**Исследовательская работа:**

**Геоботаническое описание территории парка «Юбилейный» г. Котласа**

Работу выполнил

Студент гр.ТТ1-11

ЯГК

Малых Антон

Научный руководитель

Кандидат сельскохозяйственных

наук Костин А.Е.

Г. Ярославль

2022

**Содержание**

1. Введение …….2
2. Краткое описание современного парка …….2
3. Разнообразие древесных пород и их численность …….5
4. Экологическая оценка древесных насаждений парка ..7
5. Научно-обоснованные рекомендации по режиму ухода, содержанию и использованию парка …….11
6. Заключение о статусе парка …….12

**Введение**

Парк «Юбилейный» находится по адресу: Архангельская область, г. Котлас ул. Конституции.

Объект расположен в центральной части города и представляет собой один из зеленых массивов

В основе проекта парка лежит идея строения раковины по золотому сечению, считавшемуся на протяжении многих веков идеальным выражением пропорциональности. Планируется, что раковин будет две. Это приблизительно два футбольных поля.

Посадка новых декоративных кустарниковых групп, омолаживающая стрижка имеющейся растительности, газоны и цветники по сезонам – всё это сделает театральный сквер ярким и привлекательным.

Вместительная парковка, грамотное зонирование, сохранение традиций, красивые элементы – здесь все продумано для комфортного отдыха посетителей театрального сквера, проведения здесь выставок и других мероприятий.

2

**Цель и задачи работы**

Цель: провести геоботаническое описание и дать экологическую оценку территории парка «Юбилейный» г. Котласа

Объект исследования: Фитоценоз парка

Предмет исследования: Геоботанический состав

Задачи работы

Для реализации главной цели были поставлены и решались следующие задачи:

1. Осуществить пересчет древостоя парка
2. Определить классы жизненности и изучить видовой состав
3. Провести описание почв парка и дать им краткую характеристику
4. Дать экологическую оценку древесных насаждений парка и разработать научные рекомендации по статусу парка и режиму уход

Актуальность темы: парк «Юбилейный» - это зеленая рекреационная часть города, важная для отдыха горожан, он требует пристального внимания и очистки. Экологическая оценка парковых насаждений необходима для разработки научно-обоснованных рекомендаций по сохранению и использованию парка

3

Практическая значимость работы состоит в том, что созрела необходимость выполнить экологическую оценку парка с целью сохранения его посадок и включения в банк данных Котласского района Архангельской области. Также, для возможного присвоения статуса охраняемой территории. Впервые дано подробное геоботаническое описание данного объекта

Методы работы

В работе использовались следующие методы:

1. Исторический – включает изучение истории парка
2. Анализ литературных источников
3. Описательный – включает описание логических сообществ парка
4. Сравнительный включает сравнение природных объектов и почв в различных фитоценозах парка
5. Личное участие автора Выполнен обзор литературы по изложенным вопросам, проведены экспериментальные исследования, проанализированы результаты, сформулированы выводы по работе.

4

**Разнообразие древесных пород парка и численность древостоя**

**Древесные породы парка «Юбилейный» на лето 2022**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название породы | Общее число экземпляров |
| 1. | Береза бородавчатая | 435 |
| 2. | Береза пушистая | 5 |
| 3. | Ель европейская | 18 |
| 4. | Рябина обыкновенная | 12 |
| 5. | Черемуха обыкновенная | 10 |
| 6. | Тополь дрожащий | 37 |
| 7. | Клен остролистный | 10 |
| 8. | Липа сердцелистная | 24 |
| 9. | Липа широколистная | 14 |
| 10. | Лиственница сибирская | 13 |
| 11. | Пихта сибирская | 1 |
| 12. | Тополь бальзамический | 23 |
| 13. | Ясень обыкновенный | 6 |
|  | Итого: | 608 |

Анализ полученных данных позволяет сделать следующие выводы:

Древостой парка представлен древесными породами в количестве 608 экземпляров деревьев, из них хвойных- 3 (дубравных -10)

5

**Оценка обилия древесных насаждений парка.**

Обилие – число особей каждого вида, находящееся на определенной площади сообщества, зависит от свойств данного вида, экологических условий в сообществе, отношения с видами и других причин. Чем благоприятнее экологические условия для произрастания растений, тем большим количеством особей представлены они в сообществе[3]**.**

Нами были проведены исследования учета оценки обилия. Для этого была выбрана вся территория парка, а также три участка парка с высокой плотностью древесных пород. Обилие видов определялось по Друде[1].

6

**Шкала оценки обилия для всей площади сада по Друде**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название породы | Обозначение обилия по Друде |
| 1. | Береза бородавчатая | Socialis |
| 2. | Береза пушистая | unicum |
| 3. | Ель европейская | solitaries |
| 4. | Рябина обыкновенная | solitaries |
| 5. | Черемуха обыкновенная | unicum |
| 6. | Тополь дрожащий | sparsае |
| 7. | Клен остролистный | solitaries |
| 8. | Липа сердцелистная | sparsае |
| 9. | Липа широколистная | solitaries |
| 10. | Лиственница сибирская | solitaries |
| 11. | Пихта сибирская | unicum |
| 12. | Тополь бальзамический | sparsае |
| 13. | Ясень обыкновенный | unicum |

Условные обозначения: Socialis – растения смыкаются надземной частью, copiosa3 – очень обильно, copiosa2- обильно, copiosa1- весьма обильно, sparsае- рассеяно, solitaries- редко,unicum- встречается единично.

Как видно из таблицы, в выбранных нами участках парка наблюдается неоднородность, дифферинцированность и разная степень обилиядревостоя.

7

**Оценка жизненности древесных пород парка.**

Оценку жизненности деревьев определялись по следующим признакам

**1 класс – здоровое дерево.** Дерево не имеет внешних признаков повреждения кроны и ствола. Густота кроны обычная для господствующих деревьев данного вида. Мертвые и отмирающие ветви находятся в нижней части кроны. В верхней части кроны отмерших и отмирающих ветвей нет или они единичны (снаружи кроны не видны). Закончившие рост листья и хвоя зеленого или темно зеленого цвета, любые повреждения листьев и хвои незначительны.

**2 класс – ослабленное (поврежденное) дерево.**

обязателен хотя бы один из признаков: а) снижение густоты кроны на треть за счет преждевременного опадения листьев или изреживания, б) наличие 30% мертвых и (или) усыхающих ветвей в верхней половине кроны, в) повреждение за счет объедания, скручивания, ожога, хлороза, некроза и прочего до трети всей площади листьев .

**3 класс – сильно ослабленное (сильно поврежденное) дерево.** В верхней половине кроны присутствует хотя бы один из следующих признаков: а) густота кроны (облиственность) уменьшена на 60% за счет преждевременного опадания листьев или кроны, в) повреждение 60% всей площади листьев или хвои. К этой категории относится также деревья с одновременным наличием признаков: а), б), в) и иными повреждениями.

**4 класс – отмирающее дерево**. Основные признаки отмирания деревьев: крона разрушена, ее густота менее 15-20% по сравнению со здоровой; более 70% ветвей кроны, в том числе и в ее верхней части, сухие или усыхающие. Оставшиеся на деревьях хвоя и листья с признаками хлороза, то есть они бледно-зеленого, желтоватого, желтого, оранжево-красного цвета в летний период. При некрозах листья и хвоя становятся коричневыми или черными. На стволах могут быть заселения стволовыми вредителями.**5 класс – сухостой**. В первый год после гибели на дереве могут быть остатки сухой хвои, листьев, часто имеются признаки заселения насекомыми. В дальнейшем постепенно утрачиваются кора и ветви.

8

**Таблица жизненность или санитарно-гигиеническая оценка деревьев Парка**. [4].

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название древесной породы | Классы жизненности | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Береза бородавчатая | 11 | 48 | 435 | 9 | - |
| 2 | Береза пушистая | - | - | 5 | - | - |
| 3 | Ель европейская | - | 2 | 18 | - | - |
| 4 | Рябина обыкновенная | 2 | 4 | 12 | 4 | - |
| 5 | Черемуха обыкновенная | 3 | 4 | 10 | 7 | 2 |
| 6 | Тополь дрожащий | 2 | 2 | 37 | - | 1 |
| 7 | Клен остролистный | - | 5 | 10 | 8 | - |
| 8 | Липа сердцелистная | 5 | 15 | 24 | - | - |
| 9 | Липа широколистная | 4 | 3 | 14 | - | - |
| 10 | Лиственница сибирская | 3 | 1 | 13 | 2 | - |
| 11 | Пихта сибирская | - | - | 1 | - | - |
| 12 | Тополь бальзамический | - | 2 | 23 | 15 | 1 |
| 13 | Ясень обыкновенный | - | 1 | 6 | 4 | - |
| Итого: | | 30 | 87 | 608 | 49 | 4 |

[2].

Характеристика антропогенного воздействия на территорию парка.

На «Юбилейный» парк огромное влияние имеет антропогенный фактор.

При проведении исследований было выявлено несколько видов антропогенного воздействия:

1. Рекреационное воздействие: жители города круглогодично посещают территорию парка.
2. Засорение парка. В парке обнаружено значительное загрязнение: доски, бытовые отходы, покрышки
3. Антропогенные изменения парка: нарушение направлений движения по аллеям вследствие проложения троп, размокающих от избытка влаги.

9

Прямое влияние человека на природу сказалось на изменении климатических условий.

Первый снег чаще всего выпадает в первой половине октября, но как правило, обычно стаивает. Устойчивый снежный покров образуется лишь в начале третьей декады ноября. В последние годы эти явления наблюдаются в декабре, или даже в январе.

Таким образом, территория «Юбилейного» парка имеет высокую антропогенную нагрузку.

10

**Выводы**

Научно-обоснованные рекомендации по сохранению, содержанию, уходу и использованию парка

**Рекомендуется:**

1. Ежегодно осуществлять санитарно-гигиенические сезонные работы: обрезка сухих ветвей, лечение трещин (дупел), уборка плодовых тел трутовых грибов, поддержание чистоты дорожек, сенокошение на открытых полянах и вдоль дорожек
2. Прорядить кустарники, придать опрятный вид
3. Очистить парк от борщевика Сосновского
4. Провести искоренение фаутных деревьев (имеют 5 класс жизненности:черемуха обыкновенная, тополь дрожащий, тополь бальзамический)
5. Сохранить имеющую дорожно-тропиночную сеть и комплексы сооружений для детских развлечений
6. Исключить новые постройки и уменьшение территории парка
7. Обеспечить статус парка культуры и отдыха с режимом охраняемой природной территории
8. Обеспечить охрану редких видов растений

**Запретить:**

1. Строительство дачных построек вокруг парка
2. Сруб фаунтных деревьев в парке
3. Сброс отходов на территорию парка
4. Выгул скота в парке

11

**Заключение о статусе парка**

1. Выдвинутая нами гипотеза подтвердилась, Юбилейный парк станет площадкой для научной и практической экологической деятельности школьников района и города
2. Угроза для отдыхающих и исследователей отсутствует
3. Для сохранения и улучшения состояния экосистемы парка необходимо придерживаться научно-обоснованных рекомендаций по сохранению, содержанию, уходу и использования парка

12

**Список литературы**

1)Анучин,Н.П. Лесная таксация.-М.,1982

2) Иллюстрированный определитель растений Средней России (в 3-х томах).Губанов И.А., Киселева К.В. Издатель: Москва КМК, Институт технических исследований. 2003-1650с.

3) Википедия: [сайт]. URL: http//www.http://ru.wikipedia.org

4) Исследования в Юбилейном парке , Антон Костин, 2022г.,- 51с.; Saarbrucken.

13