.17803/2311-5998.2019.53.1.129-136>
5. Zagidullin, R. A. Assessment of the ecological status and increasing the sustainability of the forest park green belt of the city of Ulyanovsk / R. A. Zagidullin // Current research. – 2022. – № 35(114). – Pp. 10-15. – EDN HTXRCK.