

УДК 712.4:635.925:632

***ВИДОВОЙ СОСТАВ И ЖИЗНЕННОЕ СОСТОЯНИЕ НАСАЖДЕНИЙ  
СКВЕРА ИМ. Ю.М. СВИРИНА В Г. ЙОШКАР-ОЛЕ***

***Мухаметова С.В.***

*к. с.-х. н., доцент кафедры*

*Поволжский государственный технологический университет,*

*Йошкар-Ола, Россия*

***Седых А.Г.***

*студент*

*Поволжский государственный технологический университет,*

*Йошкар-Ола, Россия*

**Аннотация**

Приведен видовой состав и жизненное состояние древесных насаждений сквера им. Ю.М. Свирина в г. Йошкар-Оле (Республика Марий Эл). На территории сквера произрастают растения в количестве 351 экз., среди них лиственных деревьев 184 экз. (52,4 %), лиственных кустарников 164 экз. (46,7 %), хвойных деревьев 3 экз. (0,9 %). Древесные насаждения представлены 28 видами из 12 семейств. Преобладающим семейством по количеству видов, родов и экземпляров растений является Розовые. Подавляющее большинство растений отнесено к категории ослабленных (92,6 %), жизненное состояние насаждений оценено как ослабленное.

**Ключевые слова:** зеленые насаждения, древесные растения, сквер, озеленение, систематический состав, жизненное состояние, болезни и вредители.

***SPECIES STRUCTURE AND VITALITY OF PLANTINGS  
IN YU.M. SVIRIN PUBLIC GARDEN IN YOSHKAR-OLA***

***Mukhametova S.V.***

*Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor*

*Volga State University of Technology,*

*Yoshkar-Ola, Russia*

***Sedykh A.G.***

*student*

*Volga State University of Technology,*

*Yoshkar-Ola, Russia*

### **Annotation**

The species structure and vital condition of tree plantings in the public garden of Y.M. Svirin in Yoshkar-Ola (Mari El Republic) are given. 351 plants grow on the territory of the garden, among them 184 deciduous trees (52.4%), 164 deciduous shrubs (46.7%), 3 coniferous trees (0.9%). Tree plantings are represented by 28 species from 12 families. The predominant family in terms of the number of species, genera and specimens of plants is *Rosaceae* Juss. The vast majority of plants are classified as weakened (92.6%), the vital condition of the plantings is assessed as weakened.

**Keywords:** green spaces, woody plants, public garden, landscaping, systematic composition, vital condition, diseases and pests.

Объекты городских насаждений, такие как парки, скверы, бульвары и т.д., находятся под влиянием разнообразных негативных факторов: загрязненная почва, изменяющийся температурный режим, плохая аэрация, пыль, газы, постоянный недостаток и/или избыток влаги, нехватка питательных элементов, загрязнение тяжелыми металлами, механические повреждения. Комплексное воздействие этих факторов усиливается недостатками системы содержания озелененных территорий и ухода за ними. В результате растения ослабляются и становятся более подверженными поражению насекомыми-фитофагами и возбудителями болезней. Это закономерно приводит к снижению продуктивности, долговечности, потере декоративности, преждевременному

Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

старению и гибели растений [8]. Известно, что качество озеленения, являясь важнейшей частью зеленой инфраструктуры, определяет привлекательный облик города и складывается не только из площади озелененных объектов, но и из жизнеспособности деревьев и кустарников, выполнения ими экологических, санитарно-гигиенических, планировочных и эстетических функций. Согласно современной концепции озеленения городов, необходимо увеличивать озелененные площади до нормативов, повышать биологическое разнообразие растений и поддерживать устойчивость видов растений и городских фитоценозов. Сохранение в городах безопасных и комфортных условий для жизнедеятельности человека возможно путем поддержания на высоком уровне жизнедеятельности растений, находящихся на урбанизированных территориях [3]. Поэтому оценка жизненного состояния насаждений городских объектов является актуальной задачей.

Цель данного исследования – анализ видового состава и жизненного состояния древесных растений сквера им. Ю.М. Свирина г. Йошкар-Олы (Республика Марий Эл).

Город Йошкар-Ола находится на территории Марийской низменности в пределах восточной части Восточно-Европейской равнины. Климат умеренно-континентальный, средняя годовая температура воздуха 3,2°C. Территория республики входит в зону неустойчивого увлажнения, количество осадков около 550 мм в год. Высота снежного покрова 35–50 см. Продолжительность вегетационного периода 126–128 дней. В целом, климат благоприятен для произрастания видов деревьев и кустарников умеренных широт [4, 7].

Сквер им. Ю.М. Свирина расположен в центральной части города в завершении ул. Рябинина на ее пересечении с ул. Суворова. Имя бывшего директора Марийского машиностроительного завода, Героя Социалистического Труда Юрия Мироновича Свирина (1937–2004) было присвоено в 2004 г. Сквер в виде площади появился, вероятно, в 50-е годы XX века одновременно со строительством кирпичной проходной, был безымянным [2]. В 1967 г. Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

территория была реконструирована, на предзаводской площади был устроен фонтан. Силами заводчан тогда же был разбит сквер, высажены новые деревья и кустарники [6]. Современная реконструкция сквера и прилегающей пешеходной части улицы была проведена в 2020 г. в рамках проекта «Формирование комфортной городской среды». Было заменено асфальтобетонное покрытие, уложена брусчатка, установлено водоотведение, уличные фонари, малые архитектурные формы [1]. Фонтан в сквере отсутствует с 90-х годов XX века, в его чаше устроена клумба. Площадь сквера около 0,8 га, причем значительную его часть занимает дорожно-тропиночная сеть.

Данное исследование было проведено в сентябре 2025 г. путем сплошного перечета древесных растений. Диаметр ствола у деревьев измеряли на высоте 1,3 м. Санитарное состояние растений оценивали по 5-балльной шкале Правил санитарной безопасности в лесах (2020 г.): 1 – здоровые (без признаков ослабления), 2 – ослабленные, 3 – сильно ослабленные, 4 – усыхающие, 5 – погибшие. Для каждого вида был рассчитан коэффициент его состояния как среднее арифметическое баллов растений данного таксона. Коэффициент состояния насаждений сквера в целом ( $K_0$ ) рассчитан как среднее арифметическое коэффициентов состояния отдельных видов. Состояние насаждений оценивали по шкале:  $K_0 \leq 1,5$  – здоровые насаждения, без признаков ослабления; 1,51–2,5 – ослабленные; 2,51–3,5 – сильно ослабленные; 3,51–4,5 – усыхающие;  $>4,5$  – погибшие насаждения.

Результаты исследования представлены в таблице 1. Установлено, что в сквере произрастает 351 экз. древесных растений, среди них лиственных деревьев 184 экз. (52,4 %), лиственных кустарников 164 экз. (46,7 %), хвойных деревьев 3 экз. (0,9 %).

Таблица 1 – Жизненное состояние древесных растений в сквере им. Ю.М. Свирина

Наименование вида	Категория состояния					Общее количество, шт.	Коэффициент состояния вида
	1	2	3	4	5		
Хвойные деревья							

## ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

Лиственница сибирская / <i>Larix sibirica</i> Ledeb.	-	3	-	-	-	3	2,0
Всего хвойных деревьев	-	3	-	-	-	3	2,0
Лиственные деревья							
Береза повислая / <i>Betula pendula</i> Roth	-	12	6	1	-	19	2,4
Боярышник алтайский / <i>Crataegus altaica</i> (Loud.) Lange	-	4	1	-	-	5	2,2
Вяз гладкий / <i>Ulmus laevis</i> Pall.	-	4	-	-	-	4	2,0
В. голый / <i>Ulmus glabra</i> Huds.	-	2	1	-	-	3	2,3
Дуб черешчатый / <i>Quercus robur</i> L.	-	21	-	-	-	21	2,0
Клен ясенелистный / <i>Acer negundo</i> L.	-	34	2	1	-	37	2,1
К. остролистный / <i>Acer platanoides</i> L.	-	33	-	-	-	33	2,0
Липа мелколистная / <i>Tilia cordata</i> Mill.	-	26	1	-	-	27	2,0
Слива колючая / <i>Prunus spinosa</i> L.	-	-	-	-	1	1	5,0
Тополь × советский пирамидальный / <i>Populus</i> × <i>sowietica pyramidalis</i> Jabl.	-	8	-	-	-	8	2,0
Т. бальзамический / <i>Populus balsamifera</i> L.	-	1	-	-	-	1	2,0
Рябина обыкновенная / <i>Sorbus aucuparia</i> L.	-	2	-	1	-	3	2,7
Черемуха обыкновенная / <i>Prunus padus</i> L.	-	8	-	-	-	8	2,0
Яблоня домашняя / <i>Malus domestica</i> Borkh.	-	7	2	-	-	9	2,2
Я. сливолистная / <i>Malus prunifolia</i> (Willd.) Borkh.	-	1	-	-	-	1	2,0
Я. ягодная / <i>Malus baccata</i> (L.) Borkh.	-	1	1	-	-	2	2,5
Ясень обыкновенный / <i>Fraxinus excelsior</i> L.	-	2	-	-	-	2	2,0
Всего лиственных деревьев	-	166	14	3	1	184	2,2
Лиственные кустарники							
Барбарис обыкновенный / <i>Berberis vulgaris</i> L.	-	4	2	-	-	6	2,3
Б. Тунберга / <i>Berberis thunbergii</i> DC.	-	3	-	-	-	3	2,0
Жимолость татарская / <i>Lonicera tatarica</i> L.	-	4	-	-	-	4	2,0
Карагана древовидная / <i>Caragana arborescens</i> Lam.	-	43	-	-	-	43	2,0
Клен ясенелистный / <i>Acer negundo</i> L.	-	7	-	-	-	7	2,0
Малина обыкновенная / <i>Rubus idaeus</i> L.	-	10	-	-	-	10	2,0
Пузыреплодник калинолистный / <i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Maxim.	-	55	-	-	-	55	2,0
Сирень обыкновенная / <i>Syringa vulgaris</i> L.	2	20	4	-	-	26	2,1
Снежноягодник белый / <i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F. Blake	-	1	-	-	-	1	2,0
Шиповник колючейший / <i>Rosa spinosissima</i> L.	-	2	-	-	-	2	2,0
Ш. морщинистый / <i>Rosa rugosa</i> Thunb.	-	7	-	-	-	7	2,0
Всего лиственных кустарников	2	156	6	-	-	164	2,0
Итого	2	325	20	3	1	351	2,0

Среди приведенного в таблице количества лиственных деревьев многие являются самосевом или корневыми отпрысками от средневозрастных генеративных растений. Так, среди имеющихся в сквере 33 экз. клена

остролистного 29 экз. являются самосевом высотой 1–5 м, среди 37 экз. клена ясенелистного – таковых 26 экз. Среди 27 экз. липы мелколистной в виде нежелательного самосева растут 8 экз., остальные 19 экз. имеют диаметр ствола 12–59 см. Из 21 экз. дуба черешчатого взрослое растение лишь 1 (рис. 1а), диаметр ствола около 100 см, остальные зафиксированные нами 20 экз. – это самосев под его кроной. Среди обследованных 8 экз. тополя × советского пирамидального 1 экз. имеет диаметр ствола 41 см, остальные являются его корневыми отпрысками и достигают высоты 0,8–2,5 м. Насаждения березы повислой на территории сквера представлены 19 экз. деревьев с диаметром ствола 8–63 см и высотой 10–25 м. Таким образом, преобладают среди деревьев береза и липа.

Кустарники произрастают в сквере в виде неформованных живых изгородей (пузыреплодник, карагана), формованных живых изгородей (пузыреплодник с пурпурной окраской листьев и жимолость), рядовых посадок (сирень) и куртин. Причем на одном из придомовых газонов насаждения в отсутствие уходных мероприятий образовали довольно густые заросли (шиповник, малина, барбарис, снежноягодник под пологом вязов, яблонь, черемухи, рябины и дуба).

Произрастающие в сквере растения относятся к 28 видам из 12 семейств, в том числе голосеменных лишь 1 вид из 1 семейства Сосновые (*Pinaceae* Lindl.), остальные – покрытосеменные растения. Среди последних наибольшим количеством таксонов представлено семейство Розовые (*Rosaceae* Juss.) – 8 родов, 11 видов. Также данное семейство лидирует и по количеству экземпляров растений, что ранее нами было отмечено и в других скверах города [4, 5]. Представителей семейств Барбарисовые (*Berberidaceae* Juss.), Вязовые (*Ulmaceae* Mirb.), Жимолостные (*Caprifoliaceae* Juss.), Ивовые (*Salicaceae* Mirb.), Маслиновые (*Oleaceae* Hoffmanns. & Link), Сапиндовые (*Sapindaceae* Juss.) имеется по 2 вида. Семейства Березовые (*Betulaceae* Gray),

Бобовые (*Fabaceae* Lindl.), Буковые (*Fagaceae* Dumort.), Мальвовые (*Malvaceae* Juss.) представлены по одному виду.

Изучение жизненного состояния выявило, что подавляющее большинство растений (92,6 %, 325 экз.) характеризуется категорией 2, т.е. ослабленным состоянием. В категорию 3, т.е. сильно ослабленных, вошли 20 экз. (5,6 %), в категории 4, т.е. усыхающих, – 3 экз. (0,9 %), в категории 5, т.е. погибших, – 1 экз. (0,3 %). К категории 1, т.е. здоровые, отнесены 2 экз. (0,6 %).

Наихудшим состоянием в сквере характеризуется слива колючая, у которой имеется единственное погибшее растение. Среди живых растений наименьшим значением коэффициента состояния вида обладает рябина обыкновенная (2,7): на одном из 3-х экз. отмечены 80 % сухих ветвей, открытая прорость, некроз коры, инфекционная пятнистость листьев и тля. Сниженное состояние рябины отмечено также и в других скверах нашего города [4]. Коэффициент состояния яблони ягодной составляет 2,5: на одном из 2-х экз. имеется сухобокость длиной 1,5 м, столовое и прикорневое дупла, ребристая закомелистость, следы стволовых вредителей. Коэффициент состояния березы повислой равен 2,4. На 6 экз. березы, состояние которых оценено категорией 3, имеются такие повреждения, как морозные трещины, столовые и сучковые дупла, следы деятельности стволовых вредителей, сокотечение, плодовые тела грибов, сухобокости, наросты (рис. 1б, 1в). Дерево березы с категорией состояния 4 имеет 70 % сухих ветвей в кроне, открытую прорость, сучковые дупла. У вяза голого значение коэффициента состояния составило 2,3: на 1-м из 3-х экз. имеется открытая прорость, сухих ветвей 50 %.



Рис. 1 – Примеры повреждений: а) закрытая прорость на дубе, б) плодовое тело гриба и прорость на березе, в) наросты и дупла на березе

Жизненное состояние кустарников в изученном сквере лучше, чем у деревьев. Наименьший коэффициент состояния установлен у барбариса обыкновенного, у которого 2 экз. из 6-ти имеют 40 % сухих ветвей в кроне. Основное заболевание, вызвавшее угнетение барбарисов – это мучнистая роса.

Жизненное состояние древесных насаждений сквера им. Ю.М. Свирина оценено как ослабленное,  $K_0=2,0$ . В целом территория выглядит относительно ухоженной, но отдельные участки внутри насаждений требуют проведения уходных мероприятий в виде удаления нежелательных растений, прореживания поросли и вырезки сухих ветвей. В образовавшихся зарослях имеется достаточно большое количество бытового мусора. Вероятно, насаждения были приведены в порядок во время реконструкции территории в 2020 г., а теперь нуждаются в поддержании их хорошего состояния.

Выводы:

1. На территории сквера имени Ю.М. Свирина в г. Йошкар-Оле произрастают древесные растения в количестве 351 экз., среди них лиственных деревьев 184 экз. (52,4 %), лиственных кустарников 164 экз. (46,7 %), хвойных деревьев 3 экз. (0,9 %).

2. В сквере представлено 28 видов древесных растений из 12 семейств. Преобладающим семейством по количеству видов, родов и экземпляров растений является Розовые.

3. Подавляющее большинство растений отнесено к категории ослабленных (92,6 %), жизненное состояние насаждений оценено как ослабленное.

### Библиографический список

1. В Йошкар-Оле завершены работы по благоустройству сквера им. Свирина // МариМедиа [Электронный ресурс]. URL: <https://www.marimedia.ru/news/yola/item/109500/>. Дата 4.12.2025.
2. История улиц г. Йошкар-Ола // История города Йошкар-Ола в фотографиях [Электронный ресурс]. URL: <https://olacity.ru/showthread.php?bid=5&threadid=6552&page=2>. Дата 4.12.2025.
3. Морозова Г.Ю. Жизнеспособность растений в условиях урбанизированной среды // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. 2024. № 6 (402). С. 106–120. DOI 10.37482/0536-1036-2024-6-106-120. EDN RKMRWY.
4. Мухаметова С.В., Седых А.Г. Ассортимент и жизненное состояние древесных насаждений сквера имени А.И. Владимирова Г. Йошкар-Олы // Дневник науки. 2025. № 7 (103). EDN RNHLPH.
5. Мухаметова С. В., Седых А.Г. Видовой состав древесных растений сквера имени А.С. Пушкина в г. Йошкар-Оле // Дневник науки. 2025. № 7 (103). EDN KZKABL.
6. Перерезов В. История сквера имени Свирина и улицы Рябинина в Йошкар-Оле // Марийская правда. Новости Республики Марий Эл [Электронный ресурс]. URL: <https://www.marpravda.ru/news/gorod/bolshaya-istoriya-malenkogo-skvera/>. Дата 4.12.2025.

7. Природные условия г. Йошкар-Олы // Официальный сайт администрации городского округа «Город Йошкар-Ола» [Электронный ресурс]. URL: [https://i-ola.ru/city/ecologia/prirod\\_usl.php](https://i-ola.ru/city/ecologia/prirod_usl.php). Дата 4.12.2025.
8. Федорова Д.Г., Назарова Н.М., Укенов Б.С. Поражение древесных насаждений города Оренбурга патогенами и влияние климатических условий на их распространение // Экосистемы. 2023. № 35. С. 7–17. EDN SRCCZE.