

**АНАЛИЗ ДЕНДРОФЛОРЫ БУЛЬВАРА «РОСТОВСКИЙ»
ЛЕВОБЕРЕЖНОГО РАЙОНА ГОРОДА ВОРОНЕЖА**

**ANALYSIS OF THE ARBORETUM OF ROSTOVSKY BOULEVARD IN
THE LEVOBEREZHZNY DISTRICT OF VORONEZH**

Матыцина Е.П., преподаватель
кафедры экологии, защиты леса и
лесного охотоведения ФГБОУ ВО
«ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова», Россия,
Воронеж

Бабунцова К.Д., студентка 2 курса
Лесного факультета, направление
подготовки «Экология и
природопользование» ФГБОУ ВО
«ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова», Россия,
Воронеж

Балаба В.С., студентка 2 курса
Лесного факультета, направление
подготовки «Экология и
природопользование» ФГБОУ ВО
«ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова», Россия,
Воронеж

Matytsina E.P., Lecturer at the
Department of Ecology, Forest
Protection and Forest Hunting,
Voronezh State University of Forestry
and Technologies named after G.F.
Morozov, Voronezh, Russia

Babuntsova K.D., 2nd year student of
the Faculty of Forestry, direction of
training "Ecology and Nature
Management" of the Voronezh State
University of Forestry and Technologies
named after G.F. Morozov, Russia,
Voronezh

Balaba V.S., 2nd year student of the
Faculty of Forestry, direction of training
"Ecology and Nature Management" of
the Voronezh State University of Forestry
and Technologies named after G.F.
Morozov, Russia, Voronezh

Аннотация. Бульвар «Ростовский», расположенный вдоль одноименной оживленной магистральной улицы, является важным элементом городской среды. Однако антропогенное воздействие привело к ухудшению состояния почвы и дендрофлоры, а также обеднению растительного покрова. В данной работе проанализирована рекреационная нагрузка на бульвар, произведен локальный мониторинг древесных насаждений, произрастающих на этой территории, проанализирована автотранспортная нагрузка.

Summary. Rostovsky Boulevard, located along the busy main street of the same name, is an important element of the urban environment. However, anthropogenic impact has led to deterioration of the soil and dendroflora, as well as depletion of vegetation cover. In this paper, the recreational load on the boulevard is analyzed, local monitoring of tree plantations growing on this territory is carried out, and the traffic load is analyzed.

Ключевые слова: рекреационная нагрузка, состояние дендрофлоры, автотранспортная нагрузка.

Keywords: recreational load, dendroflora condition, motor transport load.

Введение.

Левобережный район города Воронежа представляет собой ключевую промышленную зону с высокой концентрацией производственных объектов. При высоких темпах урбанизации и активных темпах развития промышленности наличие озелененных территорий в местах проживания или отдыха людей является актуальной проблемой [3]. Важно, чтобы зеленая зона была действительно местом отдыха людей и играла роль в их оздоровлении, ведь «бульваром» или «сквером» может называться любой клочок незастроенной земли.

Цель исследования.

Определить и проанализировать экологическое состояние бульвара «Ростовский», его дендрофлоры, найти способы улучшения ее состояния и эстетической привлекательности. Определить степень загрязненности атмосферного воздуха.

Материал и методы исследования.

В ходе проведения работ был произведен перечень древесной растительности бульвара «Ростовский», визуальным способом произведено лесопатологическое обследование дендрофлоры, по методике ГОСТ Р 56162-2019 определено состояние воздушного бассейна в районе расположения исследуемой территории. Полученные результаты обработаны математически и статистически. Даны рекомендации по улучшению состояния дендрофлоры и эстетического облика бульвара.

Результаты исследования и их обсуждение.

Бульвар «Ростовский» расположен в Левобережном районе города Воронежа. Район не богат озелененными территориями, так как является крупнейшей производственной площадкой города, включающей в себя производства каучуков и СБС-полимеров. В шаговой доступности от объекта

исследований расположены Левобережные очистные сооружения. Кроме того, бульвар расположен вдоль одноименной улицы «Ростовская», являющейся одной из главных транспортных артерий района.

В ходе перечета древесной растительности выявлено наличие 12 видов древесных и кустарниковых насаждений: вяз мелколистный (лат. *Ulmus pumila*), тополь Максимовича (лат. *Populus maximowiczii*), рябина обыкновенная (лат. *Sorbus aucuparia*), робиния псевдоакация (лат. *Robinia pseudoacacia*), липа мелколистная (лат. *Tilia cordata*), клен остролистный (лат. *Acer platanoides*), клен серебристый (лат. *Acer saccharinum*), катальпа бигнониевидная (лат. *Catalpa bignonioides*), рябина промежуточная (лат. *Sorbus intermedia*), тополь пирамидальный (лат. *Populus nigra* var. *Italica*), ива плакучая (лат. *Salix babylonica*) и сирень обыкновенная (лат. *Syringa vulgaris*). Древостой бульвара разнообразный и включает в себя эстетичные виды, но лесопатологическое обследование показывает, что большинство деревьев находятся в неудовлетворительном состоянии (таблица 1).

Таблица 1 – Данные лесопатологического обследования бульвара «Ростовский»

Наименование	Необходимые виды работ		
	Формовочная обрезка	Санитарная обрезка	Удаление
Тополь Максимовича (пылящий)	24	4	6
Тополь пирамидальный	0	6	5
Вяз мелколистный	19	5	5

Через всю территорию бульвара проходит линия теплотрассы, которая прогревает верхний почвенный слой. Это высокое температурное воздействие негативно сказывается на растениях, замедляя их рост и развитие [2].

Состояние дендрофлоры на прилегающих к автодорогам территориях может страдать из-за загрязнения воздушного бассейна отработанными газами [1]. Для выявления уровня загрязненности атмосферного воздуха по методике ГОСТ Р 56162-2019 подсчитали количество проезжающих автомобилей и

определили количество содержащихся загрязняющих веществ в воздухе. Полученные данные занесли в таблицу 2.

Из таблицы видно, что только содержание оксида азота незначительно превышает предельно-допустимую концентрацию.

Таблица 2 – Содержание вредных веществ в атмосферном воздухе

№ п/п	Загрязня ющее вещество (мг/м ³)	Легковые автомобил и	Автобусы массой свыше 3,5 т	Микроавто бусы массой до 3,5 т	Грузовы е автомоб или	Суммарно,м г/м ³
1	СО	0,045	0,0007	0,0009	0,0027	0,05 ПДК 3
2	NO ₂	0,063	0,001	0,0012	0,0038	0,07 ПДК 0,04
3	СН	0,012	0,0002	0,00024	0,0007	0,013 ПДК 50
4	Сажа	0,015	0,0002	0,0003	0,0009	0,0017 ПДК 0,05
5	SO ₂	0,0003	4,4*10 ⁻⁶	5,5*10 ⁻⁶	1,6*10 ⁻⁵	0,0003 ПДК 0,05
6	Формаль дегид	6,17*10 ⁻⁵	1*10 ⁻⁶	1,2*10 ⁻⁶	3,7*10 ⁻⁶	6,8 *10 ⁻⁵ ПДК 0,01

7	Бенз(а)пирен	$6,4 \cdot 10^{-9}$	$1,05 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$3,95 \cdot 10^{-10}$	$7,11 \cdot 10^{-9}$ ПДК $1 \cdot 10^{-6}$
---	--------------	---------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--

Выводы и заключение.

На территории бульвара «Ростовский» произрастает 12 видов древесных и кустарниковых насаждений. Самыми распространенными породами здесь являются вяз мелколистный (лат. *Ulmus rumila*), тополь Максимовича (лат. *Populus maximowiczii*) и тополь пирамидальный (лат. *Populus nigra* var. *Italica*). Только эти породы из всех обнаруженных требуют уходных работ (формовочной и санитарной обрезки), среди них также обнаружен свежий сухостой. Остальные растения встречаются единично. В атмосферном воздухе на прилегающей к автодороге территории обнаружено незначительное превышение ПДК NO_2 .

Бульвар «Ростовский» не богат красками и для улучшения его эстетического облика мы предлагаем добавить такие растения, как дуб красный (лат. *Quercus rubra*), скумпию кожевенную (лат. *Cotinus coggygria*), клён серебристый (лат. *Acer saccharinum*), газоустойчивую породу — клён остролистный (лат. *Acer platanoides*).

Кроме того, территория бульвара позволяет разбить здесь ландшафтные композиции. Учитывая пролегающую теплотрассу по всей длине бульвара композиции можно составлять из многолетних злаковых растений.

Все эти меры приведут к улучшению общей экологической обстановки сквера, его облика, защитят жителей прилегающих к нему домов от шума и пыли автодороги и позволят этому месту стать по настоящему рекреационной зоной.

Список литературы

1. Заева, Е. О. Оценка экологического состояния рекреационных зон Ленинского района города Воронежа / Е. О. Заева, М. А. Шацких // XXIII Международный Биос-форум и Молодежная Биос-олимпиада 2018 : Сборник материалов, Санкт-Петербург, 19 сентября 2019 года – 25 2018 года. Том Книга 1. – Санкт-Петербург: Типография Любавич, 2018. – С. 237-240. – EDN YVPPXN.
2. Карташова, Н. П. Ландшафтно-экологическая оценка территории парка "Северный лес" Г. Воронежа / Н. П. Карташова, Ю. С. Короткая // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2019. – Т. 7, № 3(46). – С. 99-104. – EDN EGOGEO.

3. Матыцина, Е. П. К вопросу о санитарном состоянии дендрофлоры городских парков на примере парков Левобережного района Г. Воронежа / Е. П. Матыцина, Н. Л. Прохорова // Биотехнологии в инновационном лесоразведении и лесовосстановлении, мониторинг лесных и лесомелиоративных систем: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Воронеж, 07 июня 2024 года. – Воронеж: Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, 2024. – С. 102-111. – DOI 10.58168/BIARMFFRS2024_102-111. – EDN ICUDHQ.

References

1. Zaeva, E. O. Assessment of the ecological state of recreational areas of the Leninsky district of Voronezh / E. O. Zaeva, M. A. Shatskikh // XXIII International Bios Forum and Youth Bios Olympiad 2018 : Collection of materials, St. Petersburg, September 19, 2019 – September 25, 2018. Volume Book 1. Saint Petersburg: Lyubavich Printing House, 2018. pp. 237-240. EDN YVPPXN.

2. Kartashova, N. P. Landscape and ecological assessment of the territory of the Northern Forest Park in Voronezh / N. P. Kartashova, Yu. S. Korotkaya // Current directions of scientific research of the XXI century: theory and practice. – 2019. – Vol. 7, No. 3(46). – pp. 99-104. – EDN EGOGEO.

3. Matytsina, E. P. On the issue of the sanitary condition of the dendroflora of urban parks on the example of parks in the Levoberezhny district of Voronezh / E. P. Matytsina, N. L. Prokhorova // Biotechnologies in innovative afforestation and reforestation, monitoring of forest and forest reclamation systems : Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference, Voronezh, June 07, 2024. Voronezh: Voronezh State Forestry Engineering University named after G.F. Morozov, 2024. pp. 102-111. – DOI 10.58168/BIARMFFRS2024_102-111. – EDN ICUDHQ.