

СТАТЬИ

УДК 630\*233:712.4(470.53)

**СТРУКТУРА ЗЕЛЁНОГО ФОНДА ГОРОДА ПЕРМИ**

**Аткина Л.И., Шарафеева А.С.**

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»,  
Екатеринбург, e-mail: atkina@mail.ru*

Зеленый фонд является незаменимой частью экологической системы города. Он бесценное социально-экологическое достояние на многие поколения вперед. Неопределима рекреационная, эстетическая и оздоровительная роль лесов, лесопарков и городских насаждений как идеального места отдыха горожан, а также их водоохранная функция в бассейнах городских рек. Наряду с экологической защитой населения от техногенных и бытовых загрязнений в условиях психологически стрессовой среды крупного города организация регулярного эффективного отдыха граждан на природе – необходимая жизненная потребность всего его населения. Был проведен анализ объектов озеленения общего пользования города Перми: разделение их на эксплуатационные категории, распределение объектов по площади и типам по районам, доля уличных насаждений в озеленении районов, преобладающий ассортимент деревьев на объектах озеленения. В результате анализа было выявлено, что распределение объектов на эксплуатационные категории по районам неравномерно. Наибольшее количество объектов озеленения расположено в Ленинском районе, наименьшее в Индустриальном. Распределение общей площади под объектами озеленения варьирует от 11–12% в Кировском и Орджоникидзевском районах до 19% в Ленинском. По остальным районам различие составляет 2–3%, что говорит о достаточно равномерной озеленённости территории города. Среди наиболее значимых объектов озеленения общего пользования в г. Перми преобладают скверы – 52%, парки и сады занимают соответственно 19 и 16% от общей площади таких объектов озеленения. Площадь бульваров незначительна и составляет 13% от общей площади. Структура распределения наиболее значимых объектов имеет свои особенности в каждом районе. В Мотовилихинском районе по площади преобладают уличные насаждения – 63%, тогда как в других районах их доля не превышает 20–30%. Преобладающими породами по всему городу являются представители родов *Populus*, *Acer*, *Tilia*.

**Ключевые слова:** зеленый фонд, объекты озеленения, история озеленения, уличные насаждения, сад, парк, сквер, бульвар

**STRUCTURE OF GREEN FUND THE CITY PERM**

**Atkina I.I., Sharafееva A.S.**

*Ural State Forest Engineering University, Ekaterinburg, e-mail: atkina@mail.ru*

The green fund is an indispensable part of the city's ecological system. This is an invaluable social and ecological asset for plenty of generations to come. Forests, forest parks and urban plantings are ideal places for recreation of the citizens, therefore it is difficult to overestimate their recreational, aesthetic and health-improving role. Their water protection function in urban river basins is also important. Along with the environmental protection of the population from technogenic and household pollution, in a psychologically stressful environment of a large city, the organization of regular effective recreation of citizens in nature is a necessary vital need of its entire population. In this regard, an analysis was carried out of the public greening objects of the city of Perm. This analysis includes: the division of public facilities into operational categories, the distribution of facilities by area and type by district, the share of street plantings in the area's greening, the prevailing assortment of trees in landscaping objects. As a result of the analysis, it was revealed that the distribution of facilities into operational categories across regions is uneven. The largest number of landscaping facilities are located in the Leninsky District, the smallest in the Industrialny District. The distribution of the total area under landscaping facilities varies from 11-12% in Kirovsky and Ordzhonikidzevsky to 19% in Leninsky districts. For the rest of the districts, the difference is 2-3%, which indicates a fairly uniform landscaping of the city's territory. Among the most significant objects of public gardening in the city of Perm, squares prevail with a share of 52%; parks and gardens occupy 19 and 16% respectively, of the total area of such landscaping objects. The boulevards' area is minor and amounts to 13% of the total area. The distribution structure of the most significant objects has its own characteristics in each district. In the Motovilikhinsky District, street plantings prevail in area with a share of 63%, while in other regions their share does not exceed 20-30%. The predominant breeds throughout the city are representatives of the following genera – *Populus*, *Acer*, *Tilia*.

**Keywords:** green fund, green space, history of gardening, street plantings, garden, park, square, boulevard

Город Пермь – один из крупных индустриальных центров Урала. В XX веке границы города неоднократно менялись, что было связано с его развитием и ростом населения. В городскую черту включались новые территории, в том числе и обширные лесные массивы.

Климат г. Перми умеренно континентальный; коэффициент континентальности

по Н.Н. Иванову равен 3,5. Среднегодовая температура по многолетним данным для Перми составляет плюс 2,0°C, средняя температура самого теплого месяца – июля – плюс 17,9°C, самого холодного – января – минус 14,7°C [1]. Почвенный покров в условиях города, как и все компоненты природной среды, подвергаются трансформации. Почвы разных функциональных зон

(селитебных, промышленных и др.) в разной степени сохранили зональные особенности [2]. Главной водной артерией является р. Кама, в которую в черте города впадают р. Чусовая с ее притоком – р. Сылвой. Пермь – это город множества очень малых водотоков. По территории города протекает около 100 водотоков, образующих сложную речную сеть (из рек, речек, речушек, ручьев, их притоков) [3]. М.М. Данилов при проведении геоботанического районирования Пермской области включает территорию города в район южно-таежных пихтово-еловых лесов с мелколиственными породами и липой в древесном ярусе [1]. Природно-географические особенности оказывают свое влияние на формирование системы озеленения города, в первую очередь на ассортимент основных видов древесных.

Роль системы озеленения города Перми в настоящее время возросла многократно. С 2018 г. Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ отслеживается Индекс качества городской среды, результаты которого отражаются в реализации положений национального проекта «Жилье и городская среда» [4]. Город Пермь в целом имеет показатель 168 из 360 возможных, что отражает недостаточность комфортности среды. Шестую часть показателей рассчитывают по показателю озелененности территории. По итогам 2019 г. у города хорошие результаты – 36 баллов из 60 возможных, а всего год назад он составлял 29, прогресс очевиден. В настоящее время площадь зелёного фонда составляет 45,4 тыс. га (56,7% площади города), в том числе 37,9 тыс. га – площадь городских лесов; 319,3 га – площадь объектов озеленения общего пользования. В мировой классификации такой город принято считать экополисом. Ассортимент деревьев и кустарников насчитывает более 150 видов [5].

Цель проведенного исследования: изучение структуры зеленого фонда города Перми и особенности распределения объектов озеленения по районам.

#### Материалы и методы исследования

В качестве материалов для исследования использовались нормативно-правовые и реестровые документы города Перми [6–8].

В ходе работы были изучены материалы по истории озеленения города Перми [1], научные публикации по теме исследования [9; 10], а также проведены натурные обследования насаждений и объектов озеленения общего пользования.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Как и во многих крупных городах Российской Федерации, с целью рационального использования бюджетных средств, выделяемых на поддержание системы озеленения, все объекты озеленения города дифференцированы по категориям. Критерием выступает величина предельной рекреационной нагрузки. Согласно решению Пермской городской думы от 23 июня 2009 г. [7] в г. Перми принята система деления (табл. 1).

В результате анализа данного показателя установлено, что распределение объектов зеленого фонда на эксплуатационные категории по районам неравномерно (табл. 2).

Объектов, относящихся к первой и второй категориям, в городе одинаковое количество, в то время как скверов и садов местного назначения, расположенных внутри микрорайонов, значительно меньше, а в трех районах – Индустриальном, Кировском и Орджоникидзевском – они отсутствуют. Установленная особенность обусловлена плотной и интенсивно развивающейся застройкой. При планировании будущего микрорайона новые сады и скверы практически не предусмотрены.

Таблица 1

Деление объектов озеленения общего пользования (парки, сады, скверы, бульвары) на эксплуатационные категории

Эксплуатационная категория	Предельная рекреационная нагрузка, чел./га	Характеристика объектов озеленения общего пользования
I	100 и более	Наиболее посещаемые городские парки, скверы, бульвары, сады, в том числе места массового отдыха населения и места, предназначенные для проведения праздничных мероприятий
II	50–100	Парки, скверы, сады, бульвары районного значения
III	до 50	Скверы, сады местного значения, расположенные внутри микрорайонов, используемые для прогулок и тихого отдыха людей

Таблица 2

Распределение объектов по категориям в разных районах г. Перми

Район города	Общее количество объектов, шт.	Количество объектов в зависимости от категории, шт.		
		I	II	III
Дзержинский	15	10	1	4
Индустриальный	9	3	6	–
Кировский	10	5	5	–
Ленинский	22	15	6	2
Мотовилихинский	19	5	11	3
Орджоникидзевский	10	2	8	–
Свердловский	17	6	9	2
Итого	103	46	46	11

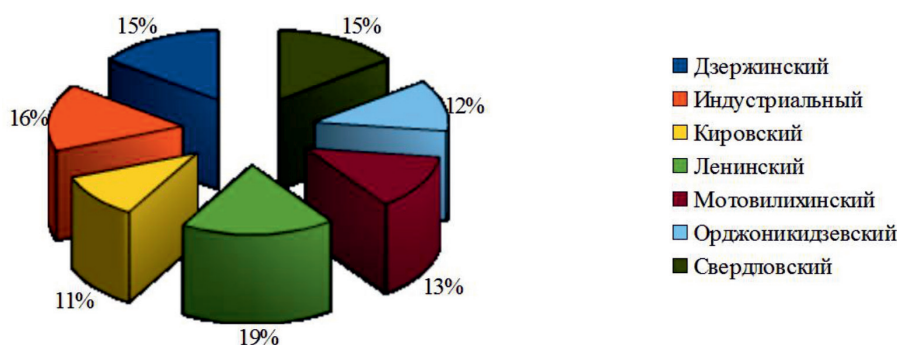


Рис. 1. Долевая структура распределения объектов озеленения г. Перми по площади

Эти три района расположены на границе города Перми, и на их территории расположена большая площадь городских лесов, что компенсирует потребность в рекреационных территориях. Жители прилегающих районов используют лесные массивы для прогулок и тихого отдыха.

Как показано в табл. 2, наибольшее количество объектов озеленения отмечено в Ленинском районе, наименьшее в Индустриальном. Но средняя площадь объекта во всех районах, кроме Мотовилихинского – около 2 га. В то время как в Мотовилихинском всего 1 га.

Распределение общей площади под объектами озеленения варьирует от 11–12% в Кировском и Орджоникидзевском районах до 19% в Ленинском (рис. 1). По остальным районам различие составляет 2–3%, что говорит о достаточно равномерной озеленённости территории города.

Среди наиболее значимых объектов озеленения общего пользования в г. Перми преобладают скверы – 52%, парки и сады занимают соответственно 19 и 16% от об-

щей площади таких объектов озеленения. Площадь бульваров незначительна и составляет 13% от общей площади.

Структура распределения наиболее значимых объектов озеленения общего пользования города имеет свои особенности в каждом районе. В Ленинском, Мотовилихинском и Свердловском районах парки отсутствуют, но большая площадь под скверами – от 48 до 81% (рис. 2).

Особенность системы озеленения районов проявляется и преобладании тех или иных типов объектов ландшафтной архитектуры. Так, почти треть площади всех городских бульваров находится в Мотовилихинском районе, в Ленинском районе расположено около 40% от общегородской площади скверов, и треть площади всех садов – в Индустриальном районе (рис. 3). Сады – историческая форма объектов городского озеленения, они отражают историю становления системы озеленения. Характерно, что в крупных городах-соседях, Тюмени и Екатеринбурге, сады в структуре озеленения практически отсутствуют.

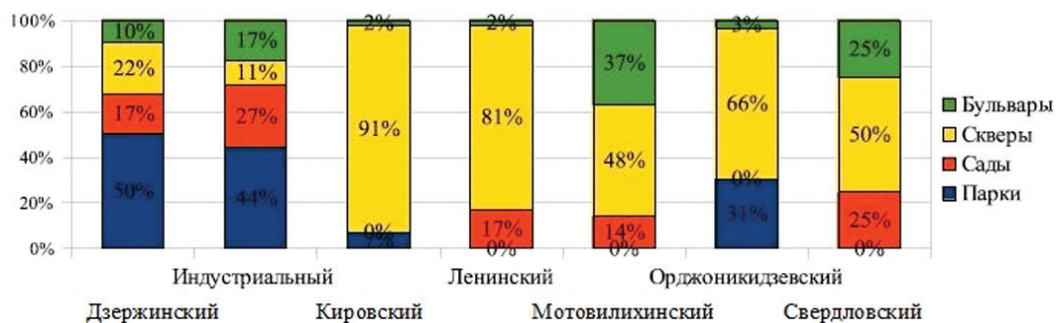


Рис. 2. Распределение типов объектов озеленения в районах города

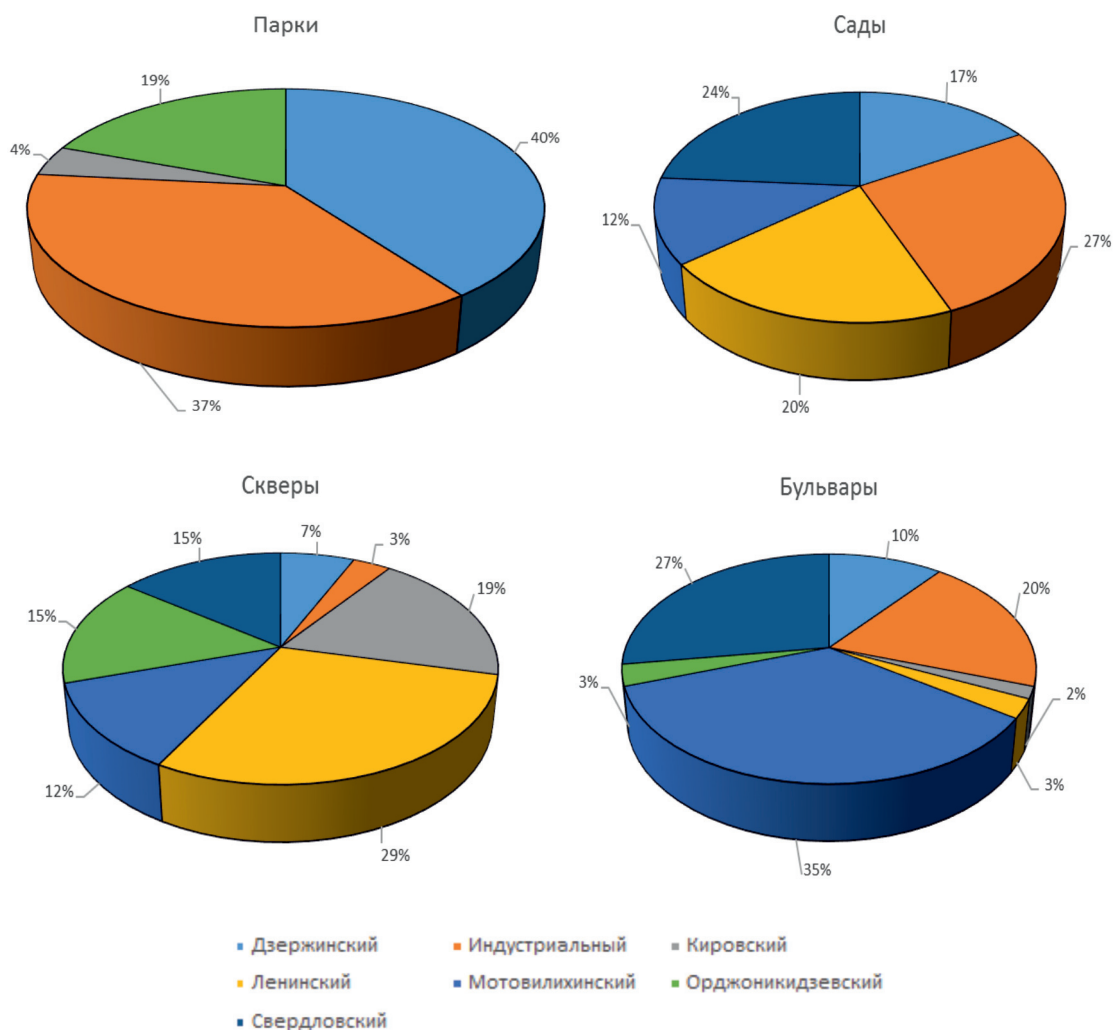


Рис. 3. Структура долевого распределения объектов озеленения общего пользования по районам г. Перми

Ленинский район города – наиболее старая часть города, начавшая развитие с 1723 г., со времени основания медеплавильного завода на р. Егошихе. Дальше строительство и развитие города пошло

в направлении рельефа – вниз по течению Камы. В центральном микрорайоне Ленинского района основа благоустройства была заложена в XIX веке во времена губернатора Карла Федоровича Модераха. При нем

уделялось огромное внимание благоустройству улиц, а также были созданы Загородный сад и Набережные сады [10].

Неотъемлемой частью системы озеленения являются уличные посадки. На рисунке 4 представлено соотношение мест массового отдыха жителей и объектов озеленения общего пользования, находящихся в границах улично-дорожной сети (в подсчёте учитывались наиболее значимые, подлежащие ежегодному уходу территории) [6].

Так, в Мотовилихинском районе по площади преобладают уличные насаждения – 63%, тогда как в других районах их доля не превышает 20–30% от площади всех объектов озеленения общего пользования. Выделяется Орджоникидзевский район, в котором насаждений на улицах практически нет: их доля составляет всего 2%.

Различается и ассортимент основных видов древесных растений, используемый для озеленения в разных районах города (табл. 3).

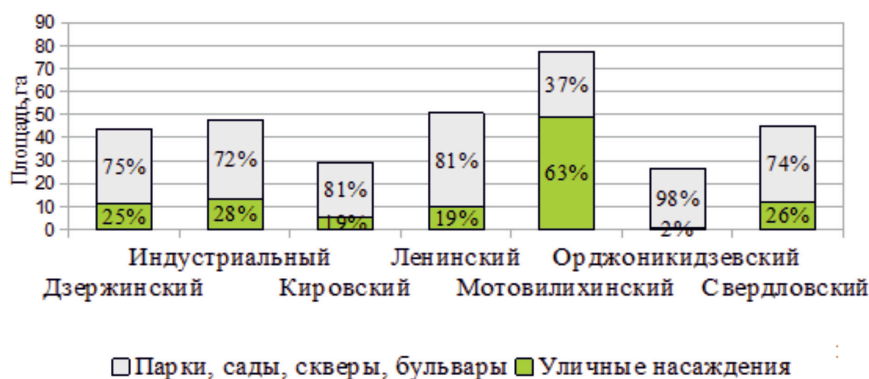


Рис. 4. Доля уличных насаждений в озеленении районов

Таблица 3

Преобладающий ассортимент деревьев по районам г. Перми

Вид	Районы города						
	Дзержинский	Индустриальный	Кировский	Ленинский	Мотовилихинский	Орджоникидзевский	Свердловский
Betula pendula	+		+			+	
Betula pubescens	+						
Populus balsamifera*	+	+		+		+	+
Fraxinus excelsior		+					
Populus x sowetica «Pyramidalis»*		+					
Tilia cordata et platyphyllos		+	+	+			+
Pinus sylvestris			+				
Acer tataricum				+			
Populus x berlinensis				+			
Ulmus scabra					+		
Acer negundo					+		+
Salix alba							+

Примечание. \*Название растения дано по научной статье Н.А. Молгановой, С.А. Овеснова [9].

Преобладающими породами по всему городу являются представители родов *Populus*, *Acer*, *Tilia*. Липы встречаются в четырех районах, которые наиболее близко расположены к историческому центру города. Это обусловлено историей озеленения города, которая началась в 1832 г. с высадки деревьев данного вида. Различные виды и гибридные формы тополей присутствуют во всех районах, кроме Кировского и Орджоникидзево-го, самых молодых районов города, которые отделены от центра рекой Камой и лесными массивами. Наиболее отчетливо эта особенность проявилась в озеленении Кировского района, где в процессе застройки между домами оставляли фрагменты естественных сосняков. Как и в большинстве городов региона, почти во всех районах Перми преобладает тополь бальзамический.

### Заклучение

В итоге можно утверждать, что для города Перми характерна развитая система озеленения, достаточно равномерно распределенная по всей территории города. Тем не менее каждый район в силу истории градостроительной ситуации имеет свои отличительные черты. Двух одинаковых районных систем озеленения нет. Это проявляется в структуре распределения по эксплуатационным категориям, долевого участию уличных насаждений в озеленении районов, по типам объектов озеленения, а также по ассортименту преобладающих деревьев, формирующих насаждения города.

Общей чертой является преобладание в большинстве районов (кроме Мотовилихинского) объектов озеленения общего пользования, являющихся местами массового отдыха, над линейными уличными насаждениями.

### Список литературы / References

1. Овеснов С.А., Молганова Н.А., Василенко В.В. Деревья и кустарники города Перми. Справочник. Нижний Новгород: 2019. 226 с.
2. Овеснов С.А., Morgunova N.A., Vasilenko V.V. Trees and shrubs of Perm city. Guide. Nizhny Novgorod: 2019. 226 p. (in Russian).
3. Шестаков И.Е. Экологическое состояние почвенного покрова г. Перми: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Пермь, 2012. 219 с.
4. Шестаков И.Е. the Ecological status of soils in Perm: author. dis. ... cand. biol. sciences. Perm, 2012. 219 p. (in Russian).
5. Двинских С.А., Китаев А.Б. Экологическое состояние малых рек города Перми // Географ. вестн. 2011. № 2. С. 32–43.
6. Dvinskikh S.A., Kitaev A.B. Ecological state of small rivers of Perm // GeoGraph. Vestn. 2011. No. 2. P. 32–43 (in Russian).
7. Индекс качества городской среды. [Электронный ресурс]. URL: <https://индекс-городов.рф/#/> (дата обращения: 04.10.2020).
8. The quality index of the urban environment. [Electronic resource]. URL: <https://индекс-городов.рф/#/> (date of access: 04.10.2020) (in Russian).
9. Аткина Л.И., Збруева И.И., Шарафеева А.С. Леса России: политика, промышленность, наука, образование // Материалы пятой научно-технической конференции-вебинара. 2020. С. 21–23.
10. Atkina L.I., Zbrueva I.I., Sharafееva A.S. Forests of Russia: politics, industry, science, education // Materialy pyatoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii-vebinara. 2020. P. 21–23 (in Russian).
11. Постановление Администрации г. Перми от 29 апреля 2011 года № 188 «Об утверждении Перечня объектов озеленения общего пользования города Перми» (с изменениями от 06 сентября 2019 года). [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/428681751> (дата обращения: 04.10.2020).
12. Resolution of the Perm city Administration dated April 29, 2011 No. 188 «On approval of the List of public gardening facilities in the city of Perm» (as amended on September 06, 2019). [Electronic resource]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/428681751> (date of access: 04.10.2020) (in Russian).
13. Решение Пермской Городской Думы от 23 июня 2009 года № 147 «Об утверждении эксплуатационных категорий и уровней содержания объектов озеленения общего пользования города Перми». [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/432445355> (дата обращения: 04.10.2020).
14. Decision of the Perm City Duma of June 23, 2009 No. 147 «On approval of operational categories and levels of maintenance of public gardening facilities in the city of Perm». [Electronic resource]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/432445355> (date of access: 04.10.2020) (in Russian).
15. Национальный проект «Жилье и городская среда». [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/projects/selection/735/35560/> (дата обращения: 04.10.2020).
16. The national project «Housing and the urban environment». [Electronic resource]. URL: <http://government.ru/projects/selection/735/35560/> (date of access: 04.10.2020) (in Russian).
17. Молганова Н.А., Овеснов С.А. Деревья и кустарники скверов Свердловского и Индустриального районов г. Перми // Вестник Пермского университета. Серия Биология. 2017. Вып. 1. С. 10–20.
18. Molchanova N.A. Ovesnov S.A. Trees and shrubs of the squares of Sverdlovsk and Industrial districts of Perm // Vestnik Permskogo universiteta. Seriya Biologiya. 2017. Issue 1. P. 10–20 (in Russian).
19. Молганова Н.А., Овеснов С.А. Деревья и кустарники скверов Ленинского района г. Перми // Вестник Пермского университета. Серия Биология. 2014. № 4. С. 5–11.
20. Molchanova N.A., Ovesnov S.A. Trees and shrubs of the squares of the Leninsky district of Perm // Vestnik Permskogo universiteta. Seriya Biologiya. 2014. № 4. P. 5–11 (in Russian).