

УДК 712.4:711.4

DOI: 10.58168/EnvPr2026_141-145

АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГОРОДСКОГО СКВЕРА
КАК ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ
(НА ПРИМЕРЕ СКВЕРА ВОРОШИЛОВА Г. ВОРОНЕЖ)

ARCHITECTURAL AND LANDSCAPE ORGANIZATION OF A PUBLIC GARDEN
AS A TOOL FOR SUSTAINABLE TERRITORIAL DEVELOPMENT
(CASE STUDY OF VOROSHILOV PUBLIC GARDEN, VORONEZH)

Новиков В.А., кандидат биологических наук, доцент ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия
Novikov V.A., candidate of biological sciences, associate professor Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

Аннотация: В статье представлены результаты проектирования благоустройства и озеленения сквера Ворошилова в г. Воронеж. Проведён предпроектный анализ, включающий оценку природно-климатических условий, градостроительной ситуации, существующей растительности и санитарно-гигиенического состояния территории. На основе анализа разработано архитектурно-планировочное решение, включающее функциональное зонирование, формирование дорожно-тропиночной сети, подбор ассортимента древесных, кустарниковых и травянистых растений, а также размещение малых архитектурных форм. Обоснованы технологические этапы создания и содержания объектов озеленения. Выполнен экономический расчёт, показавший, что общая стоимость реализации проекта составляет 14,06 млн руб. Предложенные решения направлены на создание комфортной, эстетически выразительной и экологически устойчивой городской среды.

Abstract: The article presents the results of the improvement and landscaping design of Voroshilov public garden in Voronezh. A pre-design analysis was carried out, including assessment of natural and climatic conditions, urban planning situation, existing vegetation and sanitary-hygienic state of the territory. Based on the analysis, an architectural and planning solution was developed, including functional zoning, formation of a path and road network, selection of assortment of tree, shrub and herbaceous plants, as well as placement of small architectural forms. Technological stages of creation and maintenance of landscaping objects are substantiated. An economic calculation was made, showing that the total cost of the project implementation is 14.06 million rubles. The proposed solutions are aimed at creating a comfortable, aesthetically expressive and environmentally sustainable urban environment.

Ключевые слова: благоустройство, озеленение, сквер, городская среда, ассортимент растений, ландшафтная архитектура, устойчивое развитие.

Keywords: improvement, landscaping, public garden, urban environment, plant assortment, landscape architecture, sustainable development.

Введение. Современные тенденции градостроительства акцентируют внимание на необходимости формирования комфортной и экологически безопасной городской среды.

Одним из ключевых элементов такой среды являются озеленённые территории общего пользования – парки, скверы, бульвары. Они выполняют важные рекреационные, санитарно-гигиенические и эстетические функции, способствуют улучшению микроклимата, снижению уровня шума и загазованности. Особое значение приобретает реконструкция существующих зелёных зон, расположенных в жилых массивах, с учётом современных стандартов благоустройства и запросов населения [1].

Объектом исследования является сквер Ворошилова в городе Воронеж – территория, прилегающая к жилой застройке и магистральной улице. Цель работы – разработка архитектурно-ландшафтной организации территории сквера, направленной на повышение комфортности пребывания посетителей, эстетическое обогащение среды и создание благоприятных условий для отдыха.

Задачи исследования включают: анализ природно-климатических и градостроительных условий, оценку состояния существующих насаждений, функциональное зонирование территории, подбор ассортимента растений, адаптированных к городской среде, проектирование дорожно-тропиночной сети и малых архитектурных форм, определение технологических этапов работ и экономических затрат.

Материалы и методы исследования. Исследование выполнено с использованием комплексного подхода, включающего методы натурного обследования, ландшафтного анализа, графоаналитического моделирования и экономических расчётов. Предпроектный анализ проведён на основе топографической съёмки, данных о природно-климатических условиях г. Воронежа [2], а также существующих нормативных документов [3, 4]. Оценка состояния древесно-кустарниковой растительности выполнялась по методикам, принятым в садово-парковом строительстве [5].

Результаты и обсуждение. Сквер Ворошилова расположен в Центральном районе г. Воронежа вдоль одноимённой улицы. Общая площадь участка составляет 2,24 га. Климат – умеренно-континентальный, со средней температурой июля +20,6 °С, января –8,5 °С. Среднегодовое количество осадков – 520–550 мм. Почвенный покров представлен выщелоченными чернозёмами, что благоприятно для произрастания большинства древесных пород.

Территория относится к объектам озеленения общего пользования. Прилегающая застройка – многоквартирные жилые дома, что определяет высокую посещаемость сквера. Существующая дорожно-тропиночная сеть имеет твёрдое покрытие из бетонной плитки, частично разрушенное. На момент обследования на участке произрастало 213 деревьев, преимущественно вяз мелколистный (117 шт.), берёза повислая (24 шт.), клён остролистный (35 шт.) и ясенелистный (20 шт.), тополь белый (6 шт.) и пирамидальный (11 шт.). Состояние

большей части деревьев оценено как удовлетворительное, однако для многих требуется санитарная обрезка. Кустарниковые и цветочные насаждения отсутствуют. Территория частично захламлена, имеется сорная растительность. Санитарно-гигиеническая оценка участка соответствует II классу (сравнительно хорошее состояние), эстетическая – также II классу.

На основе проведённого анализа предложено функциональное зонирование территории: прогулочная зона (20 414 м², 90% от общей площади) и зона кратковременного отдыха (2 000 м², 10%). В прогулочной зоне предусмотрена реконструкция существующей дорожно-тропиночной сети: общая площадь твёрдого покрытия (тротуарная плитка) составит 5 197 м², гравийная отсыпка – 223 м². Установлены бордюры протяжённостью 3 000 м. Для обеспечения доступности маломобильных групп населения предусмотрены пандусы и тактильные указатели.

Проектируемый ассортимент растений подобран с учётом экологических условий, декоративных качеств и устойчивости к городской среде. Древесные породы представлены липой мелколистной (*Tilia cordata*) для рядовой посадки вдоль аллеи (24 шт.), сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris*) (40 шт.) и елью обыкновенной (*Picea abies*) (13 шт.) в качестве солитеров, туей западной (*Thuja occidentalis*) (3 шт.). Из кустарников использована гортензия метельчатая «Grandiflora» (*Hydrangea paniculata* «Grandiflora») (92 шт.) для создания мономассивов. Основной акцент сделан на многолетние травянистые растения:вейник коротковолосистый (*Calamagrostis brachytricha*) (1265 шт.), молиния тростниковая «Karl Foerster» (*Molinia arundinacea* «Karl Foerster») (1660 шт.), ковыль вейниковый (*Stipa calamagrostis*) (1155 шт.), луговик дернистый (*Deschampsia cespitosa*) (740 шт.), эхинацея пурпурная (*Echinacea purpurea*) (930 шт.), астильба Арендса «Diamant» (*Astilbe arendsii* «Diamant») (2040 шт.). Общая площадь озеленения составит 16 980 м² (75,8% территории). Посадочная ведомость включает 41 дерево, 26 кустарников и 7 790 цветочных растений.

Малые архитектурные формы представлены скамьями (17 шт.), урнами (17 шт.), фонарными столбами (40 шт.). Все элементы выполнены из материалов, устойчивых к неблагоприятным погодным условиям и механическим воздействиям.

Реализация проекта включает этапы: инженерную подготовку территории (планировка рельефа, устройство дренажа), строительство дорожек и площадок (укладка геосетки, щебёночного основания, бетонной тротуарной плитки), подготовку посадочных мест, посадку древесно-кустарниковых и цветочных растений, устройство газона, установку малых архитектурных форм [2].

Посев газона выполняется травосмесью из овсяницы овечьей и мятлика лугового (50:50) с нормой высева 113 кг/га. Технология посадки многолетников предусматривает

предварительное рыхление почвы, соблюдение расстояний (10–30 см в зависимости от вида), регулярный полив. Уход за насаждениями включает полив, рыхление, прополку, санитарную обрезку, скашивание газона, аэрацию, внесение удобрений, а также уборку и сезонную окраску скамеек и урн.

Сметная стоимость работ определена на основании локальных сметных расчётов. Общая стоимость реализации проекта составила 14060148 руб., включая затраты на основные материалы (3612734 руб.), фонд оплаты труда (7499175 руб.), накладные расходы (2109389 руб.) и плановые накопления (838850 руб.). Значительная доля затрат приходится на устройство тротуарного покрытия (2858350 руб.) и посадку цветочных растений (584750 руб.). Полученная стоимость сопоставима с типовыми проектами благоустройства городских скверов и может быть оптимизирована при привлечении средств муниципального бюджета и внебюджетных источников.

Закключение. В результате выполнения работы разработан проект благоустройства и озеленения сквера Ворошилова в г. Воронеж, основанный на комплексном предпроектном анализе. Предложенные архитектурно-планировочные решения обеспечивают функциональное зонирование территории, формирование удобной дорожно-тропиночной сети, обновление насаждений с использованием устойчивых и декоративных пород, а также создание комфортных зон отдыха. Реализация проекта позволит повысить экологическую эффективность территории, улучшить её эстетическое восприятие, увеличить рекреационную ёмкость и безопасность пребывания посетителей. Полученные результаты могут быть использованы при проектировании аналогичных объектов в условиях средней полосы России.

Список литературы

1. Кругляк, В. В. Система озеленения мегаполиса Воронежа / В. В. Кругляк, А. К. Разинкова // Теория и практика инновационных технологий в АПК : Материалы национальной научно-практической конференции, Воронеж, 01 апреля – 31 2025 года. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет имени Императора Петра I, 2025. – С. 98-103. – EDN WVTClY.ГОСТ Р 52169-2012. Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования. – М. : Стандартиформ, 2013. – 24 с.
2. Кочергина, М. В. К проблеме реконструкции скверов в городе Воронеже / М. В. Кочергина, Е. С. Фурменкова, М. С. Зимарин // Охрана, инновационное восстановление и устойчивое управление лесами. Forestry - 2023 : материалы Международного лесного форума, Воронеж, 13 октября 2023 года. – Воронеж: Воронежский

государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, 2023. – С. 55-62. – DOI 10.58168/Forestry2023_55-62. – EDN PENZDW.

3. СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. – М. : Минздрав России, 2003. – 19 с.

4. Сокольская, О. Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание : учебное пособие / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский. – Санкт-Петербург : ООО «Издательство ЛАНЬ», 2025. – 708 с. – ISBN 978-5-507-50805-1. – EDN SKGCLK.

5. Фатиев, М. М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения / М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский. – Москва : Издательский Дом «Инфра-М», 2023. – 238 с. – (Высшее образование: бакалавриат). – ISBN 978-5-16-013099-6. – EDN KSDFLE.

References

1. Kruglyak, V. V. Greenery System of the Voronezh Metropolis / V. V. Kruglyak, A. K. Razinkova // Theory and Practice of Innovative Technologies in the Agro-Industrial Complex: Proceedings of the National Scientific and Practical Conference, Voronezh, April 1 – 31, 2025. – Voronezh: Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I, 2025. – P. 98–103. – EDN WVTCIY. GOST R 52169-2012. Playground equipment and surfacing. Structural safety and test methods. General requirements. – Moscow: Standartinform, 2013. – 24 p.

2. Kochergina, M. V. On the Issue of Reconstructing Public Gardens in the City of Voronezh / M. V. Kochergina, E. S. Furmenkova, M. S. Zimarin // Protection, Innovative Restoration, and Sustainable Forest Management. Forestry - 2023 : Proceedings of the International Forestry Forum, Voronezh, October 13, 2023. – Voronezh: G. F. Morozov Voronezh State University of Forestry and Technologies, 2023. – P. 55-62. – DOI 10.58168/Forestry2023_55-62. – EDN PENZDW.

3. SanPiN 2.1.7.1287-03. Sanitary and Epidemiological Requirements for Soil Quality. – Moscow: Ministry of Health of Russia, 2003. – 19 p.

4. Sokolskaya, O. B. Specialized Landscape Architecture Sites: Design, Construction, and Maintenance : A Textbook / O. B. Sokolskaya, V. S. Teodoronsky. – Saint Petersburg : LAN Publishing House LLC, 2025. – 708 p. – ISBN 978-5-507-50805-1. – EDN SKGCLK.

5. Fatiev, M. M. Construction and Maintenance of Urban Green Spaces / M. M. Fatiev, V. S. Teodoronsky. – Moscow : Infra-M Publishing House, 2023. – 238 p. – (Higher Education: Bachelor's Degree). – ISBN 978-5-16-013099-6. – EDN KSDFLE.