

Также, при практически равном количестве полученных семян (41 % или 189 шт. для выборки из наиболее крупных семенных коробочек и 40 % или 184 шт. для выборки из семенных коробочек среднего размера) трудозатраты на сбор повышаются вдвое (9 семенных коробочек против 18), что позволяет уменьшить издержки на сбор семян лотоса при отборе только семенных коробочек размером более 99,2 мм.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гордиенко И.М., Карташова Н.П. Лотос Комарова (*Nelumbo Komarovi igrossh.*) в водоемах Воронежской области // Современное лесное хозяйство - проблемы и перспективы. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 50-летию «ВНИИЛГИСбиотех». Воронеж. 2020. - С. 102-106.

2. Дулин А.Ф., Цыренова Д.Ю. Фенология и семенная продуктивность растений лотоса Комарова (*Nelumbo Komarovi igrossh*) в локальной популяции вида близ хутора "Галкино" под Хабаровском // В сборнике: Биоразнообразие и проблемы экологии Приамурья и сопредельных территорий. материалы 2-й региональной научной конференции. 2016. С. 32-38.

3. Костырина Т.В., Приходько О.А. Опыт проращивания семян лотоса комарова в искусственных условиях. // В сборнике: Естественно-географическое образование на Дальнем Востоке. Сборник материалов III региональной научно-практической конференции. Минобрнауки РФ, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет" (ФГОУ ВПО "АмГПУ"), Комсомольск-на-Амуре, 2010. С. 155-158.

4. Нуяндина А.А. Морфометрическая характеристика популяции лотоса Комарова вблизи Хабаровска (Дальний Восток России) // В книге: МНСК-2018: Биология. Материалы 56-й Международной научной студенческой конференции. 2018. С. 171.

**ЗЕЛЕННЫЕ ЗОНЫ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ГОРОД ВОРОНЕЖ**

GREEN AREAS ON THE TERRITORY VORONEZH CITY DISTRICT

Дунаева А.Ю., студентка 2 курса магистратуры направления подготовки "Ландшафтная архитектура" ФГБОУ ВО «ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия

Dunaeva A. Yu., 2nd year student of the master's degree program in "Landscape architecture" Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

Деденко Т.П., доцент кафедры «Ландшафтной архитектуры и почвоведения» ФГБОУ ВО «ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия

Dedenko T.P. Associate Professor of the Department of Landscape Architecture and Soil Science» Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

Аннотация: статья посвящена проблеме неблагоприятных изменений в окружающей среде и обострения экологических проблем мегаполисов. В материале рассматривается анализ озелененных территорий городского округа город Воронеж. С использованием методики систематизации, обобщения и статистической обработки приведена оценка обеспеченности зелеными насаждениями городского округа. Общая площадь зелёных зон общего пользования на территории городского округа город Воронеж составляет 958,8 га. По районам города площадь озеленения распределена неравномерно. Наибольшая площадь озеленения приходится на Советский район, наименьшая – на Ленинский район. Общая площадь озелененной территории Воронежа и нормы озеленения территории на 1 человека все еще не соответствует принятым показателям. Обеспеченность зелеными насаждениями общего пользования всего по городу в настоящее время составляет 9,0 м²/чел. Наблюдается нехватка благоустроенных мест отдыха населения в отдельных административных районах города. Город разделен на шесть районов, в каждом из которых организованы особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения. Они являются экологическим каркасом, позволяющим сохранять в естественном состоянии наиболее ценные природные комплексы, а также способствуют успешному восстановлению экосистем, подверженных антропогенным воздействиям.

Abstract: the article is devoted to the problem of adverse changes in the environment and the aggravation of environmental problems in megacities. The article deals with the analysis of green areas of the Voronezh city district. Using the method of systematization, generalization and statistical processing, the assessment of the availability of green spaces in the city district is given. The total area of green areas of general use on the territory of the city district of Voronezh is 958.8 hectares. The landscaping area is unevenly distributed across the city districts. The largest area of landscaping falls on the Soviet district, the smallest-on the Leninsky district. The total area of the greened territory of Voronezh and the norms of greening the territory for 1 person still do not correspond to the accepted indicators. The total availability of public green spaces in the city is

currently 9.0 m²/person. There is a shortage of comfortable places of recreation for the population in certain administrative districts of the city.

Ключевые слова: зеленые зоны, насаждения общего пользования, особо охраняемые территории, парк, сквер.

Keywords: green areas, public spaces, specially protected areas, park, square.

Введение

Современный темп роста мегаполисов приводит к изменениям в окружающей среде и экологическим проблемам. Важную роль в их решении играют озелененные территории, включающие древесную и кустарниковую растительность. Озелененные территории городов составляют основу экологического каркаса и создают благоприятные микроклиматические условия для жизни населения. Масштабное промышленное и жилищное строительство приводит к нарушению системы природа-человек. Возникает необходимость и в улучшении условий для произрастания растений, сохранении ценных природных комплексов, решение эстетических и функциональных задач для горожан и гостей города.

В условиях обострения экологических проблем очевидна необходимость сохранения уникальных участков земной поверхности и акваторий. Ответной реакцией на использование природных ресурсов явилось создание сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) на различных уровнях, от регионального до международного в зависимости от природоохранной, эстетической и иной ценности охраняемых природных комплексов и объектов.

Целью исследований является анализ озелененных территорий городского округа город Воронеж.

Материал и методы исследования

Методы исследования – систематизация и обобщение, статистическая обработка и интерпретация результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Общая площадь зелёных зон общего пользования на территории городского округа город Воронеж составляет 958,8 га. Парки, скверы, бульвары, лесопарки, лугопарки и мемориальные комплексы распределены неравномерно (табл.1).

По районам города площадь озеленения распределена так же неравномерно. Наибольшая площадь озеленения приходится на Советский район, наименьшая – на Ленинский район (рис.1).

В соответствии с приказом департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области от 12.01.2017 №10 «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий областного и местного значения на территории Воронежской области по состоянию на 01.01.2017» на территории Воронежской области организованы: 200 ООПТ областного значения: 14 государственных природных заказников, 4 природных парка, 1 дендрологический парк и 181 памятник природы; 15 ООПТ местного значения: 2 памятника природы и 13 садово-парковый ландшафт [1].

Таблица 1 – Перечень и классификация зеленых зон общего пользования на территории городского округа город Воронеж, га (по данным Администрации городского округа г. Воронеж Управление экологии)

Наименование зеленой зоны общего пользования	Железнодорожный район	Коминтерновский район	Левобережный район	Ленинский район	Советский район	Центральный район	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8
Парки муниципальные	5,9	12,33	31,91	3,29	76,7	110,5	240,63
Иные	-	13,3	7	-	-	10	30,3
Проектируемые	-	-	3	-	-	0,07	3,07
Скверы муниципальные	21,31	23,39	25,36	8,68	24,35	17,25	120,34
иные	4,34	3,2	6	1,91	2,264	16,6	34,3
проектируемые	1,7	7,8	-	-	3,89	-	13,39
Бульвары муниципальные	54,24	28,03	18,37	5,82	27,72	9,7	143,89
иные	-	8,6	-	-	-	-	8,6
проектируемые	4	-	-	-	-	-	4
Лесопарки муниципальные	29,2	3,3	-	-	94,97	-	127,47
иные	-	100	-	-	36	-	136
Лугопарки	16	-	-	-	-	-	16
Набережные муниципальные	-	-	38	11,6	-	31,3	80,9
иные	-	-	-	-	-	0,6	0,6
Мемориальные комплексы	-	-	-	0,9	2,8	1,6	5,3
Всего	130,79	199,95	129,64	32,2	268,69	197,62	958,8



Рисунок 1 – Площадь зеленых зон общего пользования на территории городского округа город Воронеж, га (по данным Администрации городского округа г. Воронеж Управление экологии)

Город разделен на шесть районов, в каждом из которых организованы особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения. ООПТ местного значения являются собственностью муниципальных образований и находятся в ведении органов местного самоуправления. Эти территории нуждаются в сохранении биологического разнообразия, в том числе редких, находящихся под угрозой исчезновения и ценных в хозяйственном и научном отношении объектов растительного и животного мира и среды их обитания. Например, в парках «Алые паруса», «Дельфин», «Танаис» имеются виды растений, занесенные в Красную книгу Воронежской области [2,3]. В основные задачи ООПТ входит: сохранение природной среды, природных ландшафтов; охрана объектов растительного и животного мира; создание условий для поддержания рекреационного потенциала территорий в пределах городского округа; создание условий для регулярного отдыха; экологическое просвещение населения. В таблице 2 приведены данные по распределению ООПТ по районам города.

Таблица 2 – Особо охраняемые природные территории местного значения на озелененных территориях общего пользования категории садово-парковый ландшафт (по данным департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области от 12 января 2017 г. № 10)

Районы города Воронежа	Садово-парковый ландшафт	Площадь, га	Функциональное зонирование
1	2	3	4
Железнодорожный район	«Дельфин»	5,8	зона парадного входа, зона аттракционов, прибрежная зона, зона тихого отдыха
	«Сквер «У Озера»	1,1	зона аттракционов, прибрежная зона тихого отдыха
Центральный район	«Есенинская аллея»	0,2	Зонирование ООПТ не предусматривается
	«Бульвар по ул. Карла Маркса»	2,4	зона тихого отдыха, образовательная зона, культурная зона, зона парадного входа.
Коминтерновский район	«Парк Победы»	7,1	зона парадного входа, зона аттракционов, зона активного отдыха, мемориальная зона, зона тихого отдыха.
Ленинский район	«Парк им. Дурова»	3,0	зона парадного входа, зона аттракционов, рекреационная зона и спортивная зона.
	«Сквер им. Бунина»	1,05	Зонирование ООПТ не предусматривается
Советский район	«Танаис»	21,1	гостевая, или зона парадного входа, зона аттракционов, рекреационная зона
	«Сквер Школьный»	2,3	зона активного отдыха, зона тихого отдыха, мемориальная зона
	«Сквер Прими- рения и согласия»	2,4	мемориальная зона, зона активного отдыха, зона тихого отдыха
Левобережный район	«Алые паруса»	6,2	зона парадного входа, зона аттракционов, спортивная зона, зона тихого отдыха.
	«Сквер «Чайка»	1,1	зона аттракционов, прибрежная зона тихого отдыха

На территории ООПТ допускается рекреационная деятельность; мероприятия по улучшению состояния биологической составляющей; лесовосстановительные работы; научные исследования (мониторинг состояния окружающей среды, изучение развития природных экосистем); мероприятия по экологическому просвещению, туризму, организации экотроп.