



ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ
ПАРКА ВОЕННОГО ГОРОДКА
«ИЛЬИНСКОЕ»

- **Основная цель нашей работы** – создать систему экологического мониторинга и оценить экологическое состояние парка. Для достижения этой цели нами была разработана структура экологического мониторинга парка, выявлены основные направления работы.
- **Задачи:**
 - Выявить группу учащихся, интересующихся экологическими вопросами;
 - Найти необходимую литературу по выбранной теме;
 - Дать экологическую характеристику парка;
 - Провести мероприятия по улучшению экологического состояния парка.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАШЕЙ РАБОТЫ:

- ▣ *Первый этап.* Изучение истории создания парка, промеры его площади, определения современных контуров парка с севера на юг и с запада на восток, с уточнения стиля планировки и расположения дорожно-тропиночной сети.
- ▣ *Второй этап.* Провели социологический опрос цель которого, выявить отношение человека к природе, узнать насколько он ознакомлен с функциями зеленых насаждений, экологическими проблемами и их последствиями, какое участие люди принимают в "жизни" природы.
- ▣ *Третий этап.* Экологическое исследование древесных насаждений.
- ▣ *Четвертый этап.* Картирование деревьев и составление ведомостей по своему участку.
- ▣ *Пятый этап.* Биоиндикация. Использовали листья липы в качестве биоиндикатора солевого загрязнения почвы и хвою сосны для оценки состояния окружающей среды.
- ▣ *Шестой этап.* Влияние транспортных средств на экологическое состояние парка.

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ПАРКА.



- В октябре 1978 году площадь возле воинской части 83320 была превращена в парк
- В 1980 году был сделан искусственный пруд, который в те времена украшал парк.
- Официальное открытие парка Военного городка состоялось в 1981 году.
- В 2008 году была сделана аллея, а в декабре, перед самым Новым годом, был запущен каток

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДРЕВЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ.

- Было обнаружено 18 видов древесных и кустарниковых насаждений, относящихся к 12 семействам.
- Растут здесь и обычные для области виды — сосна обыкновенная, липа мелколистная, тополь, береза, ель и «пришельцы» из других мест — например, туя, ель голубая
- Состояние деревьев не всегда было хорошим — многие старые деревья имели дупла, сухие ветки и другие повреждения





Парк военного городка «Ильинское»
(после уборки территории)



КАРТИРОВАНИЕ ДЕРЕВЬЕВ. ОЦЕНКА ЭСТЕТИЧЕСКОГО И САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДРЕВОСТОЯ В ПАРКЕ.



НА ТЕРРИТОРИИ ПАРКА НАХОДЯТСЯ



Аллея тополиная



Аллея возле пруда



Новая аллея парка

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

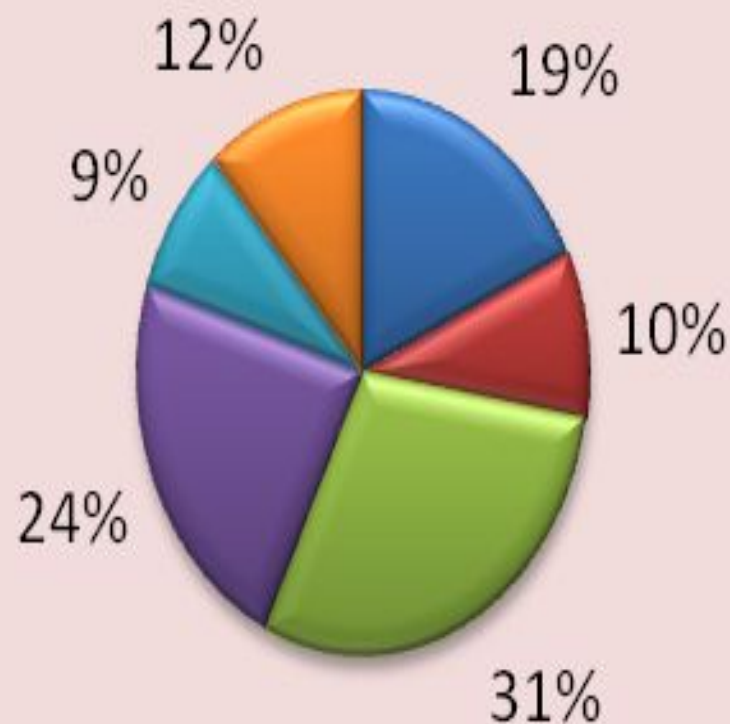
| Вид насаждений | Порода | Окружность стволов (см) | Количество | Расстояние между деревьями |
|----------------|----------|--|--------------------------------------|--|
| Рядовая | Хвойные | Ель 86-108 см, Туя 43-56 см Сосна 46-78 см Ель голубая 48-51 см | 37 шт. 18 шт. 9 шт. 3 шт. | 4 м - 8 м 5 м Более 10 м 5-6 м 7 м |
| | Листовые | Осина 126 см Липа 94, Береза 59-142 см Тополя 150-235 см | 14 шт. 19 шт. 58 шт. 46 шт. | 5 м 4.5-5,5 м 6,5 - 8 м 5-6 м |

Санитарно-гигиенического состояния древостоя

| Класс устойчивости | Количество деревьев, шт. |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Первый класс устойчивости (I) | 49 |
| Второй класс устойчивости (II) | 84 |
| Третий класс устойчивости (III) | 19 |
| Четвертый класс устойчивости (IV) | 20 |
| Пятый класс устойчивости (V) | 17 |



Видовой состав парка военного городка "Ильинское"



■ ель ■ липа ■ береза ■ тополя ■ туя ■ другие

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ИССЛЕДУЕМЫХ ДЕРЕВЬЕВ.

| Вид насаждений (рядовая, групповая, одиночные) | № деревя | Порода | Диаметр ствола, см, высота, м | Состояние | | | Примечание: |
|--|-------------|--------|---|-----------|-----|-------|--|
| | | | | X | Уд. | Неуд. | |
| Рядовая | 1 | Ель | 86/13 | | + | | Сухие ветки Плохое состояние коры |
| | 2 | Ель | 109/15 | | + | | Сухие ветки Гниль |
| | 3 | Туя | 43/4 | + | | | |
| | 4 | Туя | 35/6 | + | | | |
| | 5 | Береза | 142/13 | | + | | Сухие ветки |
| | 6 | Береза | 134/18 | | + | | Сухие ветки |

БИОИНДИКАЦИЯ



Обработка материалов исследования.

Анализ хвои проводили в школе:

- а) отбирали хвоинки с пятнами и некротическими точками;
- б) с признаками усыхания;
- в) неповреждённые хвоинки.

Сосчитали хвоинки и данные об их количестве занесли в рабочую тетрадь с указанием даты отбора проб на каждом ключевом участке.

Высчитали процент хвоинок с пятнами и хвоинок с признаками усыхания.

Поместили их в разные пакеты и подписали их.

Результаты оформили в виде таблицы

| | Зимний сезон | | | Летний сезон | | |
|-----------------------------------|--------------|----------|----------|--------------|----------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Общее число обследованных хвоинок | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Количество хвоинок с пятнами | 164 | 42 | 51 | 167 | 53 | 54 |
| Процент хвоинок с пятнами (%) | 65,6 | 16,8 | 20,4 | 66,8 | 21,2 | 21,6 |
| количество хвоинок с усыханием | 7 | 5 | 7 | 5 | 2 | |
| Процент хвоинок с усыханием (%) | 2,8 | 2 | 2,8 | 2 | 0,8 | |
| Дата отбора | 02.12.08 | 15.12.08 | 23.01.09 | 13.08.08 | 10.07.08 | 21.07.08 |



Наименее загрязненным воздух оказался вблизи дороги, (пункт 2) где в зимний период из 250 пар исследуемых хвоинок 42 пары с пятнам (16,8 %), а в летний – 53 пары (21,2 %). Также на этом пункте наблюдается наименьшее процентное содержание хвоинок с усыханием.

Чуть больше процент хвоинок с пятнами летом наблюдается за прудом (21,6 %). (пункт 3)

Наиболее загрязнённым воздух наблюдается на третьем ключевом участке – возле центрального КПП (пункт 1), где зимой из 250 пар хвоинок 164 пары с пятнами, что составило 65,6 %, и 7 пар хвоинок с усыханием – 2,8 %, а летом число хвоинок с пятнами составляет 167 пар, с усыханием – 5.

МЕРЫ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОСТОЯНИЯ ПАРКА:



Над проектом работали: Вдовин Михаил уч-ся 8 «Б» класса
Иевлев Матвей уч-ся 8 «Б» класса

Руководитель: Ипатова Оксана Петровна

ФОТОСЮЖЕТЫ:



Парк военного городка
«Ильинское»