

Леса России и хозяйство в них. 2025. № 3 (94). С. 87–99.

Forest of Russia and economy in them. 2025. № 3 (94). P. 87–99.

Научная статья

УДК 712.2

DOI: 10.51318/FRET.2025.94.3.010

ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПАРКА ПОБЕДЫ ГОРОДА КОЛОГРИВА (КОСТРОМСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Александр Вячеславович Лебедев

Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К. А. Тимирязева,
Москва, Россия

Государственный природный заповедник «Кологривский лес» им. М. Г. Сеницына,
Кологрив, Россия

alebedev@rgau-msha.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8939-942X>

Аннотация. В последние годы в Костромской области особое внимание уделяется развитию общественных пространств малых городов. Но для малых городов области продолжают оставаться слабоизученными вопросы, связанные с выявлением особенностей планировки и структуры растительных сообществ рекреационных объектов, что необходимо для проектирования локальных ландшафтов, отражающих специфику региона. Цель исследования – анализ истории территории и оценка современного состояния Парка Победы города Кологрива (Костромская область). Парк Победы расположен в юго-восточной части города и занимает площадь около 2,5 га. В разные исторические этапы на территории были сельскохозяйственные угодья (конец XVIII – начало XIX вв.), кладбище (до 1930-х годов), городской парк (советский период), мемориальный парк (настоящее время). В течение вегетационного периода 2024 г. выполнено натурное обследование насаждений Парка Победы с определением ключевых признаков для отдельных компонентов. Проведенное исследование показывает, что перестойный сосновый древостой Парка Победы находится в целом в хорошем состоянии с некоторыми признаками ослабления, что требует проведения санитарно-оздоровительных мероприятий по удалению ослабленных и сухостойных деревьев. Густой подлесок на большей части территории препятствует естественному возобновлению сосны, являющейся коренной породой. Ее подрост практически отсутствует и имеет куртинное размещение. Высокое обилие в травянистом ярусе рудеральных и луговых видов указывает на антропогенное нарушение фитоценоза. Создание комфортной для посетителей объемно-пространственной композиции и удобного общественного пространства Парка Победы возможно с применением лесоводственных методов и технических мероприятий на инженерных конструкциях.

Ключевые слова: мемориальный парк, состояние паркового насаждения, исторический ландшафт, озеленение территории, благоустройство

Для цитирования: Лебедев А. В. История и современное состояние Парка Победы города Кологрива (Костромская область) // Леса России и хозяйство в них. 2025. № 3 (94). С. 87–99.

Original article

HISTORY AND CURRENT STATE OF THE VICTORY PARK OF THE TOWN OF KOLOGRIV (THE KOSTROMA REGION)

Aleksandr V. Lebedev

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy,
Moscow, Russia

Kologrivsky Forest Nature Reserve, Kologriv, Russia

alebedev@rgau-msha.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8939-942X>

Abstract. In recent years, special attention has been paid to the development of public spaces in small towns in the Kostroma region. However, for small towns in the region, issues related to identifying the features of the layout and structure of plant communities of recreational facilities remain poorly understood, which is necessary for designing local landscapes that reflect the specifics of the region. The purpose of the research is to analyze the history of the territory and assess the current state of the Victory Park of the town of Kologriv (the Kostroma region). The Victory Park is located in the southeastern part of the town and covers an area of about 2,5 hectares. At different historical stages, the territory included agricultural land (the end of the XVIII – beginning of the XIX centuries), a cemetery (until the 1930s), a town park (Soviet period), and a memorial park (present). During the vegetation period of 2024, on-site investigation of the Victory Park plantations was carried out with the definition of key features for individual components. The conducted research shows that the overmature pine stand of the Victory Park is generally in good condition with some signs of weakening, which requires sanitary and health measures to remove weakened and dead trees. Dense undergrowth on most of the territory prevents natural regeneration of pine, which is a native species. Its undergrowth is practically absent and has a curtain placement. The high abundance of ruderal and meadow species in the herbaceous layer indicates anthropogenic disturbance of the phytocenosis. Creation of a comfortable volumetric-spatial composition for visitors and a convenient public space of the Victory Park is possible with the use of forestry methods and technical measures on engineering structures.

Keywords: memorial park, condition of park plantations, historical landscape, landscaping, improvement

For citation: Lebedev A. V. History and current state of the Victory Park of the town of Kologriv (the Kostroma region) // Forests of Russia and economy in them. 2025. № 3 (94). P. 87–99.

Введение

Города относятся к урбанизированным экосистемам, где, помимо природной среды, большую роль играют антропогенная и техногенная составляющие. Отечественными специалистами особое внимание уделяется изучению крупных городов, в которых часто наблюдается напряженная экологическая ситуация (Макаренко, Жучков, 2022; Макаренко и др., 2022). В последние годы возрастает роль исследований, направленных на решение проблем малых городов, в частности их развития и функционирования (Большова, Бухарина, 2012).

Малые города играют важную роль локальных центров сельских территорий. Для устранения социально-экономического разрыва между малыми и большими городами в России в последние годы проводится много работ, направленных на благоустройство общественных пространств в первых из них (Шаравина, 2022). Несмотря на это, парки в малых городах часто продолжают оставаться заброшенными или в непригодном для использования состоянии (Маслова, Купряшина, 2018). Развитие малых городов невозможно без актуальных сведений о состоянии зеленых насаждений,

социально-экономических факторах, физико-географических условиях (Зібцева, Сіленко, 2016; Зібцева и др., 2018). При благоустройстве территорий и их ландшафтной организации требуется рассматривать вопросы, связанные с сохранением исторической планировки, архитектурного облика, условий для организации отдыха населения и туристов (Садиева, Мирзоева, 2023; Хамитова и др., 2024).

Историческое, культурное и природное наследие Костромской области является неотъемлемой частью общероссийского и мирового достояния, что подтверждает, например, включение в 2020 г. заповедника «Кологривский лес» в сеть биосферных резерватов, организованных в рамках программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера» (О новом биосферном резервате..., 2021). В последние годы в регионе особое внимание уделяется развитию общественных пространств малых городов. Стоит отметить благоустройство в рамках федеральных программ парка «Ткацкий двор» в Нерехте, парка «Стрелка» в Буге, разработку и реализацию проекта центрального сквера в Кологриве «Сказки заповедного леса». В то же время для малых городов области продолжают оставаться слабоизученными вопросы, связанные с выявлением особенностей планировки и структуры растительных сообществ рекреационных объектов, что необходимо для проектирования локальных ландшафтов, отражающих специфику региона (Аткина и др., 2022).

Цель, задачи, методика и объекты исследования

Цель исследования – анализ истории территории и оценка современного состояния Парка Победы города Кологрива (Костромская область).

Парк Победы расположен в юго-восточной части города Кологрива Костромской области (координаты: 58.820035, 44.319868) и занимает площадь около 2,5 га. По регулярному плану застройки города, дарованного в 1781 г. Екатериной II, территория располагалась на его окраине. Наиболее вероятно, что на этом месте находились сельскохозяйственные угодья, использовавшиеся крестьянами села Кичино. В первой половине XIX в. здесь было организовано приходское кладбище, а к началу 1830-х годов сформировался сосновый молодняк.

В 1840 г. на городском кладбище по типовому проекту возведена каменная церковь Всех Святых на средства помещицы А.Н. Шулепниковой (Государственный архив Костромской области, фонд 130, опись 13, дело 12, лист 3об-4; опись 9, дело 1868, лист 2об-3; Российский государственный исторический архив, фонд 1488, опись 2, дело 295). Основным объемом храма представлял односветный четверик с куполообразной кровлей, увенчанной главкой на граненом барабане. Трапезная соединяла храм с двухъярусной колокольной (рис. 1, а). Одновременно с храмом кладбище было обнесено кирпичной оградой с железными решетками. Во второй половине XIX в. деревянные ворота были заменены на каменные, очертания которых отдельно напоминают аналогичные постройки эпохи барокко (Памятники архитектуры..., 2003). В центре ворот – высокий арочный проезд, по сторонам от него расположены калитки. С обеих сторон устроены сторожки, к которым примыкала ограда. Одновременно с этим от ворот к церкви заложена двухрядная березовая аллея, заканчивающаяся раструбом.

В 1930-е годы кладбище было закрыто, церковь и ограда разобраны, памятники и кресты сняты и свалены в кучу. Несколько позже были уничтожены одни из последних мемориальных объектов – немецкое кладбище, располагавшееся в юго-восточной части. В предвоенные годы активно велись работы по превращению территории в парк общественного пользования. Во второй половине XX в. в парке действовали танцплощадка, летняя эстрада, аттракционы для детей (рис. 1, б). Из малых архитектурных форм были установлены лавочки, урны для мусора. Таким образом, территория превратилась в рекреационную зону. В 1960-е годы из парка захоронение известного художника Г.А. Ладыженского было перенесено к стенам краеведческого музея. В 25-ю годовщину победы советского народа над немецко-фашистскими захватчиками (1970 г.) состоялось открытие памятника воинам-кологривчанам, погибшим в годы Великой Отечественной войны (рис. 1, в) на месте ранее разрушенной церкви.

После 1990-х гг. территория стала приходить в запустение, нередко были случаи вандализма.



a



b



c

Рис. 1. Исторические фотографии территории современного Парка Победы (из фондов Кологривского краеведческого музея им. Г. А. Ладыженского):
a – Церковь Всех Святых на городском кладбище (начало XX в.); *b* – празднование дня молодежи в городском парке (1957 г.); *c* – открытие памятника воинам-кологривчанам, погибшим в годы Великой Отечественной войны (1970 г.)

Fig. 1. Historical photographs of the territory of the Victory Park (from the collections of the Kologriv Ladyzhensky Local History Museum):
a – Church of All Saints at the town cemetery (the beginning of the XX century);
b – celebration of Youth Day in the town park (1957); *c* – unveiling of a monument to the Kologriv soldiers who died during the Great Patriotic War (1970)

Объекты для отдыха и культурно-массовых мероприятий разрушались и впоследствии были разобраны. В 2000-е годы состоялось открытие мемориала памяти жертвам политических репрессий. В мае 2021 г. древостой сильно пострадал от ураганного ветра, порывы которого достигали 30 м/с (Лебедев, Чистяков, 2021). В 2023 г. в рамках федерального проекта «Формирование комфортной городской среды» национального проекта «Жилье и городская среда» выполнены работы по рекон-

струкции парка: обновлено подножие памятника, уложена брусчатка на основных дорожках, установлены новая стела с именами участников войны и с фасадной стороны металлическое ограждение с аркой.

В течение вегетационного периода 2024 г. выполнено натурное обследование насаждений Парка Победы. Измерение диаметров деревьев проводилось с применением приложения Arboreal Forest (Howie, De Stefano, 2024; Лебедев, 2023) в режиме

пробной площади произвольной конфигурации. Высоты измерялись у 20–25 деревьев в диапазоне ступеней толщины с использованием высотомера Haglof Vertex IV. Для уточнения возраста деревьев проводился отбор кернов на высоте 1,3 м (возрастной бурав Haglof для хвойных пород). Обработка результатов измерений (группировка по ступеням толщины, вычисление средних диаметра и высоты, суммы площадей сечений и запаса, полноты) выполнялась с использованием принятых в лесной таксации методов (Раупова, Данилов, 2022; Лежнев, Лебедев, 2023; Дубенок и др., 2024; Корчагин и др., 2024). Категория санитарного состояния деревьев определялась в соответствии с общепринятой шкалой (Анисимова и др., 2021; Прогноз состояния..., 2023): 1 – здоровые (без признаков ослабления), 2 – ослабленные, 3 – сильно ослабленные, 4 – усыхающие, 5 – погибшие. Формула состава древостоя составлялась исходя из соотношения запасов, а подрост – из соотношения числа деревьев. Для подроста визуально давалась оценка среднего возраста и высоты, определялся характер размещения на территории. Для подлеска выявлялся породный состав и густота. При описании травяно-кустарничкового яруса фиксировался видовой состав и обилие по классификации Браун-Бланке (Лебедев и др., 2025).

Результаты и их обсуждение

Характеристика отдельных компонентов паркового насаждения (древостой, подрост и подлесок) приведена в таблице. Древостой сформирован главным образом сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris*) возраста 170–190 лет с незначительным участием ели обыкновенной (*Picea abies*), березы повислой (*Betula pendula*) и липы сердцевидной (*Tilia cordata*). Запас древесины составляет 340 м³/га. Подрост имеет куртинное расположение, численность менее 1000 шт. на 1 га, в основном встречается в западной части парка. Молодое поколение представлено сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris*), единично встречаются ель обыкновенная (*Picea abies*), береза повислая (*Betula pendula*), дуб черешчатый (*Quercus robur*) и липа сердцевидная (*Tilia cordata*). Подлесок густой, что практически на всей территории затрудняет

естественное возобновление сосны, являющейся коренной породой. Доминируют такие виды, как спирея дубравколистная (*Spiraea chamaedryfolia*), рябинник рябинолистный (*Sorbaria sorbifolia*), бузина красная (*Sambucus racemosa*), рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*).

Распределение деревьев по ступеням толщины по форме приближается к нормальному (рис. 2, а) с некоторым смещением вершины относительно центра ряда в ступень 44 см. Для сосны размах варьирования диаметров составляет 24–84 см, для березы – 24–72 см. Визуальный анализ показывает, что в ступенях толщины больше 48 см число стволов меньше ожидаемого, что связано со значительным отпадом и уборкой аварийных деревьев после воздействия ураганного ветра в мае 2021 г. Преобладающее количество деревьев относится к здоровым (72 %), а сильно ослабленные, усыхающие и сухостой составляют 14 % (рис. 2, б). Средневзвешенная категория санитарного состояния древостоя – 1,53, таким образом, насаждение можно считать имеющим признаки ослабления, что требует проведения санитарно-оздоровительных мероприятий.

Усредненные по десятилетиям результаты измерения радиального прироста на высоте 1,3 м для модельных деревьев сосны показаны на рис. 3. Для всех из них характерна общая тенденция его снижения с увеличением возраста. Например, в первое десятилетие средний прирост составлял 4,9–5,8 мм/год, а в десятое снизился до 0,3–0,6 мм/год. В последние десятилетия прирост находится в диапазоне от 0,3 до 0,7 мм/год. Факторами, способствующими некоторому его повышению, могут являться: снижение уровня рекреационного воздействия; увеличение расстояния между деревьями в результате отпада крупномерных экземпляров; изменение теплового режима и обеспеченности влагой на фоне трансформации климата.

На антропогенное нарушение фитоценоза указывает высокое обилие в травянистом ярусе рудеральных видов: чертополоха курчавого (*Carduus crispus*), крапивы двудомной (*Urtica dioica*), чистотела большого (*Chelidonium majus*), пустырника пятилопастного (*Leonurus quinquelobatus*),

полыни обыкновенной (*Artemisia vulgaris*), лопуха паутинистого (*Arctium tomentosum*), подорожника большого (*Plantago major*), мелколестника канадского (*Erigeron canadensis*) и др. На открытых и полуоткрытых участках заметно доминируют луговые виды: ежа сборная (*Dactylis glomerata*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), тимopheевка луговая (*Phleum pratense*), костер безостый (*Bromus*

inermis), горошек мышиный (*Vicia cracca*), герань луговая (*Geranium pratense*). Из лесных видов встречаются щитовник картузианский (*Dryopteris carthusiana*), земляника лесная (*Fragaria vesca*), черника обыкновенная (*Vaccinium myrtillus*), кислица обыкновенная (*Oxalis acetosella*), майник двулистный (*Maianthemum bifolium*), ортилия однобокая (*Orthilia secunda*), брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), костяника (*Rubus saxatilis*).

Характеристика древостоя, подроста и подлеска фитоценоза Парка Победы Characteristics of the forest stand, young trees and undergrowth of the phytocenosis of the Victory Park

Показатель Indicator	Характеристика Characteristic
Древостой Forest stand	
Формула состава Composition formula	10С+Е+Б+ЛП
Возраст, лет Age, years	170–190
Средняя высота, м Mean height, m	30,5
Средний диаметр, см Mean diameter, cm	46,8
Сумма площадей сечений, м²/га Sum of Basal areas, m²/ha	25,1
Полнота, ед. Density of tree stand, units	0,54
Запас, м³/га Stand volume, m³/ha	340
Подрост Young trees	
Состав Composition formula	10С+Е+Б+Д+ЛП
Возраст, лет Age, years	20
Средняя высота, м Mean height, m	3,0
Густота Tree numbers	Практически отсутствует (до 1000 шт. на 1 га) Virtually absent (up to 1000 trees per 1 ha)
Размещение Placement	Куртинное Curtain
Подлесок Undergrowth	
Состав Composition formula	Рябина, черемуха, спирея, рябинник, малина, бузина, карагана, калина, смородина, ирга, яблоня, боярышник, крыжовник Rowan, bird cherry, spirea, mountain ash, raspberry, caragana, viburnum, currant, shadbush, apple tree, hawthorn, gooseberry
Густота Tree and shrub numbers	Высокая (более 5000 шт. на 1 га) High (more than 5000 trees and shrubs per 1 ha)

Примечание. С – сосна, Е – ель, Б – береза, ЛП – липа, Д – дуб, + – доля участия породы менее 5 %.

Note. С – pine, Е – spruce, Б – birch, ЛП – linden, Д – oak, + – the species share is less than 5 %.

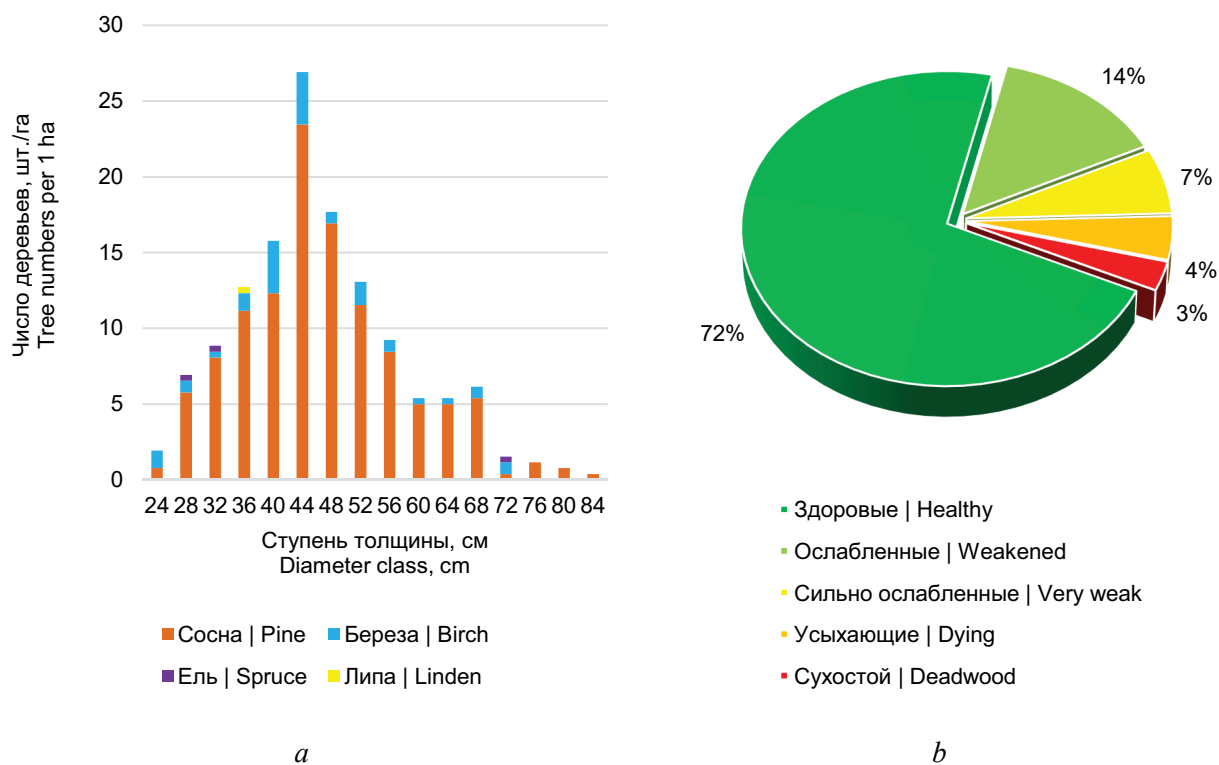


Рис. 2. Распределение деревьев:
 а – по ступеням толщины; б – по категориям санитарного состояния
 Fig. 2. Distribution of trees:
 а – by diameter class; б – by sanitary condition categories

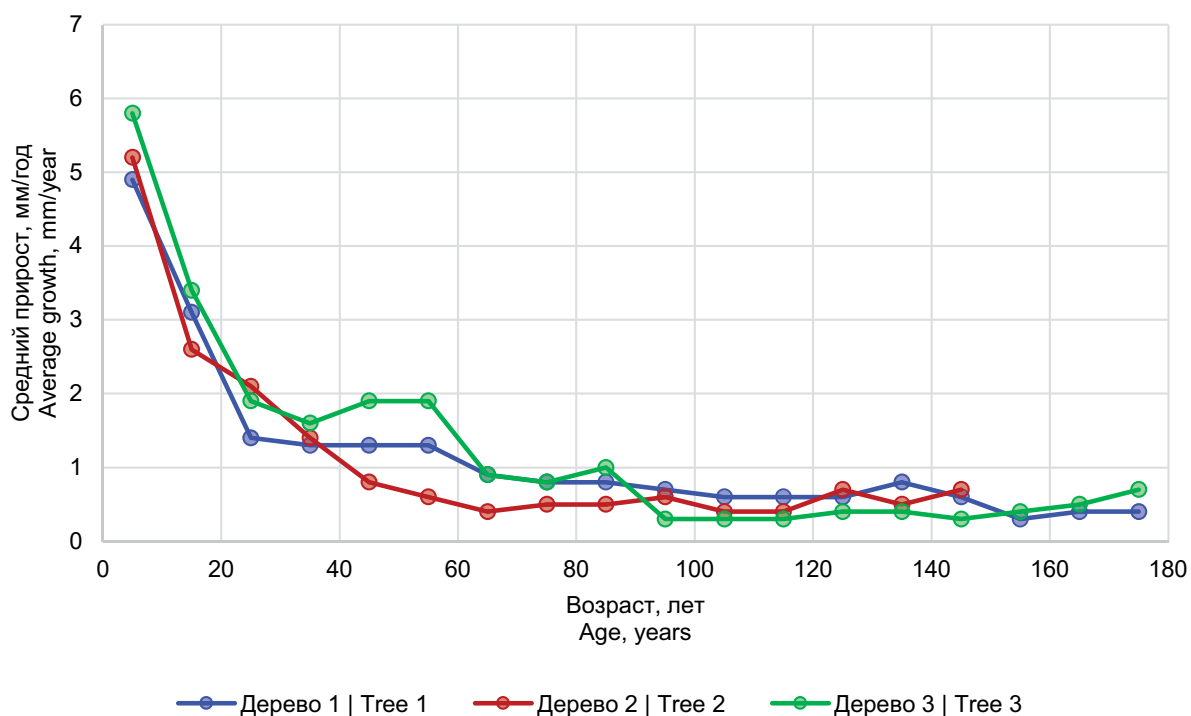


Рис. 3. Усредненные по десятилетиям значения радиального прироста
 деревьев сосны из центральных ступеней толщины
 Fig. 3. Averaged over decades values of radial growth of pine trees
 from central diameter classes

Из видов, использовавшихся ранее для цветочного оформления парка, выявлены водосбор обыкновенный (*Aquilegia vulgaris*), мыльнянка лекарственная (*Saponaria officinalis*), календула лекарственная (*Calendula officinalis*), гвоздика бородачатая (*Dianthus barbatus*).

План Парка Победы показан на рис. 4, а современное состояние территории – на рис. 5. Сохранившиеся каменные входные ворота относятся к охраняемым памятникам истории и культуры регионального значения. Несмотря на это, происходит процесс их разрушения, что в перспективе приведет к физической утрате исторического объекта. Вековая березовая аллея, идущая от ворот к памятнику погибшим воинам, находится в состоянии практически полного распада. Проведенная реконструкция парка в 2023 г. затронула лишь его небольшую часть, и, например, в обновлении нуждается мемориал памяти жертвам политических репрессий, находящийся в полуразрушенном состоянии.

Принципиальные подходы к озеленению и реконструкции зеленых насаждений на примере исторических городов, бывших дворянских усадеб Костромской области подробно обсуждаются в работах В. А. Леоновой (2019), А. В. Лебедева (2024) и др. Создание комфортной для посетителей объемно-пространственной композиции и удобного общественного пространства Парка Победы возможно с применением лесоводственных методов и технических мероприятий на инженерных конструкциях. К первым из них будут относиться уборка сильно ослабленных, усыхающих и сухостойных деревьев, разреживание или полная вырубка подлеска, содействие естественному возобновлению сосны, посадка молодых деревьев березы на распадающейся аллее. Вторая группа мероприятий может включать обустройство освещения и видеонаблюдения, установку ограждения по всему периметру парка и функциональных малых архитектурных форм.

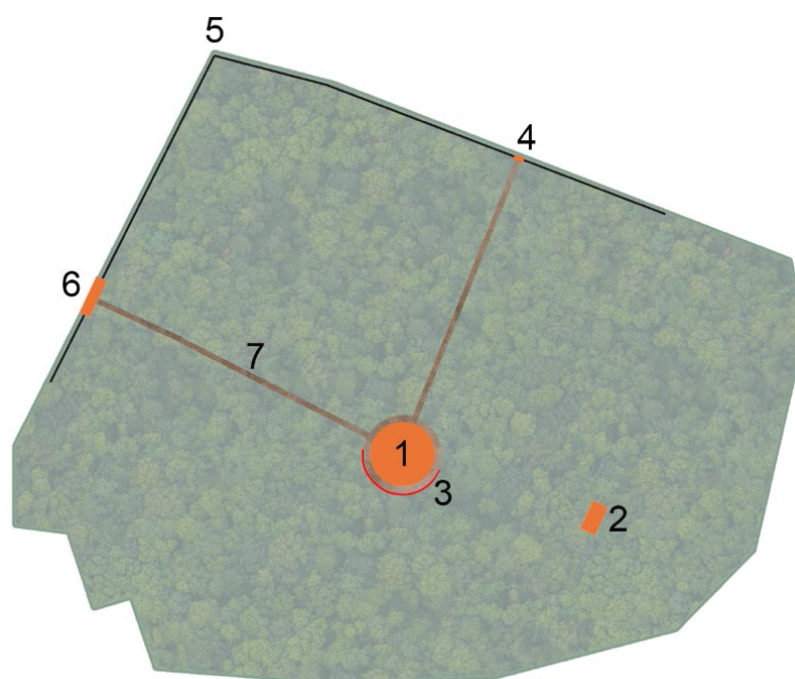


Рис. 4. Расположение основных объектов в парке:

- 1 – памятник павшим воинам, 2 – мемориал жертвам политических репрессий,
3 – стела с именами участников войны, 4 – входная арка, 5 – металлическое ограждение (черная линия),
6 – входные ворота бывшего кладбища, 7 – мощение

Fig. 4. The location of the main objects in the park:

- 1 – a monument to fallen soldiers, 2 – a memorial to victims of political repression,
3 – a stele with the names of soldiers, 4 – a entrance arch, 5 – a metal fence (black line),
6 – entrance gates of the former cemetery, 7 – pavers



a



b



c



d

Рис. 5. Современное состояние территории:

a – ворота бывшего кладбища (2021 г.); *b* – березовая аллея от ворот к памятнику погибшим воинам (2022 г.); *c* – реконструкция Парка Победы (2023 г.); *d* – мемориал памяти жертвам политических репрессий (2023 г.)

Fig. 5. Current state of the territory:

a – gates of the former cemetery (2021); *b* – a birch alley from the gates to the monument to fallen soldiers (2022); *c* – reconstruction of Victory Park (2023); *d* – a memorial to the victims of political repression (2023)

Выводы

Проведенное исследование показывает, что перестойный сосновый древостой Парка Победы находится в целом в хорошем состоянии с некоторыми признаками ослабления, что требует проведения санитарно-оздоровительных мероприятий по удалению ослабленных и сухостойных деревьев. Густой подлесок на большей части территории препятствует естественному возобновлению сосны, являющейся коренной породой.

Ее подрост практически отсутствует и имеет куртинное размещение. Высокое обилие в травянистом ярусе рудеральных и луговых видов указывает на антропогенное нарушение фитоценоза. Создание комфортной для посетителей объемно-пространственной композиции и удобного общественного пространства Парка Победы возможно с применением лесоводственных методов и технических мероприятий на инженерных конструкциях.

Список источников

- Анисимова М. А., Медведкова Е. А., Мухаметова С. В. Оценка состояния насаждений СОШ № 19 города Йошкар-Олы // Агропромышленные технологии Центральной России. 2021. № 4 (22). С. 50–56. DOI: 10.24888/2541-7835-2021-22-50-56
- Аткина Л. И., Абрамова Л. П., Булатова Л. В. Природные элементы в структуре городских парков города Екатеринбурга // Успехи современного естествознания. 2022. № 10. С. 13–19. DOI: 10.17513/use.37901
- Большова О. Г., Бухарина И. Л. Проблемы и перспективы озеленения малых городов Липецкой области // Аграрный вестник Урала. 2012. № 9 (101). С. 59–62.
- Дубенок Н. Н., Лебедев А. В., Чистяков С. А. Возрастные изменения березовых древостоев на постоянных пробных площадях заповедника «Кологривский лес» // Тимирязевский биологический журнал. 2024. № 1. С. 6–21. DOI: 10.26897/2949-4710-2024-2-1-6-21
- Корчагин И. Е., Залесов С. В., Осипенко Р. А. Динамика таксационных показателей искусственных сосновых древостоев на рекультивированном золоотвале // Природообустройство. 2024. № 3. С. 106–111. DOI: 10.26897/1997-6011-2024-3-106-111
- Лебедев А. В. Инвентаризация древесных насаждений урбанизированных территорий с использованием смартфона // Лесотехнический журнал. 2023. Т. 13, № 3 (51). С. 56–70. DOI: 10.34220/issn.2222-7962/2023.3/5
- Лебедев А. В., Чистяков С. А. Оценка последствий ветровала 2021 года на территории биосферного резервата «Кологривский лес» // Вклад особо охраняемых природных территорий в экологическую устойчивость регионов: современное состояние и перспективы : матер. II Всерос. (с междунар. участием) конф., приуроченной к 15-летию создания заповедника «Кологривский лес», Кологрив, 28–29 октября 2021 года. Кологрив : Гос. природ. заповедник «Кологривский лес», 2021. С. 71–77.
- Лебедев А. В., Криницын И. Г., Гостев В. В. Флора заповедника «Кологривский лес». Кологрив : Гос. природ. заповедник «Кологривский лес», 2025. 224 с.
- Лебедев А. В. Ассортимент и устойчивость древесных растений в системе озеленения дворянских усадеб биосферного резервата «Кологривский лес» // Лесной вестник. Forestry Bulletin. 2024. Т. 28, № 4. С. 91–102. DOI: 10.18698/2542-1468-2024-4-91-102
- Лежнев Д. В., Лебедев А. В. Динамика и устойчивость сосновых древостоев в урбоэкосистемах лесной опытной дачи РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2023. № 245. С. 93–111. DOI: 10.21266/2079-4304.2023.245.93-111
- Леонова В. А. Древесные растения в озеленении исторических центров малых городов Костромской области (ассортимент, структура, типы насаждений) // Бюллетень Главного ботанического сада. 2019. № 3 (205). С. 30–35. DOI: 10.25791/BBGRAN.03.2019.884
- Макаренко В. П., Фетисов Д. М., Жучков Д. В. Изучение растительного покрова малых и средних городов России: современное состояние // Региональные проблемы. 2022. Т. 25, № 1. С. 3–15. DOI: 10.31433/2618-9593-2022-25-1-3-15
- Макаренко В. П., Жучков Д. В. Современные проблемы озеленения малых и средних городов России // Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. 2022. № 1 (46). С. 62–78. DOI: 10.24412/2227-1384-2022-146-62-78
- Маслова Л. А., Купряшина Д. С. Заброшенные городские парки – социально-экономическая проблема малых городов России // Финансовая экономика. 2018. № 6. С. 86–89.
- О новом биосферном резервате «Кологривский лес» / М. В. Сиротина, Л. В. Мурадова, П. В. Чернявин [и др.] // Вклад особо охраняемых природных территорий в экологическую устойчивость регионов: современное состояние и перспективы : матер. II Всерос. (с международным участием) конф.,

- приуроченной к 15-летию создания заповедника «Кологривский лес», Кологрив, 28–29 октября 2021 года. Кологрив : Гос. природ. заповедник «Кологривский лес», 2021. С. 8–13.
- Памятники архитектуры Костромской области : каталог. Вып. V: Кологривский район. Межевской район. Нейский район. Мантуровский район / В. М. Рудченко, Г. К. Смирнов, П. Н. Шармин, Е. Г. Щеболева. Кострома, 2003. 280 с.
- Прогноз состояния защитных насаждений юга Сибири / А. А. Вайс, Г. С. Вараксин, Н. В. Козлов, К. К. Репях // Международный научно-исследовательский журнал. 2023. № 3 (129). DOI: 10.23670/IRJ.2023.129.73
- Раупова Д. Э., Данилов Д. А. Таксационная структура и плотность древесины сосны и ели в смешанных искусственных насаждениях Ленинградской области // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2022. № 240. С. 25–46. DOI: 10.21266/2079-4304.2022.240.25-46
- Садиева Г. Ф. Мирзоева Ф. З. Развитие и формирование зеленых насаждений на территории малых городов Республики Таджикистан // Политехнический вестник. Сер.: Инженерные исследования. 2023. № 2 (62). С. 186–194.
- Хамитова С. М., Хамитов Р. С., Федченко Е. И. Озеленение как фактор устойчивого экологического равновесия урбоэкосистемы // Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений. 2024. Т. 27. С. 131–135.
- Шаравина К. О. Парки культуры и отдыха как центры социального пространства в малых городах Свердловской области // ЭГО : Экономика. Государство. Общество. 2022. № 4 (49). URL: <https://www.elibrary.ru> (дата обращения: 01.03.2025).
- Зібцева О. В., Кучерина В. В., Христюк П. П. Система озеленення малого історичного міста Новгород-Сіверський // Лісове і садово-паркове господарство. 2018. № 14. С. 1.
- Зібцева О. В., Сіленко Т. С. Планувальна структура і система озеленення М. Кагарлик Київської області // Лісове і садово-паркове господарство. 2016. № 10. С. 4.
- Howie N. A., De Stefano A. Measuring Tree Diameter Using LiDAR Equipped iPad: An Evaluation of ForestScanner and Arboreal Forest Applications // Forest Science. 2024. Vol. 70, Is. 4. P. 304–310. DOI: 10.1093/forsci/fxae017

References

- About the new biosphere reserve “Kologrivsky forest” / M. V. Sirotina, L. V. Muradova, P. V. Chernyavin [et al.] // Contribution of specially protected natural territories to the ecological sustainability of regions: Current state and prospects : materials II All-Russian (with international participation) conference dedicated to the 15th anniversary of the creation of the Kologrivsky Forest Reserve, Kologriv, October 28–29, 2021. Kologriv : State Nature Reserve “Kologrivsky forest”, 2021. P. 8–13. (In Russ.)
- Anisimova M. A., Medvedkova E. A., Mukhametova S. V. Assessment of the state of plantings of secondary school № 19 in Yoshkar-Ola // Agroindustrial technologies of Central Russia. 2021. № 4 (22). P. 50–56. DOI: 10.24888/2541-7835-2021-22-50-56 (In Russ.)
- Architectural monuments of the Kostroma region : Catalog. Issue V: Kologrivsky district. Mezhevsky district. Ney district. Manturovsky district / V. M. Rudchenko, G. K. Smirnov, P. N. Sharmin, E. G. Shcheboleva. Kostroma, 2003. 280 p.
- Atkina L. I., Abramova L. P., Bulatova L. V. Natural elements in the structure of urban parks in Yekaterinburg // Successes of modern natural science. 2022. № 10. P. 13–19. DOI: 10.17513/use.37901 (In Russ.)
- Bolyshova O. G., Bukharina I. L. Problems and prospects of landscaping small towns in the Lipetsk region // Agrarian Bulletin of the Urals. 2012. № 9 (101). P. 59–62. (In Russ.)

- Dubenok N. N., Lebedev A. V., Chistyakov S. A.* Age-related changes in birch stands in permanent test areas of the Kogariv Forest Reserve // *Timiryazevsky Biological Journal*. 2024. № 1. P. 6–21. DOI: 10.26897/2949-4710-2024-2-1-6-21 (In Russ.)
- Forecast of the state of protective plantings in southern Siberia / *A. A. Weiss, G. S. Varaksin, N. V. Kozlov, K. K. Repyakh* // *International Scientific Research Journal*. 2023. № 3 (129). DOI: 10.23670/IRJ.2023.129.73 (In Russ.)
- Howie N.A., De Stefano A.* Measuring Tree Diameter Using LiDAR Equipped iPad : An Evaluation of Forest Scanner and Arboreal Forest Applications // *Forest Science*. 2024. Vol. 70, Is. 4. P. 304–310. DOI: 10.1093/forsci/fxae017
- Khamitova S. M., Khamitov R. S., Fedchenko E. I.* Landscaping as a factor of sustainable ecological balance of the urban ecosystem // *Fruit growing, seed production, introduction of woody plants*. 2024. Vol. 27. P. 131–135. (In Russ.)
- Korchagin I. E., Zalesov S. V., Osipenko R. A.* Dynamics of taxation indicators of artificial pine stands at a recultivated ash dump // *Environmental management*. 2024. № 3. P. 106–111. DOI: 10.26897/1997-6011-2024-3-106-111
- Lebedev A. V.* Assortment and sustainability of woody plants in the landscaping of noble estates of the Kologrivsky Forest biosphere Reserve // *Lesnoy Vestnik. Forestry Bulletin*. 2024. Vol. 28, № 4. P. 91–102. DOI: 10.18698/2542-1468-2024-4-91-102 (In Russ.)
- Lebedev A. V., Chistyakov S. A.* Assessment of the effects of the 2021 winds on the territory of the Kologrivsky Forest biosphere Reserve // *Contribution of specially protected natural territories to the ecological sustainability of regions: Current state and prospects : proceedings of the II All-Russian (with international participation) conference dedicated to the 15th anniversary of the creation of the Kologrivsky Forest Reserve*, Kologriv, October 28-29, 2021-yes. Kologriv : State Nature Reserve “Kologrivsky forest”, 2021. P. 71–77. (In Russ.)
- Lebedev A. V.* Inventory of tree stands in urbanized territories using a smartphone // *Lesotechnicheskiy zhurnal*. 2023. Vol. 13, № 3 (51). P. 56–70. DOI: 10.34220/issn.2222-7962/2023.3/5 (In Russ.)
- Lebedev A. V., Krinitsyn I. G., Gostev V. V.* Flora of the reserve “Logrivsky forest”. Kologriv : State Nature Reserve “Kologrivsky forest”, 2025. 224 p.
- Leonova V. A.* Woody plants in the landscaping of historical centers of small towns of the Kostroma region (assortment, structure, types of plantings) // *Bulletin of the Main Botanical Garden*. 2019. № 3(205). P. 30–35. DOI: 10.25791/BBGRAN.03.2019.884 (In Russ.)
- Lezhnev D. V., Lebedev A. V.* Dynamics and stability of pine forests in urban ecosystems of the forest experimental cottage of the Russian State Agricultural Academy named after K. A. Timiryazev // *Proceedings of the St. Petersburg Forestry Academy*. 2023. № 245. P. 93–111. DOI: 10.21266/2079-4304.2023.245.93-111 (In Russ.)
- Makarenko V. P., Fetisov D. M., Zhuchkov D. V.* Study of vegetation cover of small and medium-sized cities of Russia: the current state // *Regional problems*. 2022. Vol. 25, № 1. P. 3–15. DOI: 10.31433/2618-9593-2022-25-1-3-15 (In Russ.)
- Makarenko V. P., Zhuchkov D. V.* Modern problems of greening small and medium-sized cities of Russia // *Bulletin of the Amur State University named after Sholom Aleichem*. 2022. № 1 (46). P. 62–78. DOI: 10.24412/2227-1384-2022-146-62-78 (In Russ.)
- Maslova L. A., Kupryashina D. S.* Abandoned urban parks – a socio-economic problem of small towns in Russia // *Financial Economics*. 2018. № 6. P. 86–89. (In Russ.)
- Raupova D. E., Danilov D. A.* The taxation structure and density of pine and spruce wood in mixed artificial plantations of the Leningrad region // *Proceedings of the St. Petersburg Forestry Academy*. 2022. № 240. P. 25–46. DOI: 10.21266/2079-4304.2022.240.25-46 (In Russ.)

- Sadieva G. F., Mirzoeva F. Z.* Development and formation of green plants in the territory of small towns of the Republic of Tajikistan // Polytechnical Bulletin. Series: Engineering research. 2023. № 2 (62). P. 186–194. (In Russ.)
- Sharavina K. O.* Parks of culture and recreation as centers of social space in small towns of the Sverdlovsk region // EGO: Economics. State. Society. 2022. № 4 (49). URL: <https://www.elibrary.ru> (accessed 03.01.2025).
- Zibtseva O. V., Kochergina V. V., Kristik P. P.* Landscaping system for the small historical square in Novgorod-Seversky // Forestry and gardening. 2018. № 14. P. 1. (In Ukrain.)
- Zibtseva O. V., Silenko T. S.* Planned structure and greening system of Kagarlyk, Kyiv region // Forestry and gardening. 2016. № 10. P. 4. (In Ukrain.)

Информация об авторах

A. B. Лебедев – доктор сельскохозяйственных наук, доцент.

Information about the authors

A. V. Lebedev – Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor.

Статья поступила в редакцию 10.03.2025; принята к публикации 01.04.2025.

The article was submitted 10.03.2025; accepted for publication 01.04.2025.

