



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
ФОНДА
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ

АНО ОС
«Диалог – Центр»

**Проектная конференция «Экологическое
мировоззрение и здоровый образ жизни детей и
молодёжи в XXI веке», 2020 год**

**Направление: проблемы и перспективы развития
системы «Человек – Общество – Природа»**

**Тема проекта: «Комплексная оценка загрязнения
окружающей среды
на примере села Курумкан»**

**Авторы: Эрхитуев Гэсэр, ученик 11 класса, Бадмаев
Тамир, ученик 9 класса**

МБОУ «Курумканская СОШ №1»

**Руководитель: Зарубина Валентина Павловна,
учитель биологии и химии МБОУ «Курумканская
СОШ1»**

Гипотеза – комплексное применение методов исследования окружающей среды позволит дать более точное представление о степени загрязнения, повысит их эффективность.

Объект исследования – определённая территория в селе Курумкан.

Предмет исследования – физико-химические и биоиндикационные показатели загрязнения среды.

Цель работы

Комплексная оценка степени загрязнения окружающей среды в селе Курумкан на конкретной территории

Задачи

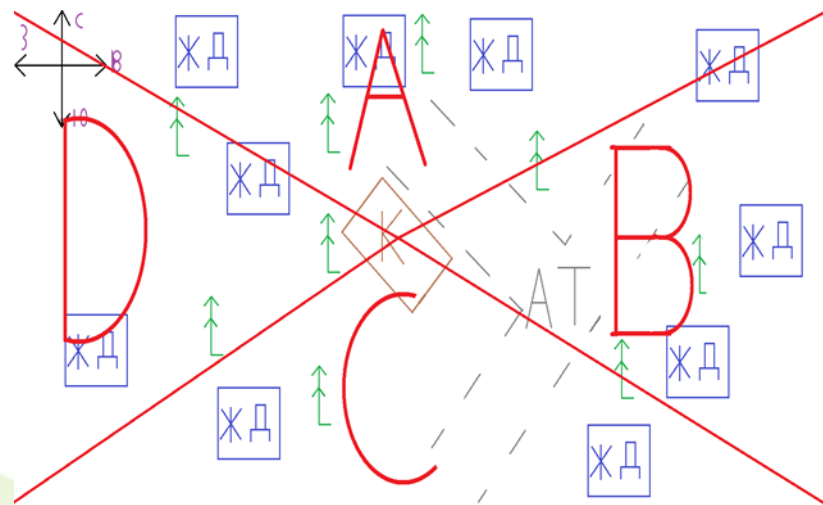
- изучить методы исследования состояния окружающей среды;
- определить, какие физико-химические и биоиндикационные методы можно использовать для определения степени загрязнения воздуха;
- для каждого метода подобрать наиболее доступные способы исследования;
- установить зависимость физико-химических параметров исследования и морфологических изменений объектов исследования от степени загрязнения воздуха;
- проанализировать полученные результаты, представив их в виде таблиц, графиков, диаграмм, карт;
- сделать вывод об эффективности применения комплексной оценки степени загрязнения.

Методы исследования

1. Изучение и анализ литературы и материалов сети интернет.
2. Измерение и сравнений физико-химических параметров среды и состояния живых объектов.
3. Лабораторный анализ.
4. Составление карты загрязнения.
5. Анализ и интерпретация полученных результатов.

Условные обозначения

- К – котельная
- ЖД – жилой дом
- АТ – автомобильная трасса



сектор А – северо-запад,

сектор В – северо – восток,

сектор С – юго-восток,

сектор D – юго-запад.

Контрольные образцы забирались в самом чистом и доступном месте - у подножия Баргузинского хребта.

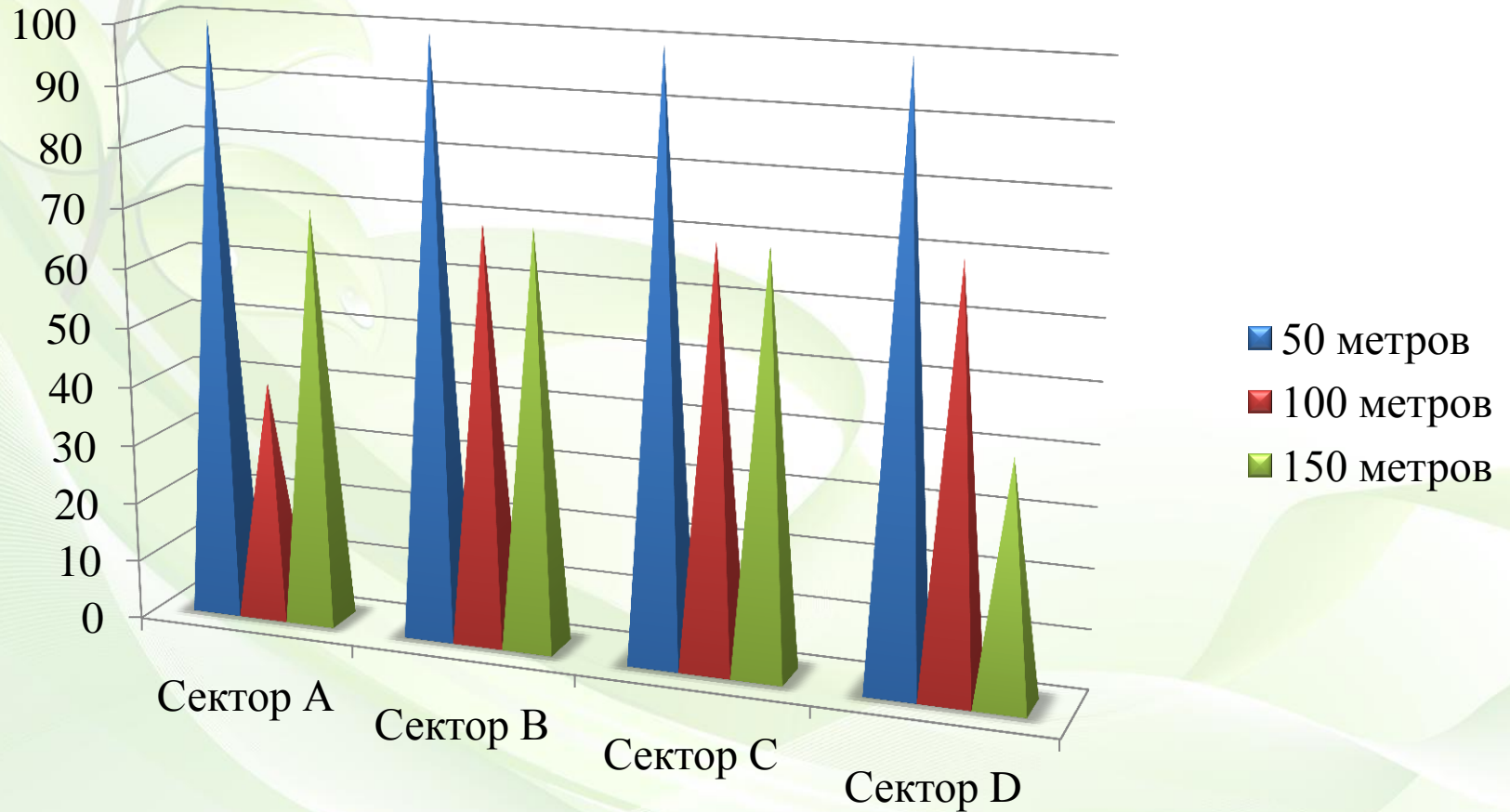
Шкала уровня загрязнения

- 1 – условно **оптимальное** загрязнение;
- 2 – условно **средняя** степень загрязнения;
- 3 – условно **высокая** степень загрязнения;
- 4 – условно **критическая** степень загрязнения

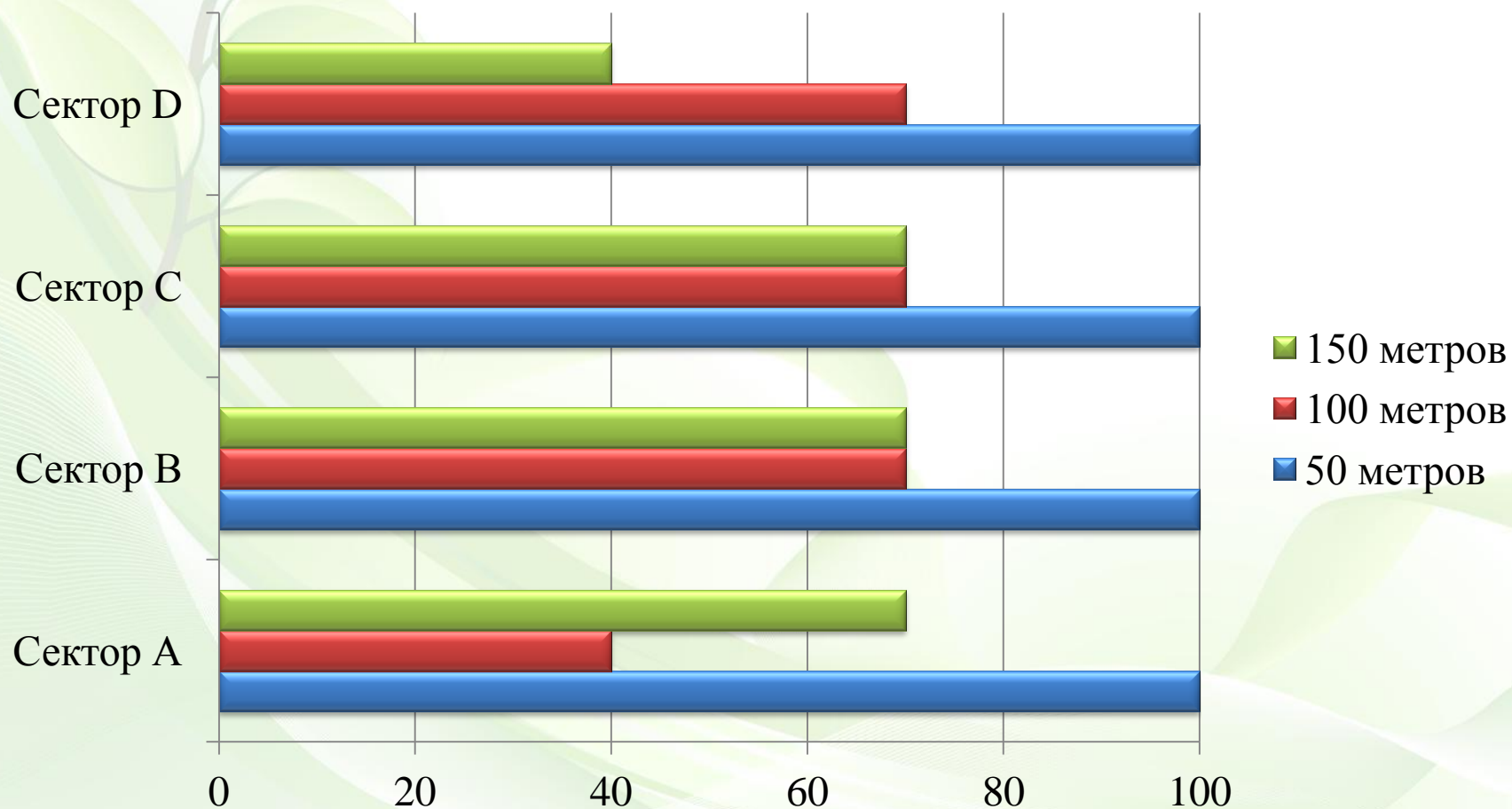


Оптимальное (0-20%)		Среднее (20-40%)		Высокое (40-70%)		Критическое (70-100%)	

Степень загрязнения растворов

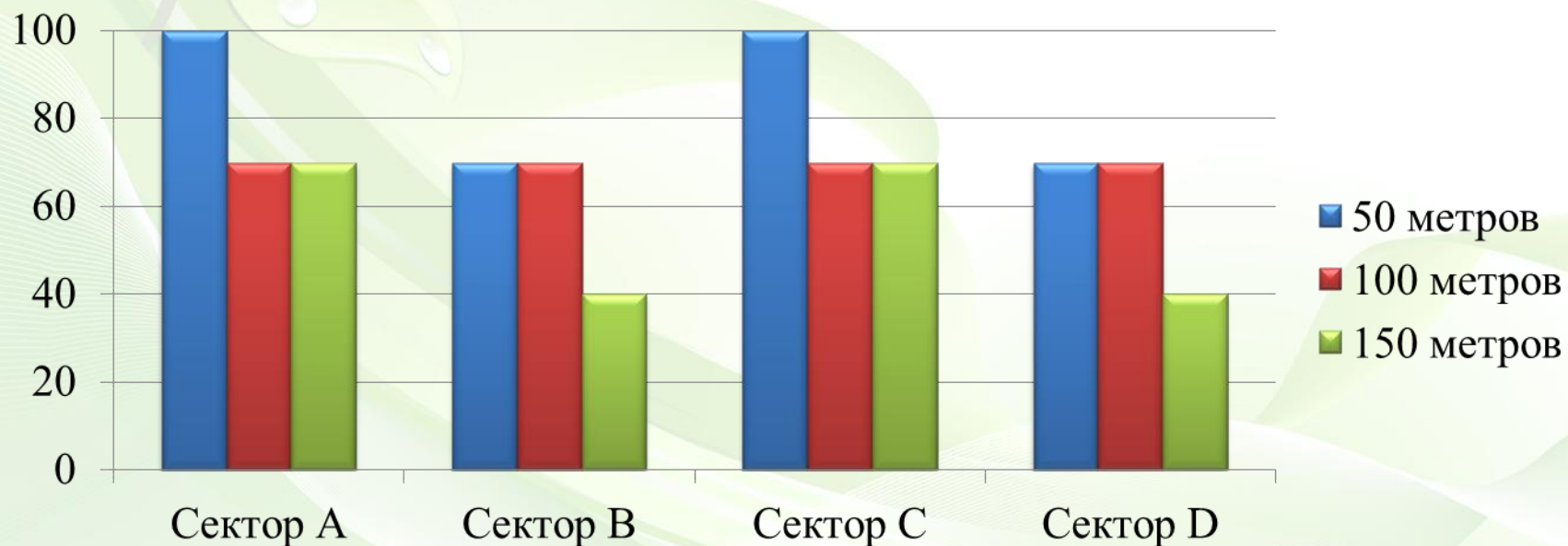


Степень загрязнения фильтров



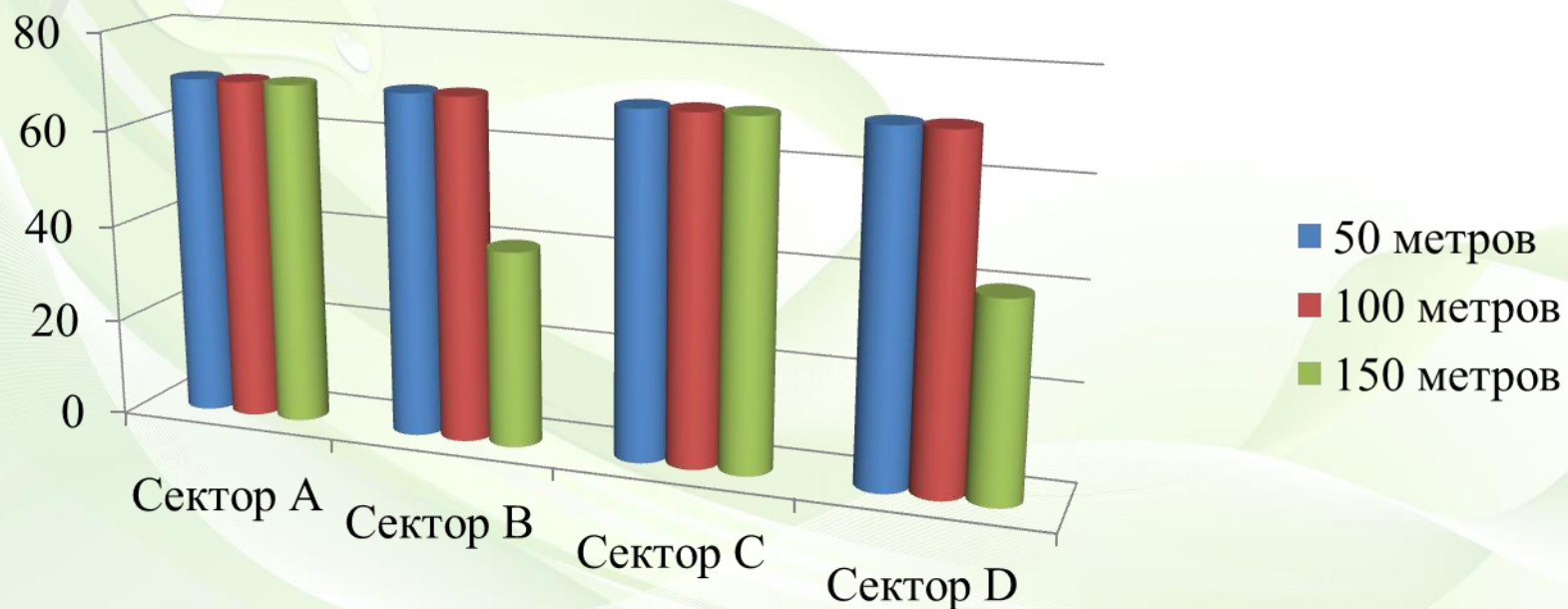
Состояние хвои по степени повреждения

- 1 – хвоинки без пятен;
- 2 – хвоинки с небольшим числом мелких пятен;
- 3 – хвоинки с большим числом черных и желтых пятен.



Состояние хвои по степени усыхания

- **показатель 1** – на хвоинках нет сухих участков;
- **показатель 2** – на хвоинках усох кончик 2 – 5 мм;
- **показатель 3** – усохла 1/3 хвоинки;
- **показатель 4** – вся или большая часть хвоинки сухая.



Карта загрязнения

