

УДК 712.4:635.92:632

## ЖИЗНЕННОЕ СОСТОЯНИЕ НАСАЖДЕНИЙ ЧАСТИ УЛИЦЫ КАРЛА МАРКСА ГОРОДА ЙОШКАР-ОЛЫ

**Светлана Валерьевна Мухаметова**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры

muhametovasv@volgatech.net

**Константин Андреевич Рожков**

магистрант

s1252002412@student.volgatech.net

**Карина Хакимовна Ганиева**

магистрант

ganievakarina222@gmail.com

Поволжский государственный технологический университет

г. Йошкар-Ола, Россия

**Аннотация.** Приведен анализ жизненного состояния древесных растений части улицы Карла Маркса в центре г. Йошкар-Олы (Республика Марий Эл). Обследован участок улицы между Ленинском проспектом и улицей Панфилова. Большинство растений (74,3 %) характеризуются ослабленным жизненным состоянием. Сильно ослабленных растений выявлено 14,7 %, здоровых – 6,4 %, погибших – 3,0 %, усыхающих – 1,5 %. Наилучшим жизненным состоянием обладают молодые растения сосны обыкновенной, наихудшим состоянием – яблоня ягодная, рябина обыкновенная и липа мелколистная. Лиственные кустарники характеризуются лучшим состоянием, чем лиственные деревья. Жизненное состояние изученных насаждений в целом оценено как ослабленное.

**Ключевые слова:** городские насаждения, жизненное состояние, санитарное состояние, городская среда, древесные растения, деревья, кустарники.

**Введение.** Санитарно-гигиеническая роль зеленых насаждений в городах неоспорима, они работают как своеобразный живой фильтр, поглощающий из воздуха пыль и всевозможные химические загрязнения. Насаждения смягчают летнюю жару и сухость, защищают от палящего солнца и сильных ветров, повышают ионизацию воздуха, выделяют фитонциды, снижают шум. В то же время растения подвергаются негативному влиянию городской среды. Такие факторы, как обеднение почвы питательными веществами, уплотнение почвы, повышенная кислотность или щелочность почвы и др. влияют на корни растений. Вторая группа факторов влияет на надземную часть растений, это задымленность и запыленность воздуха, механические повреждения, болезни и вредители [1]. В жестких городских условиях растения более чувствительны к насекомым-дендрофагам и патогенам, которые в связи с потеплением климата становятся более опасными для насаждений городов [2].

**Цель исследования** – анализ жизненного состояния древесных растений на полосах озеленения части улицы Карла Маркса, расположенной в центре города Йошкар-Олы. Ранее нами был представлен видовой состав данных насаждений [3].

**Объект и методы исследования.** Улица Карла Маркса является магистральной улицей общегородского значения, связывая центр города и Центральный мост с выездом из населенного пункта. Протяженность улицы около 2,3 км в меридиональном направлении. Улица Карла Маркса берет начало от Ленинского проспекта и продолжается до ул. Строителей, переходя в Кокшайский проезд, который далее ведет на Кокшайский тракт в направлении г. Чебоксары. Помимо жилых домов, на улице расположены городские спортивные объекты, торговый центр, банк, гостиница, медицинский центр, промышленные предприятия и т.д.

Исследование проведено в сентябре 2025 г. путем сплошного перечета древесных растений на озеленительных полосах, т.е. на участках между проезжей частью и тротуаром. Обследован участок улицы от Ленинского проспекта до кольцевого перекрестка с улицей Панфилова. Протяженность

обследованного участка 0,9 км. К данному участку прилегает зона исторической застройки, смешанной и общественно-деловой застройки, специализированной общественной застройки и многофункциональная общественно-деловая зона.

Санитарное состояние растений оценивали по 5-балльной шкале «Правил санитарной безопасности в лесах» редакции 2020 года, где 1 – здоровые (без признаков ослабления), 2 – ослабленные, 3 – сильно ослабленные, 4 – усыхающие, 5 – погибшие. Коэффициент состояния вида рассчитан как среднее арифметическое баллов имеющихся растений. Коэффициент состояния насаждений объекта в целом рассчитан как среднее арифметическое коэффициентов состояния отдельных видов. Для оценки состояния насаждений в целом использована шкала:  $\leq 1,5$  – 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 и обсуждение.** Полученные данные приведены в таблице 1. Большинство растений (74,3 %, 197 экз.) отнесено к категории с ослабленным состоянием. В категорию с сильно ослабленным состоянием вошли 14,7 % (39 экз.) древесных растений, здоровых – 6,4 % (17 экз.), погибших – 3,0 % (8 экз.), усыхающих – 1,5 % (4 экз.). В целом, жизненное состояние древесных насаждений обследованной части улицы оценено как ослабленное.

Таблица 1

Жизненное состояние древесных растений на полосах озеленения улицы Карла Маркса в центральной части города Йошкар-Оле.

Наименование вида	Категория состояния					Общее количество, шт.	Коэффициент состояния вида
	1	2	3	4	5		
Хвойные деревья							
Сосна обыкновенная / <i>Pinus sylvestris</i> L.	16	-	-	-	-	16	1,0
Всего хвойных растений	16	-	-	-	-	16	1,0
Лиственные деревья							
Береза повислая / <i>Betula pendula</i> Roth	-	16	3	1	-	20	2,3
Клен остролистный / <i>Acer platanoides</i> L.	-	1	-	-	-	1	2,0
Клен ясенелистный / <i>Acer negundo</i> L.	-	5	2	-	-	7	2,3
Липа мелколистная / <i>Tilia cordata</i> Mill.	-	76	25	3	8	112	2,5
Рябина обыкновенная / <i>Sorbus aucuparia</i> L.	-	1	1	-	-	2	2,5
Тополь бальзамический / <i>Populus balsamifera</i> L.	-	3	1	-	-	4	2,3

Черёмуха обыкновенная / <i>Prunus padus</i> L.	-	1	-	-	-	1	2,0
Яблоня домашняя / <i>Malus domestica</i> (Suckow) Borkh.	-	3	2	-	-	5	2,4
Яблоня ягодная / <i>Malus baccata</i> (L.) Borkh.	-	-	1	-	-	1	3,0
Всего лиственных деревьев	-	106	35	4	8	153	2,4
Лиственные кустарники							
Вишня обыкновенная / <i>Prunus cerasus</i> L.	-	9	-	-	-	9	2,0
Дуб черешчатый / <i>Quercus robur</i> L.	-	2	-	-	-	2	2,0
Карагана древовидная / <i>Caragana arborescens</i> Lam.	-	2	-	-	-	2	2,0
Клен остролистный / <i>Acer platanoides</i> L.	-	14	-	-	-	14	2,0
Клен ясенелистный / <i>Acer negundo</i> L.	-	20	2	-	-	22	2,1
Конский каштан обыкновенный / <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	-	1	-	-	-	1	2,0
Пузыреплодник калинолистный / <i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Maxim.	-	22	1	-	-	23	2,0
Сирень обыкновенная / <i>Syringa vulgaris</i> L.	1	3	-	-	-	4	1,8
Снежноягодник белый / <i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F. Blake	-	16	1	-	-	17	2,1
Шиповник майский / <i>Rosa majalis</i> Herm.	-	1	-	-	-	1	2,0
Яблоня домашняя / <i>Malus domestica</i> (Suckow) Borkh.	-	1	-	-	-	1	2,0
Всего лиственных кустарников	1	91	4	-	-	96	2,0
Итого	17	197	39	4	8	265	2,1

Наилучшим жизненным состоянием обладают молодые растения сосны обыкновенной высотой 0,3–3,0 м, расположенные вдоль тротуара. Очевидно, растения были посажены кем-то из жителей прилегающего дома или сотрудниками его управляющей организации, кто и осуществляет за растениями уходные работы. Наихудшим состоянием характеризуется яблоня ягодная, представленная единственным экземпляром со следами стволовых вредителей, сухобокостью и дуплами.

Сниженное жизненное состояние отмечено у растений липы мелколистной и рябины обыкновенной. На ряде других городских улиц состояние липы лучше, чем на улице Карла Маркса [4]. Это может быть объяснено тем, что среди имеющихся 112 экз. липы имеются 8 погибших растений, из которых основная часть это молодые посадки, усохшие вследствие отсутствия полива. В целом, повреждения на стволах произрастающих взрослых лип включают открытые и закрытые прорости, сухобокости, дупла, плодовые тела грибов (трутовик, щелелистник и др.), следы деятельности

стволовых вредителей, наросты. На листьях отмечены повреждения от минирующих, скелетирующих, листогрызущих и сосущих насекомых, галловых клещей, а также пятнистости и чернь листьев. Часть растений подвергается формирующей обрезке. Сниженное состояние растений рябины и видов яблони было установлено нами и на ряде других улиц Йошкар-Олы [4].

На обследованном участке улицы имеются протяженные участки без древесных растений, поэтому есть возможность размещения там новых насаждений. При этом можно применить смешанный тип посадок, сочетающий основные рядовые посадки с групповыми. Данный прием озеленения улиц является совмещением регулярных и ландшафтно-групповых посадок растений [5]. По нашим наблюдениям, данный тип посадок не встречается на улицах города Йошкар-Олы и может стать оригинальным и современным приемом, привлекающим внимание горожан и повещающим комфортность городской среды. Можно применить такие растения, как сосна горная, туя западная и ее сорта, можжевельник казацкий, клен гиннала, сирень амурская, виды и сорта спиреи, чубушника, гортензии, пузыреплодника, шиповника и др. Данные виды показали свою высокую жизнеспособность в регионах России со сходными климатическими условиями [6–11]. Увеличение доли кустарников в насаждениях необходимо, поскольку они более пластичны к факторам окружающей среды по сравнению с деревьями [12].

**Заключение.** Жизненное состояние древесных насаждений на полосах озеленения на участке улицы Карла Маркса между Ленинском проспектом и улицей Панфилова оценено как ослабленное. Большинство растений (74,3 %) характеризуются ослабленным жизненным состоянием, сильно ослабленных растений выявлено 14,7 %, здоровых – 6,4 %, погибших – 3,0 %, усыхающих – 1,5 %. Наилучшим жизненным состоянием обладают молодые растения сосны обыкновенной, наихудшим состоянием – яблоня ягодная, рябина кобыкновенная и липа мелколистная. Лиственные кустарники характеризуются лучшим состоянием, чем лиственные деревья.

### Список литературы:

1. Хмелевская И.А. Эколого-физиологические исследования древесных пород в г. Пскове // Вестник Псковского государственного педагогического университета. Серия: Естественные и физико-математические науки. 2008. № 6. С. 37–57. EDN NUDCJR.
2. Селиховкин А.В. Вредители и патогены древесных растений в насаждениях Санкт-Петербурга: динамика и прогноз // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2023. № 243. С. 162–176. DOI 10.21266/2079-4304.2023.243.162-176. EDN ALBXDO.
3. Мухаметова С.В., Тораев В.И., Шихова А.А. Видовой состав насаждений части улицы Карла Маркса города Йошкар-Олы // Дневник науки. 2026. № 2.
4. Мухаметова С.В., Курненко И.П. Видовой состав и жизненное состояние насаждений улиц г. Йошкар-Олы // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Лес. Экология. Природопользование. 2025. № 3 (67). С. 53–69. DOI 10.25686/2306-2827.2025.3.53. EDN UFYNMX.
5. К озеленению улиц муниципальных образований Красноярского края: методологический подход / Е.А. Селенина, О.А. Зырянова, Е.В. Авдеева, А.А. Цитцер, А.Б. Шаталов, И.А. Ряпосов // Хвойные бореальной зоны. 2021. Т. 39, № 5. С. 378–384. EDN KICKMG.
6. Герасимов А.О. Состояние насаждений ели колючей и сосны горной в Санкт-Петербурге // Труды Санкт-Петербургского научно-исследовательского института лесного хозяйства: Сб. статей. Санкт-Петербург: СПб НИИ лесного хозяйства, 2000. С. 142–147. EDN XSJNHR.
7. Прохоренко Н.Б., Демина Г.В. Видовое разнообразие и жизненное состояние деревьев и кустарников в насаждениях города Казани // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2016. Т. 18, № 2. С. 177–181. EDN WKPIVN.

8. Красивоцветущие и декоративно-лиственные кустарники (Фрутицетум, Сирингарий и некоторые другие коллекционные участки Уфимского ботанического сада) / Ф.К. Мурзабулатова, Н.В. Полякова, Л.С. Никитина, В.П. Путенихин, З.Х. Шигапов. Уфа: Издательство «Мир Печати», 2018. 152 с. EDN UQRGGY.

9. Овеснов С.А., Молганова Н.А., Василенко В.В. Деревья и кустарники города Перми: Справочник: монография. Нижний Новгород: ИП Кузнецов Н.В., 2019. 226 с. EDN XQMIBS.

10. Самохвалов К.В., Синичкин Е.А. Опыт разработки рекомендательного списка древесных растений для озеленения и реконструкции зеленых насаждений города Чебоксары на основе оценки качества городской среды // Самарский научный вестник. 2020. Т. 9, № 3. С. 122–128. DOI 10.17816/snv202093120. EDN OBZYFF.

11. Перспективность использования дальневосточных интродуцентов в ландшафтном дизайне города Красноярска / Г.А. Демиденко, М.А. Худенко, А.А. Коротков, Е.А. Усова // Хвойные бореальной зоны. 2023. Т. 41, № 6. С. 486–491. DOI 10.53374/1993-0135-2023-6-486-491. EDN EGFILN.

12. Данилова Н.С., Сабарайкина С.М. Видовой состав и устойчивость древесных растений в насаждениях города Якутска // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2018. Т. 20, № 5 (85). С. 71–80. EDN YLWOJF.

**UDC 712.4:635.92:632**

**PLANTINGS VITAL CONDITION OF PART  
OF KARL MARX STREET IN YOSHKAR-OLA**

**Svetlana V. Mukhametova**

candidate of agricultural sciences, associate professor

[muhametovasv@volgatech.net](mailto:muhametovasv@volgatech.net)

**Konstantin An. Rozhkov**

master student

s1252002412@student.vlgatech.net

**Karina Kh. Ganieva**

master student

ganievakarina222@gmail.com

Volga State University of Technology

Yoshkar-Ola, Russia

**Annotation.** The vital condition analysis of woody plants of the part of Karl Marx Street in the center of Yoshkar-Ola (Mari El Republic) is given. The part of the street between Leninsky Prospect and Panfilov Street has been surveyed. The majority of plants (74.3%) are characterized by a weakened vital condition. 14.7% plants were identified as severely weakened, 6.4% – healthy plants, 3.0% – dead plants, 1.5% – drying plants. Young plants *Pinus sylvestris* have the best vital condition, the plants *Malus baccata*, *Sorbus aucuparia* and *Tilia cordata* have the worst condition. Deciduous shrubs are characterized by a better condition than deciduous trees. The vital condition of the studied plantings is generally assessed as weakened.

**Keywords:** urban plantings, vital condition, sanitary condition, urban environment, woody plants, trees, shrubs.

Статья поступила в редакцию 25.02.2026; одобрена после рецензирования 20.03.2026; принята к публикации 31.03.2026.

The article was submitted 25.02.2026; approved after reviewing 20.03.2026; accepted for publication 31.03.2026.