

# **Биоиндикация загрязнения воздушного бассейна территории, закреплённой за школьным лесничеством «Друзья леса»**

**Работу выполнили:**  
Милючихина Лиза, Мусина Нина,  
ученицы 8 «А» класса  
МБОУ «СОШ №8» г. Владимира

*Лес - уникальный «насос», который перерабатывает и перекачивает «огрехи» человеческой деятельности*



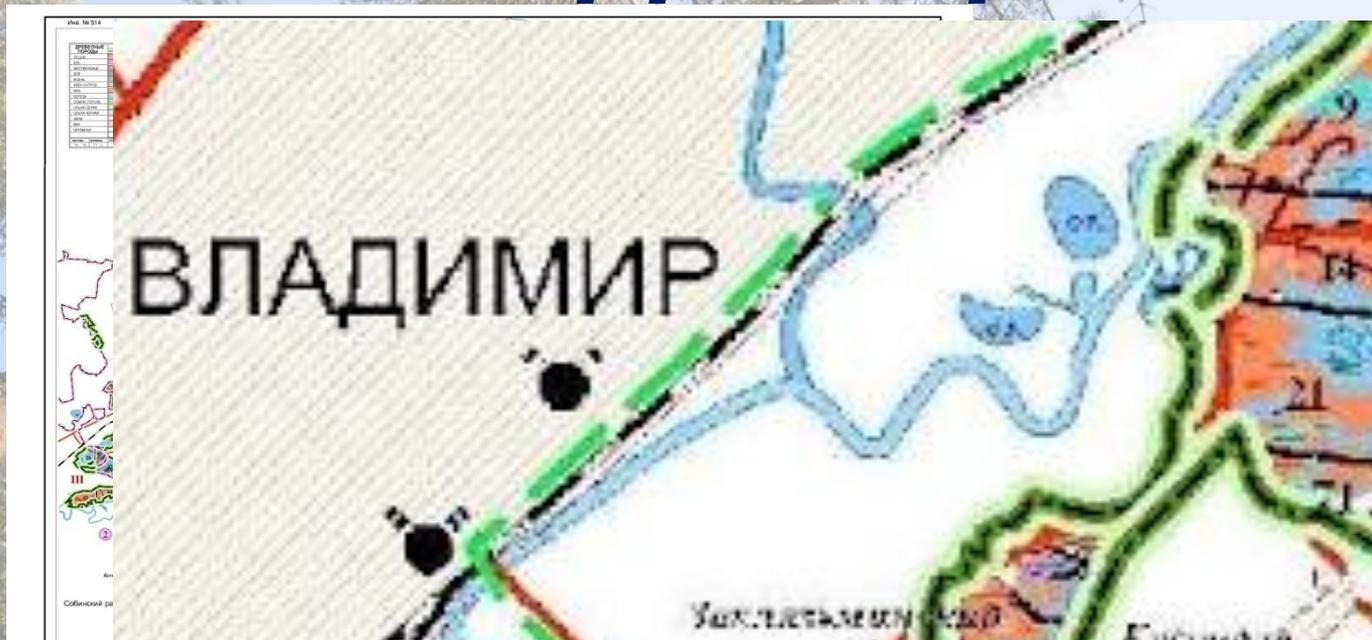
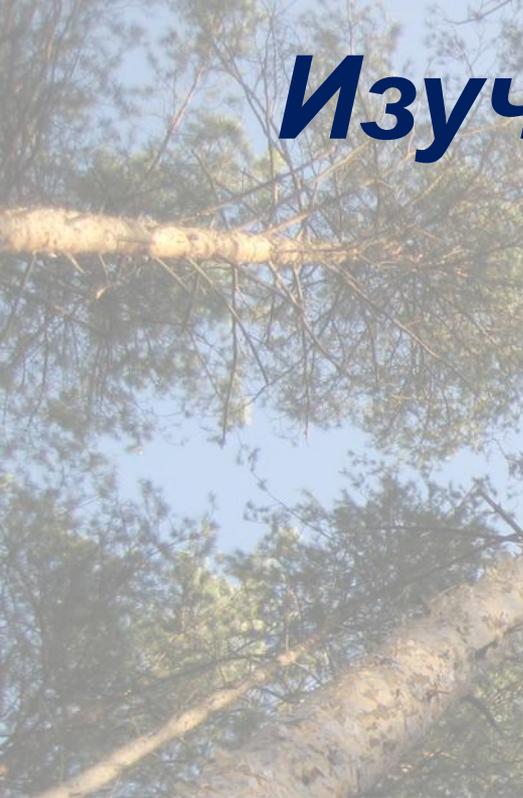
# Цель работы

Определить запылённость  
воздуха изучаемой территории  
(квартал 39, 49 ТО  
«Владимирское лесничество»)

# Задачи

- 1. Изучить научно-популярную литературу о роли растений в очищении воздуха от пылевидных частиц**
- 2. Познакомиться с методикой определения запылённости воздуха по степени загрязнения листьев различных видов деревьев.**
- 3. Провести определение запылённости воздуха на выбранной территории.**
- 4. Проанализировать полученные результаты.**
- 5. Построить карту запылённости воздуха на изучаемой территории.**
- 6. Дать рекомендации по выбору деревьев, которые являются лучшими пылеуловителями.**

# Исследуемая территория



## СПЕЦИАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

ДРЕВЕСНЫЕ ПОРОДЫ	ГРУППЫ ЦВЕТА				СОЦЕТЫ			ПОСЛЕД. ЦВЕТ
	УСЛОВИЯ	СРЕДНЕ-ЕДИНОСТЬ	1-й СТЕПЕНЬ	2-й СТЕПЕНЬ	БОЛЬШОЕ ШИРОТ	СРЕДНЕЕ ШИРОТ	МАЛОЕ ШИРОТ	
ОСИНА								Ф
БЕЛ								Ф
ЗАТОННИЦА								Ф
ДУБ								Ф
КЛЕН								Ф
КЛЕН ЮСТРОИ								Ф
БЕЛ								Ф
ТОРФА								Ф
ОСИНА ТОПОЛЬ								
ОСИНА СЕРЫЙ								
ОСИНА ЧЕРНЫЙ								
БЕЛ								Ф
ЛД								
ЧЕРЕШНЯ								



# ***Погода 24 июня 2015 года***



**Температура воздуха- 25°С**

**Ветер слабый, северо-северо-  
восточный**

**Относительная влажность-28%**

**Малооблачная погода**

# Исследуемые породы деревьев



**Берёза повислая**  
(лат. *Bétula péndula*)



**Клен остролистный**  
(*Acer platanoides*)



**Дуб обыкновенный (черешчатый)**  
*Quercus robur* L. (*Q. pedunculata* Ehrh.)

**1 участок –  
рядом с автомобильной дорогой  
Владимир-Гусь-Хрустальный**



**собранный  
материал**

## 2 участок - в глубине леса



**Собранный  
материал**

## 3 участок –у озера



собранный  
материал

Для определения поверхности обмытых листьев берут 5 листочков, лучше разных по размеру, протирают их от воды и обводят каждый из них на бумаге. Затем вырезают по контуру и взвешивают вырезанные проекции листа. Из этой же бумаги вырезают квадрат 10х10 см и взвешивают его. Рассчитывают поверхность обмытых листьев по формуле:

$$S = \frac{M1 \times (\Pi1 : 5)}{M2} \quad (\text{дм}^2)$$

Где **M1** - масса бумаги . вырезанной по контурам 5 листьев,  
**M2** – масса 1 дм<sup>2</sup> бумаги,  
**Π1**- общее количество обмытых листьев.

Далее определяют, сколько пыли осаждается на 1 кв. м поверхности ЛИСТВЫ,

$$V = \frac{m \cdot 100}{s}$$

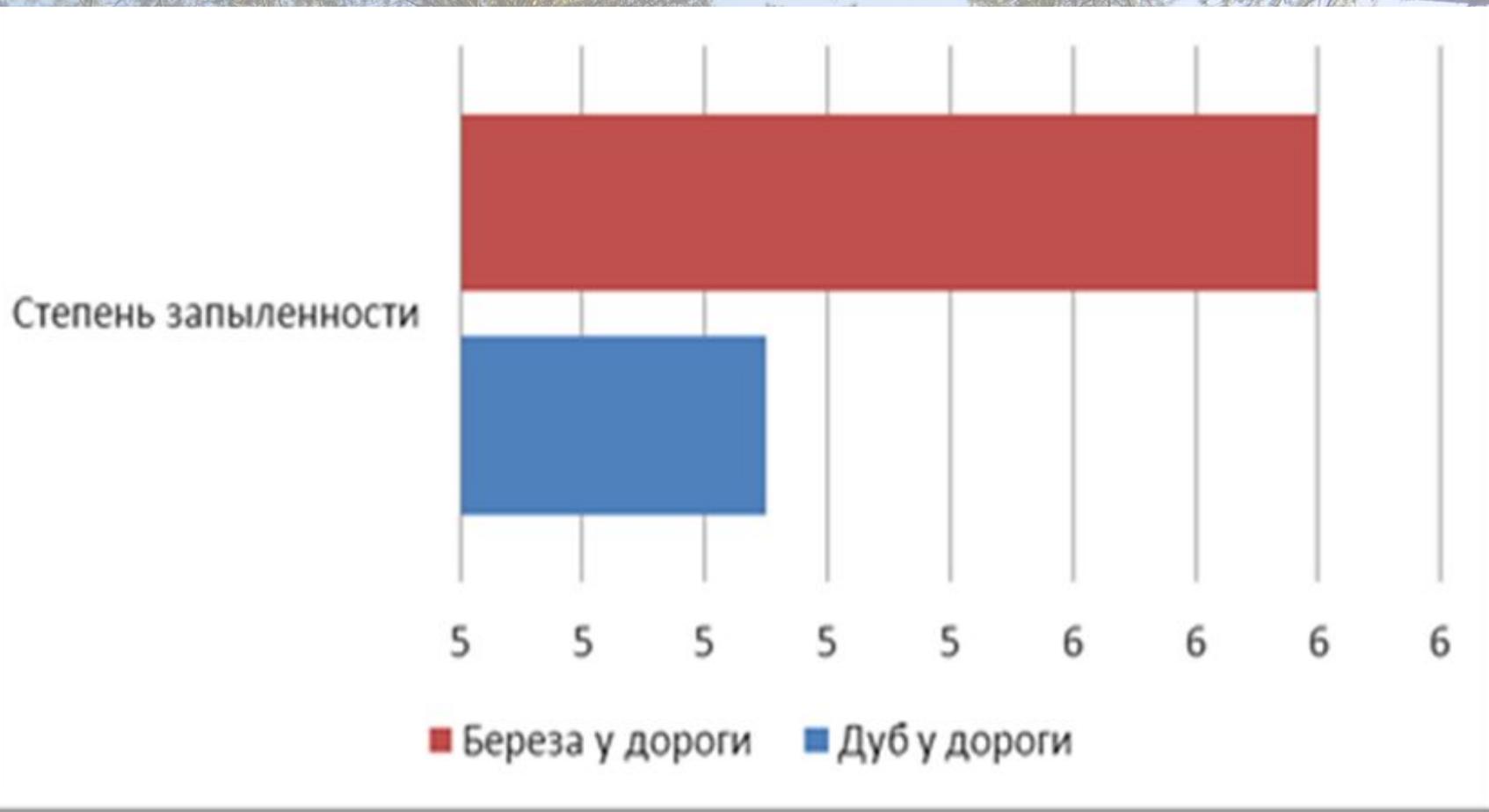
где:  $m$  – масса пыли (г),  
 $s$  - поверхность обмытых листьев  
( $\text{дм}^2$ )

# Обработка результатов

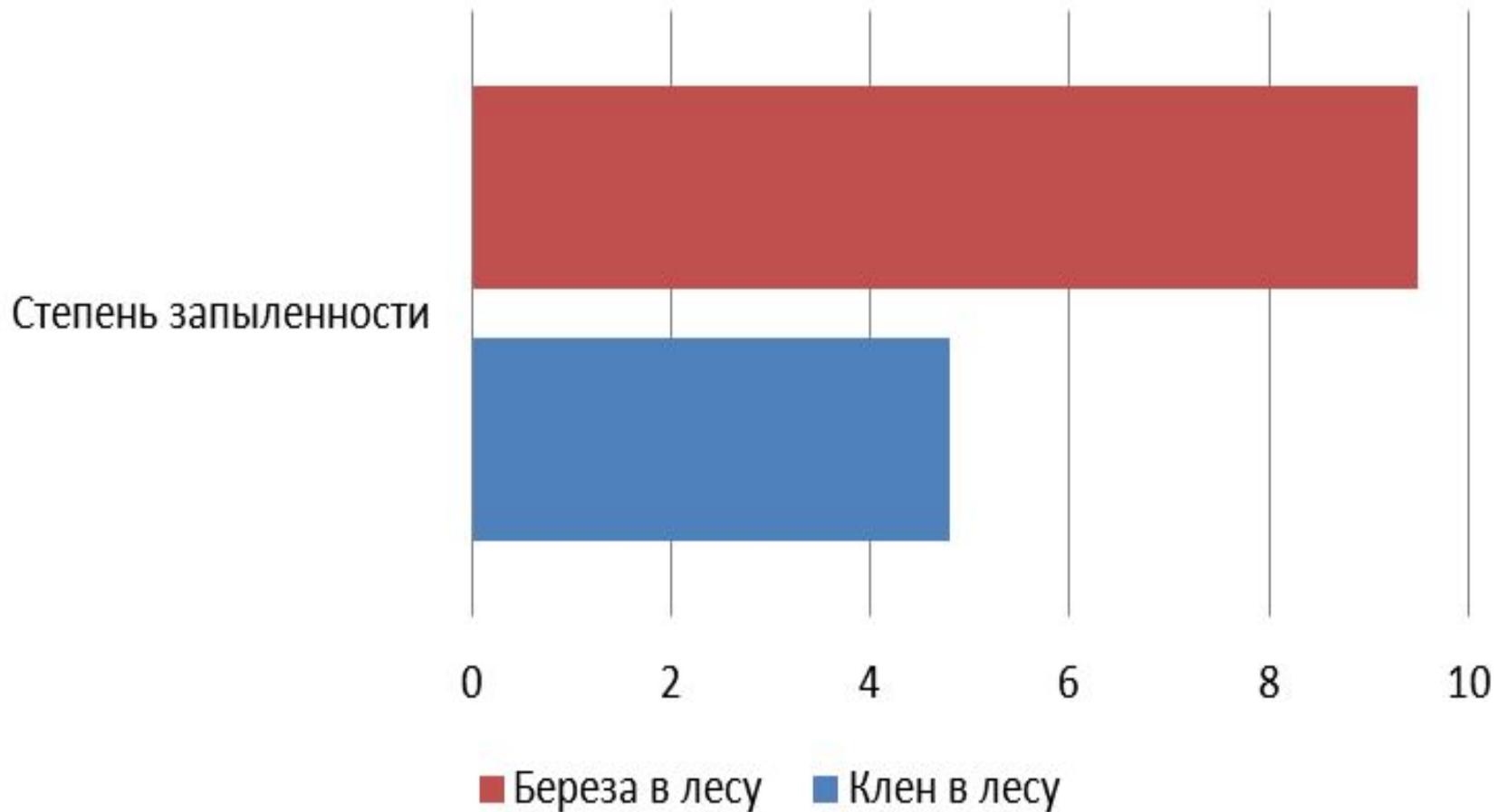


**Анализ полученных данных по  
запыленности листьев разных  
видов растений в зависимости от  
места произрастания и  
способности листьев скапливать  
пылевые частицы**

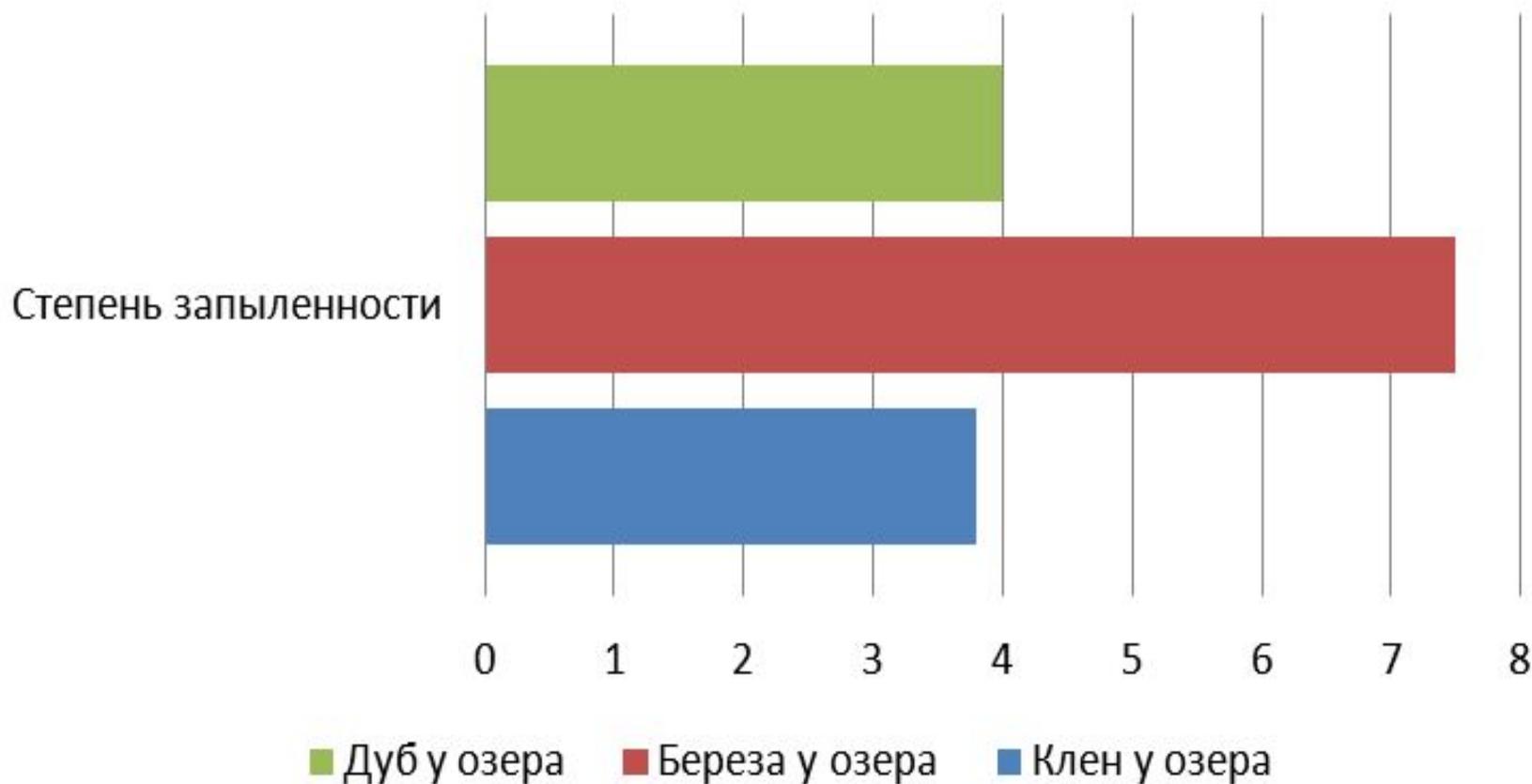
# СТЕПЕНЬ ЗАПЫЛЕННОСТИ ИССЛЕДУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ НА УЧАСТКЕ У ДОРОГИ



# СТЕПЕНЬ ЗАПЫЛЕННОСТИ ИССЛЕДУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ НА УЧАСТКЕ В ЛЕСУ



# СТЕПЕНЬ ЗАПЫЛЕННОСТИ ИССЛЕДУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ НА УЧАСТКЕ В ЛЕСУ У ОЗЕРА



# План –схема запылённости изучаемой территории

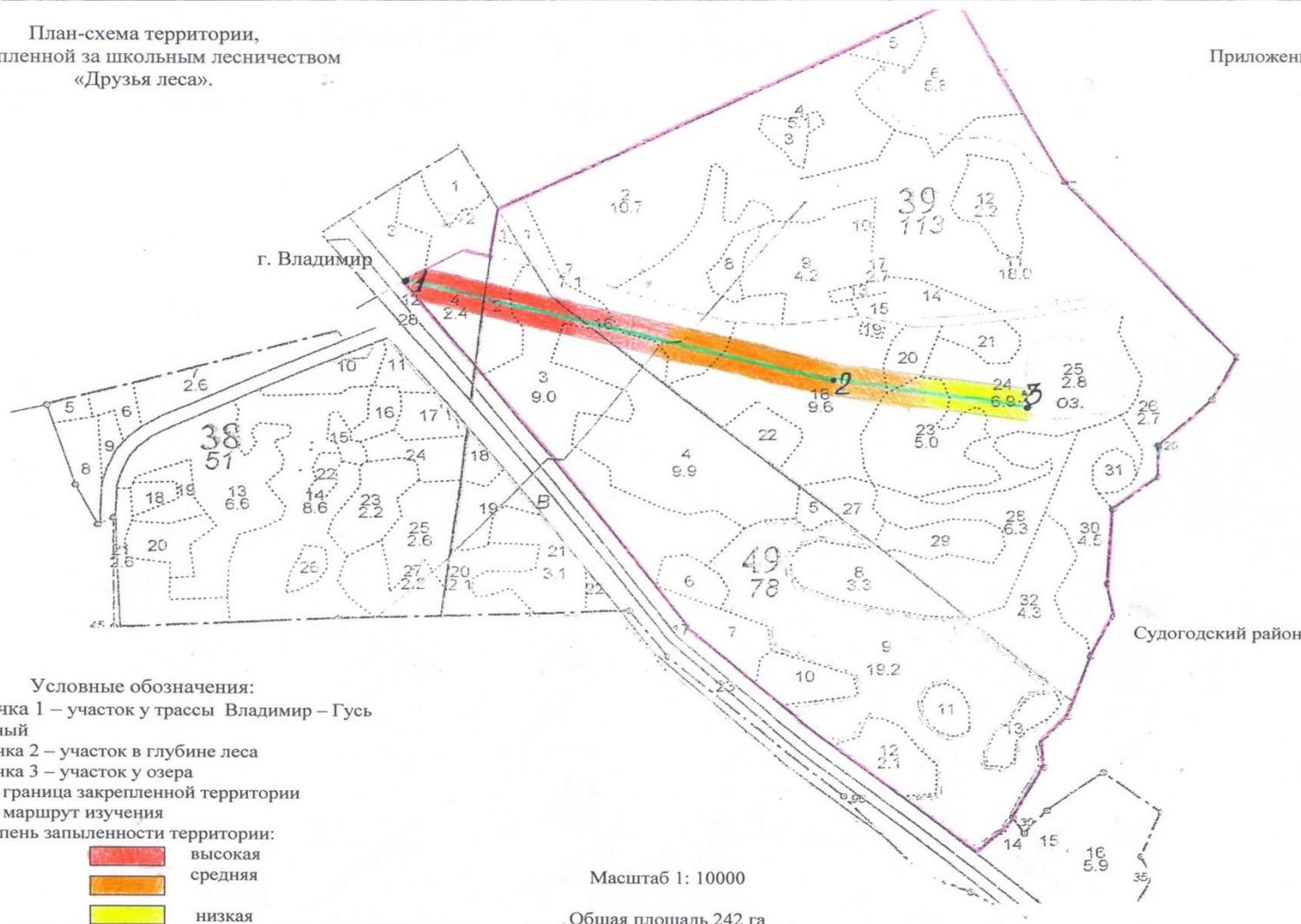
План-схема территории,  
закрепленной за школьным лесничеством  
«Друзья леса».

Приложение 7

с



ю



# ***Выводы и рекомендации***

1. Изучение научно-популярной литературы о роли растений в очищении воздуха от пылевидных частиц позволило выяснить большое положительное значение зелёных насаждений в борьбе с пылью.
2. Изучили методику определения запылённости воздуха на выбранной территории
3. Провели определение запылённости воздуха на выбранной территории
4. Построили карту запылённости воздуха на изучаемой территории.
5. Составили рекомендации по выбору деревьев, которые являются лучшими пылеуловителями.

**Мы - любители природы,  
Мы ей служим, что есть сил.  
Чистый и прозрачный воздух  
Нам, друзья необходим.**

**Спасибо за  
внимание**