

УДК 712.4 : 635.92

## АССОРТИМЕНТ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПО УЛИЦЕ КАРЛА ЛИБКНЕХТА В Г. ЙОШКАР-ОЛЕ

**Светлана Валерьевна Мухаметова**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

MuhametovaSV@volgatech.net

**Ольга Ивановна Игнатова**

магистрант

ignatovaoi32@icloud.com

Поволжский государственный технологический университет

Йошкар-Ола, Россия

**Аннотация.** Приведен ассортимент древесных растений, произрастающих по улице К. Либкнехта на полосах озеленения вдоль проезжей части в 2024 г. Установлено, что насаждения включают растения из 27 родов 16 семейств. Преобладают представители семейства Розовые. Среди деревьев наибольшим количеством характеризуются липа мелколистная и береза повислая, среди кустарников – пузыреплодник калинолистный. Хвойные растения составляют 2,0 % от количества имеющихся растений. Наибольшее видовое разнообразие отмечено на участке улицы, пролегающем по частному сектору, наименьшее – на самом новом участке, где имеется недостаток зеленых насаждений.

**Ключевые слова:** зеленые насаждения, видовой состав, улица, древесные растения, кустарники, деревья, транспортная нагрузка.

Насаждения улиц являются важнейшим компонентом в системе озеленения населенных пунктов. Они обеспечивают затенение тротуаров, защищают прохожих и прилегающие территории от пыли, газов и шума со стороны проезжей части, приносят эстетическую составляющую, помогают формировать привлекательный внешний облик и своеобразие городов и поселков. При этом насаждения улиц испытывают максимальное антропогенное влияние [1, 2].

Город Йошкар-Ола – многофункциональный город, экологическая ситуация в его районах неоднородна и зависит от выбросов стационарных источников загрязнения и автотранспорта, причем последний вносит значительный вклад в загрязнение воздуха [3].

Одна из магистральных улиц районного значения – улица Карла Либкнехта. Она находится в центре левобережной части Йошкар-Олы, имеет меридиональное направление, начинается от Сернурского тракта и заканчивается кольцевой развязкой с Ленинским проспектом и ул. Лебедева. Улица названа в честь деятеля германского и международного рабочего движения, одного из основателей Коммунистической партии Германии Карла Либкнехта (нем. Karl Liebknecht, 1871–1919). Улица появилась в 1958 г. в районе, который в 60-е годы XX века называли Новостройка. После включения в состав города деревни Черновка в 1963 г. улицу продлили до ул. Мира [4, 5]. В 80-е годы в левобережной части города продолжилось новое строительство, так что возникла необходимость новых транспортных магистралей и вследствие этого улица была продолжена до магистрали Ленинский проспект – Лебедева [5].

Современная протяженность улицы составляет около 3 км. Являясь одной из важных транспортных линий города, она характеризуется высокой транспортной загрузкой и, следовательно, испытывает большую антропогенную нагрузку. Так, согласно данным 2016 года, улица Карла Либкнехта вошла в число городских улиц с максимальной концентрацией углекислого газа в атмосферном воздухе (0,04% об.д.), максимальной

величиной радиоактивного фона (0,14–0,15 мкЗв/ч, в пределах естественного фона) и высокой концентрацией диоксида серы (0,03 мг/м<sup>3</sup>, не превышает ПДК 0,5 мг/м<sup>3</sup>) [3]. Поскольку насаждения играют важную роль в поддержании благоприятной экологической обстановки территории улицы, а сами находятся в условиях сильнейшего постоянно действующего стресса из-за воздействия техногенных факторов, важно осознанно подбирать ассортимент растений, учитывая их морфологические и биоэкологические особенности [6]. Проблема сохранения зеленых насаждений весьма актуальна и требует своевременного анализа существующих посадок, находящихся в особой зоне риска вблизи транспортных магистралей [7].

В связи с этим **цель** настоящего исследования – изучение ассортимента древесных растений, произрастающих по улице К. Либкнехта на полосах озеленения вдоль проезжей части. Исследование было проведено в августе 2024 года путем сплошного перечета имеющихся растений. Были выделены следующие участки улицы: 1) от пересечения с Сернурским трактом до ул. Медицинской; 2) от ул. Медицинской до ул. Мира; 3) от ул. Мира до ул. Павленко; 4) от ул. Павленко до Ленинского проспекта. Участок 1 проходит в основном по малоэтажной застройке с индивидуальными домами, меньшая его часть примыкает к территориям 2-х учебных заведений. Участок 2 с одной стороны прилегает к многоквартирным жилым домам средней этажности, с другой стороны – к территории городской больницы и ремонтного завода. Участок 3 самый короткий, граничит с многоэтажной многоквартирной застройкой. Участок 4 характеризуется наибольшей протяженностью и проходит частично вдоль жилой многоквартирной застройки, территории бывшего кирпичного завода, гаражного кооператива, автозаправочных станций, супермаркета, гостиничного комплекса, детского сада и т.д. Участки улицы 3 и 4 наиболее молодые, самые широкие, с разделительной полосой.

Состав древесных насаждений на участках приведен в таблице. Всего на обследованной территории произрастают растения из 4 родов хвойных и 23

родов лиственных растений. Среди них 18 видов (477 экз.) являются аборигенными для Республики Марий Эл.

Таблица 1

Ассортимент насаждений по улице Карла Либкнехта

Наименование рода	Количество экземпляров на участках				
	1	2	3	4	Всего
Хвойные растения					
Ель ( <i>Picea</i> A.Dietr.)	1	-	-	-	1
Можжевельник ( <i>Juniperus</i> L.)	7	3	1	-	11
Сосна ( <i>Pinus</i> L.)	2	2	4	1	9
Туя ( <i>Thuja</i> L.)	1	-	-	-	1
Всего хвойных	11	5	5	1	22
Лиственные деревья					
Берёза ( <i>Betula</i> L.)	39	90	5	1	135
Боярышник ( <i>Crataegus</i> L.)	2	-	-	-	2
Вяз ( <i>Ulmus</i> L.)	1	5	-	-	6
Дуб ( <i>Quercus</i> L.)	-	-	-	2	2
Ива ( <i>Salix</i> L.)	4	-	-	-	4
Клен ( <i>Acer</i> L.)	7	20	-	1	28
Липа ( <i>Tilia</i> L.)	71	1	43	91	206
Рябина ( <i>Sorbus</i> L.)	1	20	1	31	53
Слива ( <i>Prunus</i> L.)	17	1	-	1	19
Тополь ( <i>Populus</i> L.)	1	18	-	-	19
Яблоня ( <i>Malus</i> P. Mill.)	26	3	1	3	33
Всего лиственных деревьев	169	158	50	130	507
Лиственные кустарники					
Жимолость ( <i>Lonicera</i> L.)	1	-	-	-	1
Ирга ( <i>Amelanchier</i> Medik.)	6	-	-	-	6
Калина ( <i>Viburnum</i> L.)	7	-	-	-	7
Карагана ( <i>Caragana</i> Fabr.)	3	37*	-	-	40
Кизильник ( <i>Cotoneaster</i> Medik.)	2	-	-	-	2
Пузыреплодник ( <i>Physocarpus</i> (Cambess.) Maxim.)	-	-	148*	260*	408*

Роза ( <i>Rosa</i> L.)	18	-	1	-	19
Дёрен ( <i>Cornus</i> L.)	-	25*	-	-	25*
Сирень ( <i>Syringa</i> L.)	13	-	-	-	13
Смородина ( <i>Ribes</i> L.)	1	-	-	-	1
Спирея ( <i>Spiraea</i> L.)	5	-	-	-	5
Чубушник ( <i>Philadelphus</i> L.)	3	-	-	-	3
Всего лиственных кустарников	59	62	149	260	530
Итого	239	225	204	391	1059

Примечание: \* – погонные метры живой изгороди. При суммировании с количеством экземпляров 1 п.м изгороди условно принят за 1 экз.

Среди деревьев в наибольшем количестве произрастают растения липы мелколистной (207 экз.). Насаждения березы представлены 135 экз., среди которых подавляющее большинство относится к виду Б. повислая, гораздо меньшее количество – к виду Б. пушистая. Поскольку Республика Марий Эл расположена в месте пересечения ареалов данных двух видов берез, которые легко переопыляются между собой, поэтому многие растения обладают промежуточными морфологическими признаками. На 3-м месте по количеству находится рябина обыкновенная (53 экз.). В меньшем числе имеются яблони (33 экз.), среди которых в основном представлена Я. домашняя, а также встречается Я. ягодная. Далее в порядке уменьшения количества следуют клёны (28 экз.), из них 23 экз. относятся к виду К. ясенелистный, 5 экз. – к виду К. остролистый. Род Тополь включает Т. × 'Советский Пирамидальный' (12 экз.), Т. бальзамический (4 экз.), Т. дрожащий (2 экз.), Т. чёрный (1 экз.). Среди представителей рода Слива на обследованных участках имеются черёмуха обыкновенная (11 экз.), черёмуха виргинская (2 экз.), вишня обыкновенная (3 экз.), слива колючая (3 экз.). Также произрастают такие виды деревьев, как вяз приземистый, вяз голый, дуб черешчатый, боярышник алтайский, боярышник мягковатый, ива козья и др. Все деревья размещены рядовыми посадками.

Среди кустарников наибольшим количеством характеризуется пузыреплодник калинолистный, представленный в виде стриженных живых

изгородей. Род Карагана включает виды К. кустарник в виде формованной живой изгороди и К. древоводную, которая произрастает в виде стриженной и свободно растущей живых изгородей, а также отдельно стоящих растений. Также в виде формованной живой изгороди представлен дёрен белый. Остальные кустарники произрастают в одиночных, групповых и рядовых посадках. Среди них роза морщинистая, роза майская и др., в т.ч. сорта, сирень обыкновенная, калина обыкновенная, ирга круглолистная, спирея японская, кизильник блестящий и др.

Среди хвойных растений по количеству преобладает можжевельник обыкновенный (10 экз.), сосна обыкновенная (9 экз.), такие виды как ель европейская, туя западная и можжевельник казацкий представлены по 1 экз. Всего хвойные составляют лишь 2,0 % от количества имеющихся растений.

В целом, на обследованных участках представлены растения из 16 семейств. Доминирующим семейством по количеству родов, видов и количеству экземпляров растений являются Розовые (*Rosaceae* Juss.), представленные 9 родами. Двумя родами представлены Ивовые (*Salicaceae* Mirb., 6 видов), Кипарисовые (*Cupressaceae* Gray, 3 вида), Сосновые (*Pinaceae* Lindl., 2 вида). Остальные семейства включают растения из одного рода. Двумя видами представлены Берёзовые (*Betulaceae* Gray), Вязовые (*Ulmaceae* Mirb.), Бобовые (*Fabaceae* Lindl.), Сапиндовые (*Sapindaceae* Juss.). По одному виду включают такие семейства, как Буковые (*Fagaceae* Dumort.), Гортензиевые (*Hydrangeaceae* Dumort.), Жимолостные (*Caprifoliaceae* Juss.), Калиновые (*Viburnaceae* Raf.), Кизилловые (*Cornaceae* Bercht. & J.Presl), Крыжовниковые (*Grossulariaceae* DC.), Мальвовые (*Malvaceae* Juss.), Маслиновые (*Oleaceae* Hoffmanns. & Link).

Наибольшее видовое разнообразие выявлено на участке 1, что, очевидно, обусловлено тем, что его большая часть проходит в частном секторе, который когда-то был пригородной деревней. Здесь основные посадки озеленительных полос местными жителями дополнены разнообразными деревьями и кустарниками, которые привносят декоративность и дополнительно защищают

прилегающие дома от пыли с вредных выбросов (рисунок). Наименьшее видовое разнообразие отмечено на участках 3 и 4, которые являются самыми новыми, построены в конце 1980-х гг. Здесь много молодых посадок, в основном липы и рябины, но в целом существующих насаждений достаточно мало, особенно на участке 4. Прилегающая к данному участку территория с одной стороны была освоена относительно недавно, имеющиеся тогда деревья были удалены при реконструкции дорожного покрытия. Созданные посадки из-за отсутствия ухода сохранились лишь в небольшом количестве, так что нуждаются в дополнении и мероприятиях по уходу.



Рисунок 1 – Посадки на полосах озеленения в частном секторе: а) ирга круглолистная; б) черёмуха виргинская, роза морщинистая и чубушник; в) роза гибридная 'Blue Mist'

Таким образом, насаждения улицы К. Либнехта включают растения из 27 родов 16 семейств. Преобладают представители семейства Розовые. Среди деревьев наибольшим количеством характеризуются липа мелколистная и береза повислая, среди кустарников – пузыреплодник калинолистный. Наибольшее видовое разнообразие отмечено на участке улицы, пролегающем по частному сектору, наименьшее – на самом новом участке, где имеется недостаток зеленых насаждений.

### Список литературы:

1. Кочергина М.В., Царегородцев А.В. Видовое разнообразие и состояние уличных насаждений города Воронежа // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2020. Т. 8, № 1 (48). С. 64–69. DOI 10.34220/2308-8877-2020-8-1-64-69. EDN PRRRZO.
2. Рудая О.Ю., Рудая Е.Ю. Использование интродуцентов в посадках на центральных улицах г. Уссурийска Приморского края // Научная консолидация – 2023: Сб. статей Междунар. науч.-иссл. конкурса, Петрозаводск, 31 мая 2023 года. Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2023. С. 103–107. EDN IWSKYL.
3. Воскресенская О.Л., Воскресенский В.С., Старикова Е.А. Анализ экологической обстановки на улицах г. Йошкар-Олы по содержанию оксидов серы, углерода и уровню радиоактивного фона // Современные проблемы медицины и естественных наук: Сб. статей Всеросс. науч. конф. (Йошкар-Ола, 23–27 апреля 2018 г.). Вып. 7. Йошкар-Ола: МарГУ, 2018. С. 402–406. EDN XMSVRB.
4. Хабибуллина Ф.Я., Иванова И.Г. Заимствования в урбанонимах Йошкар-Олы с отантропонимным компонентом // Финно-угорский мир. 2022. Т. 14, № 1. С. 58–77. DOI 10.15507/2076-2577.014.2022.01.58-77. EDN MCRNRU.
5. История улиц г. Йошкар-Ола [Электронный ресурс] // История города Йошкар-Ола в фотографиях. – URL: <https://olacity.ru/showthread.php?bid=5&threadid=6552&page=2>.
6. Мулохматова А.А., Трубачева Т.А. Формирование ассортимента уличных насаждений в г. Калининград // Ландшафтная архитектура, строительство и обработка древесины: Мат-лы науч.-техн. кон. СПбГЛТУ по итогам НИР 2020 года ИЛАСиОД (Санкт-Петербург, 1–31 января 2020 г.). Санкт-Петербург: СПбГЛТУ им. С.М. Кирова, 2021. С. 200–209. EDN JUIBZH.

7. Конашова С.И., Блонская Л.Н., Ишбирдина Л.М. Зеленые насаждения в ландшафтной архитектуре транспортных и пешеходных зон г. Уфы // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. 2019. № 4 (57). С. 58-64. DOI 10.34655/bgsha.2019.57.4.009. EDN RSWYHK.

**UDC 712.4 : 635.92**

**ASSORTMENT OF GREEN PLANTINGS ALONG KARL LIEBKNECHT  
STREET IN YOSHKAR-OLA**

**Svetlana V. Mukhametova**

candidate of agricultural sciences, associate professor

MuhametovaSV@volgatech.net

**Olga Iv. Ignatova**

master student

ignatovaoi32@icloud.com

Volga State University of Technology

Yoshkar-Ola, Russia

**Annotation.** An assortment of woody plants growing along K. Liebknecht Street on landscaping strips along the roadway in 2024 is presented. It was found that the plantings include plants from 27 genera of 16 families. Representatives of the family *Rosaceae* predominate. Among the trees, the largest number are characterized by *Tilia cordata* and *Betula pendula*, among the shrubs – *Physocarpus opulifolius*. Coniferous plants make up 2.0% of the number of available plants. The greatest species diversity was noted on the section of the street running through the sector of private houses, the least – on the newest section, where there is a lack of plantings.

**Keywords:** green spaces, species composition, street, woody plants, shrubs, trees, transport load.

Статья поступила в редакцию 11.11.2024; одобрена после рецензирования 20.12.2024; принята к публикации 25.12.2024.

The article was submitted 11.11.2024; approved after reviewing 20.12.2024; accepted for publication 25.12.2024.