

Научно-исследовательская работа

Исследование

радиационного

фона

A central blue globe with a grid of latitude and longitude lines is surrounded by several concentric blue circles. Each circle has small arrows pointing in a clockwise direction, suggesting a flow or radiation field. The background features a series of curved, overlapping blue lines that create a sense of depth and movement, resembling a stylized wave or a field of energy.



Родник
«Коренушка» в с.Вазовка



- Проблемный вопрос: безопасен ли радиационный фон окружающей среды?
- Цель нашей работы: исследовать уровень радиационного фона в с. Вязовка и её окрестностях.



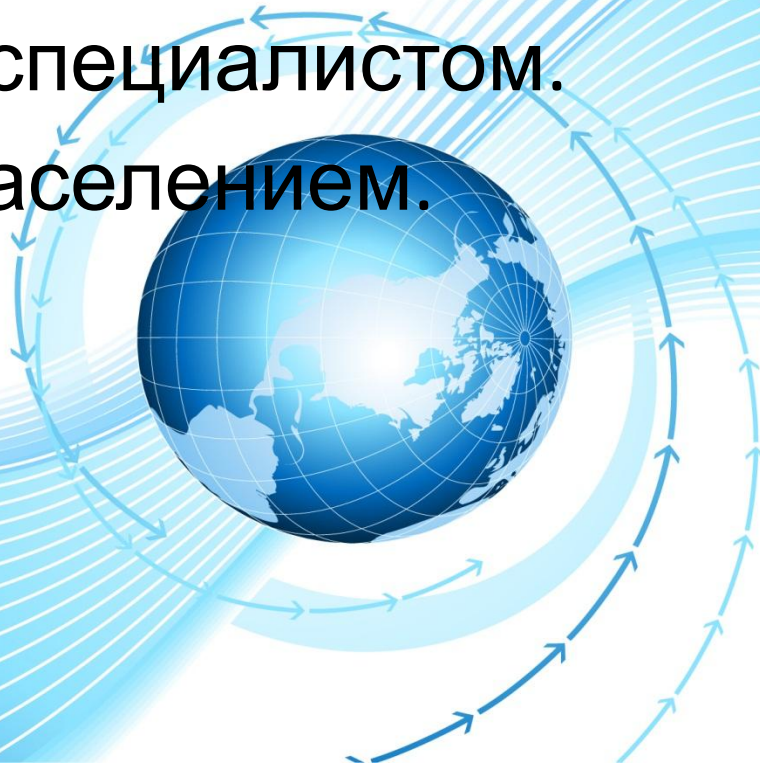
Для достижения этой цели мы поставили следующие задачи:

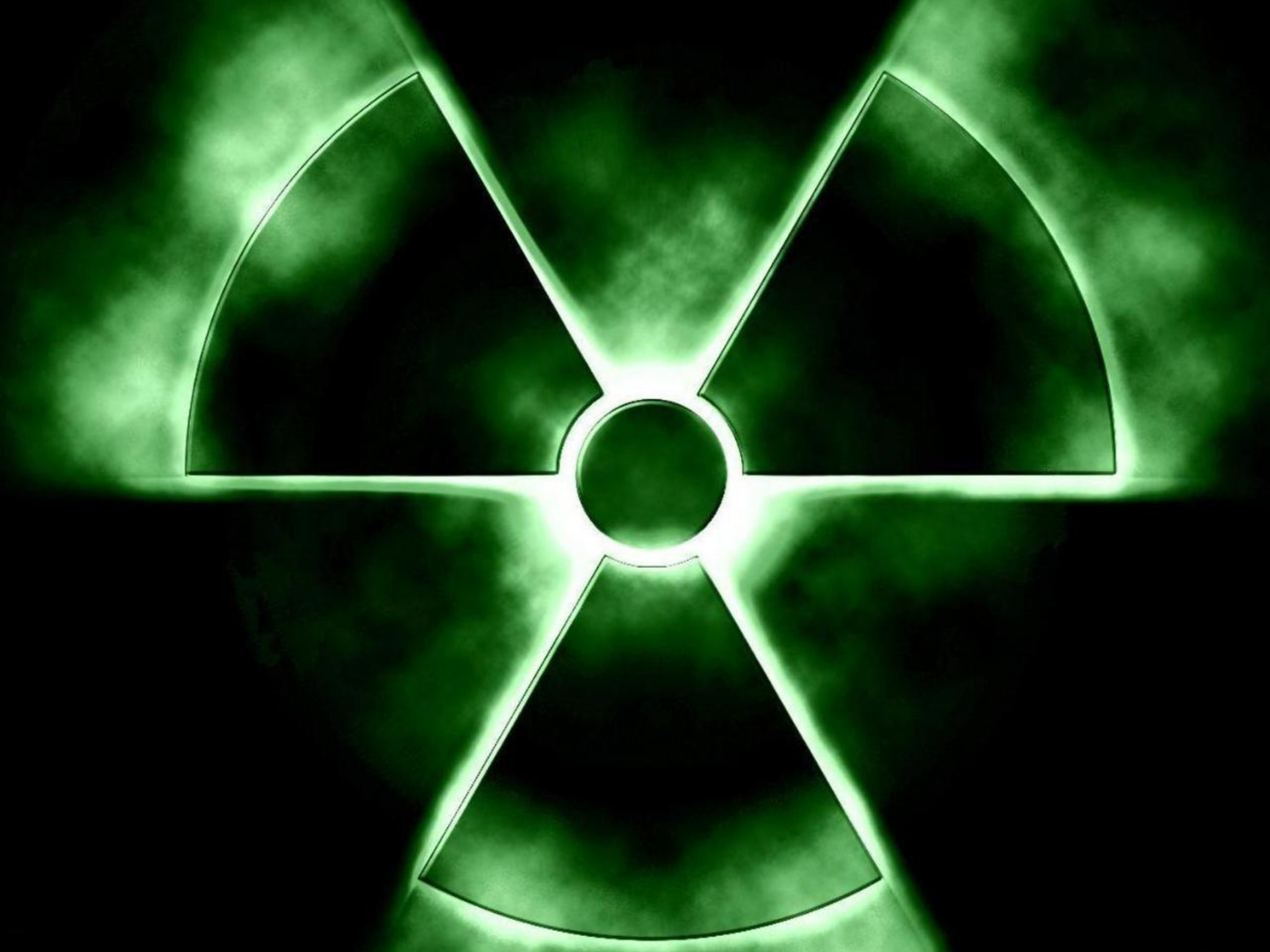
- 1.Изучение информационных источников.
- 2. Изучить работу приборов для измерения уровня радиации.
- 3.Изучить общественное мнение жителей села к проблеме радиационного загрязнения местности.
- 4.Исследовать уровень радиационного фона в классных кабинетах, на улицах с. Вязовка и в соседних сёлах.
- 5.Провести анализ полученных результатов.
- 6. Проинформировать население села об уровне радиации.



Методы решения задач:

- Изучение литературы.
- Радиационно-дозиметрический контроль.
- Беседа со специалистом.
- Беседа с населением.
- Анализ.





Источники ионизирующего излучения

Естественные

Искусственные

Техногенно-
усиленные

Космическое
излучение

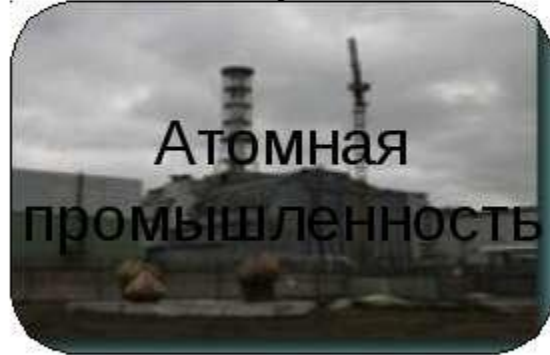
Природные
радионуклиды

Ядерные
взрывы

Медицина и
наука

Атомная
промышленность

Радиоактивные
аварии

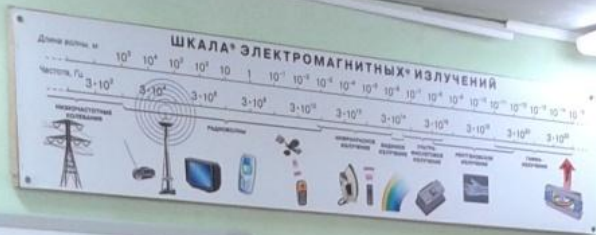


Ключ
Отвертка 7810-0922
Пульт измерительный ИМД-2-1
4 Ремень
5 Техническое описание и инст-
рукция по эксплуатации
6 Формуляр
7 Футляр батареи
Комплект

ЖШ2.805.423
ЖШ4.420.072
ЖШ1.289.481



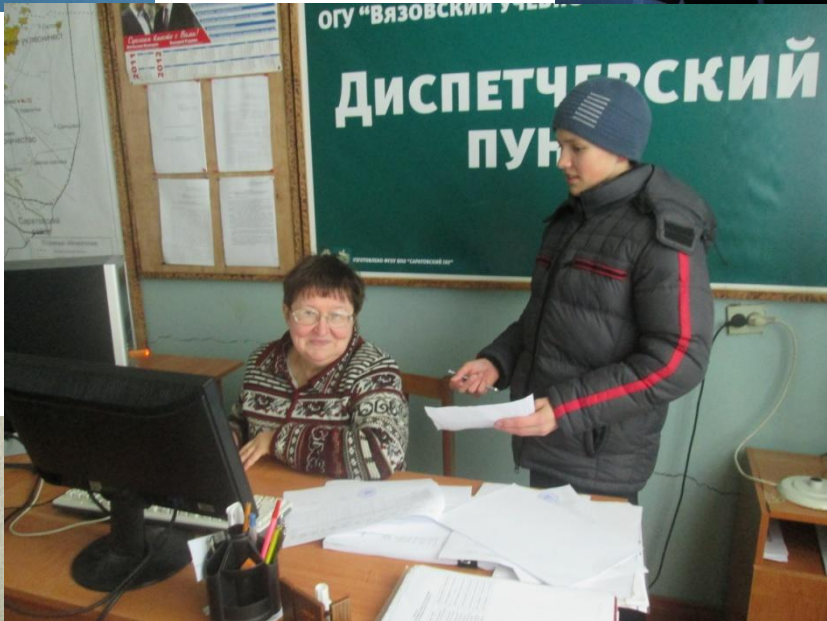


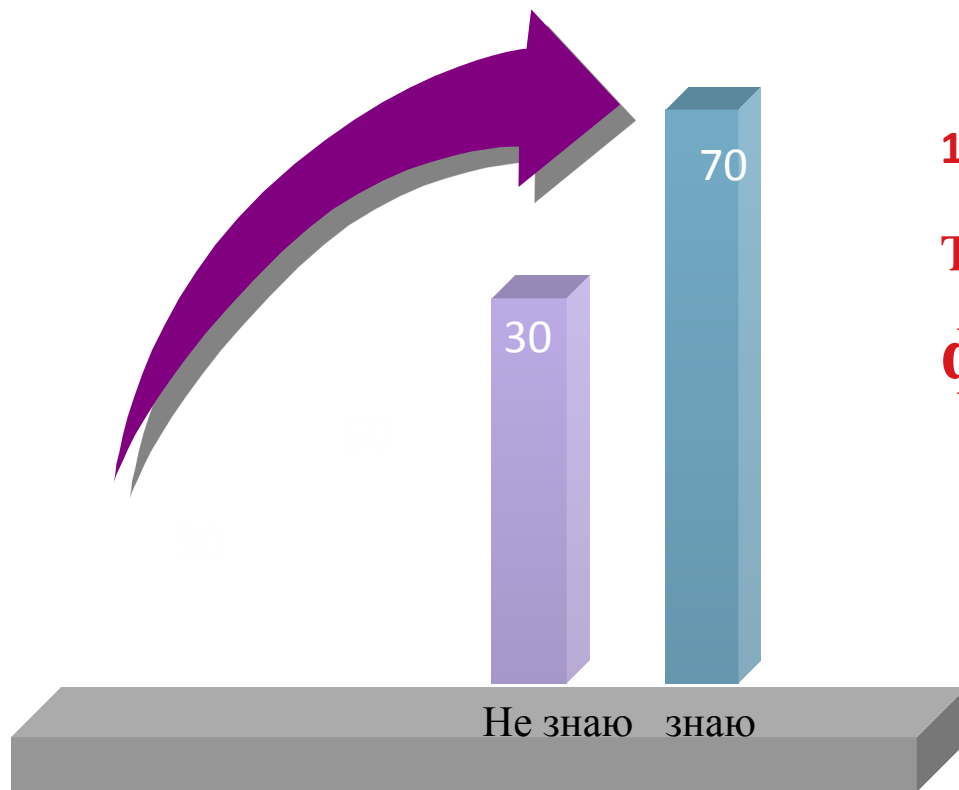


ФИЗИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

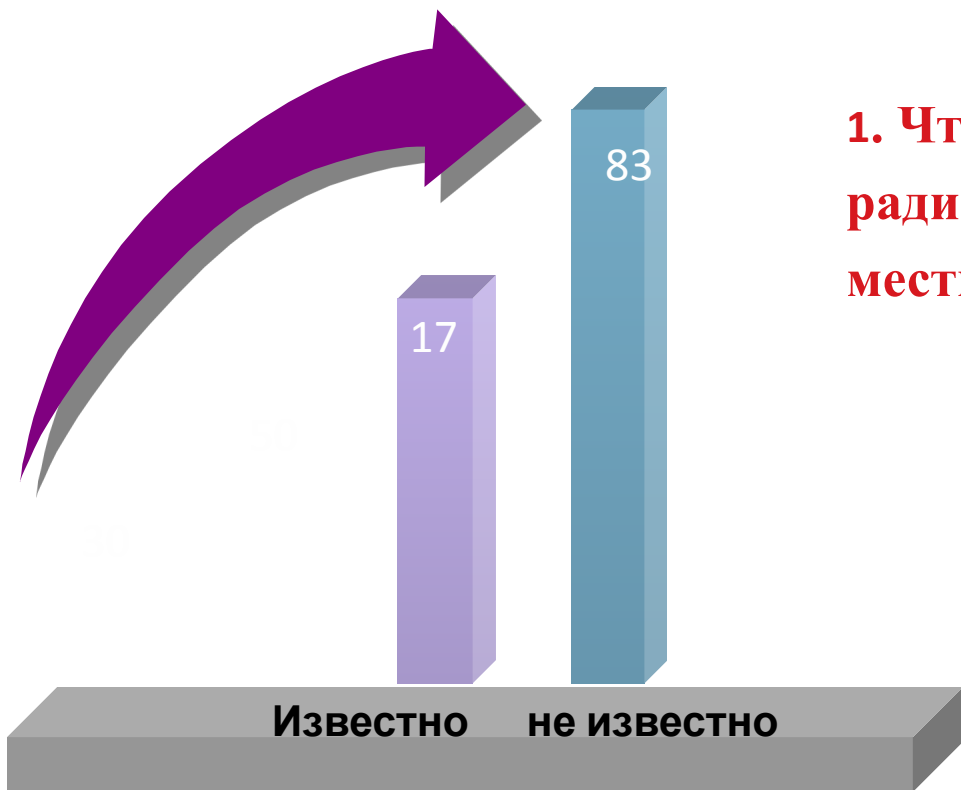
Вид воздействия	Показатель	Единица измерения	Допустимый уровень
Электростатическое поле	Напряженность электрического поля	В/м	100 В/м
	Плотность поверхностного заряда	Кл/м ²	10 ⁻⁸ Кл/м ²
	Напряженность магнитного поля	Тл	10 ⁻⁴ Тл
	Плотность тока	А/м ²	10 ⁻⁴ А/м ²
Электродинамическое поле	Напряженность электрического поля	В/м	100 В/м
	Напряженность магнитного поля	Тл	10 ⁻⁴ Тл
Радиоволновое поле	Плотность потока энергии	Вт/м ²	10 ⁻¹⁰ Вт/м ²
	Средняя плотность энергии	Дж/м ³	10 ⁻¹⁰ Дж/м ³
Ультразвуковое поле	Давление звуковой волны	Па	10 ⁻¹⁰ Па
	Средняя плотность энергии	Дж/м ³	10 ⁻¹⁰ Дж/м ³
Рентгеновское излучение	Доза	Зв	10 ⁻⁴ Зв
	Доза-эквивалент	Зв	10 ⁻⁴ Зв
Гамма-излучение	Доза	Зв	10 ⁻⁴ Зв
	Доза-эквивалент	Зв	10 ⁻⁴ Зв



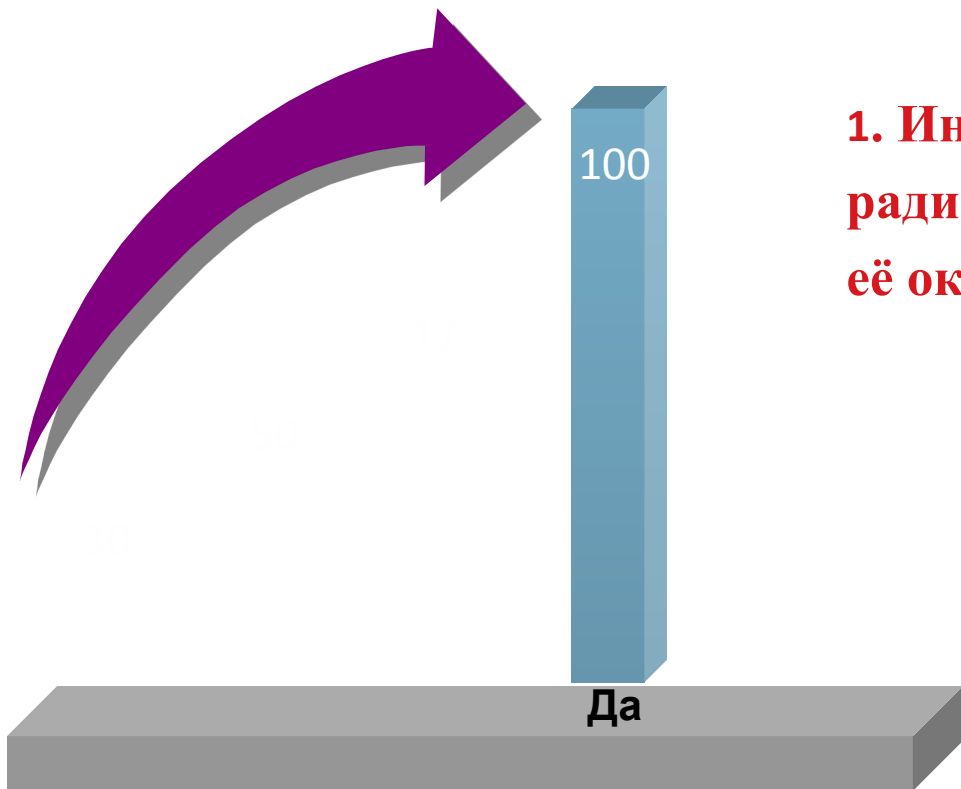




1. Знаете ли вы, что такое радиационный фон?



1. Что Вам известно о радиационном фоне нашей местности?

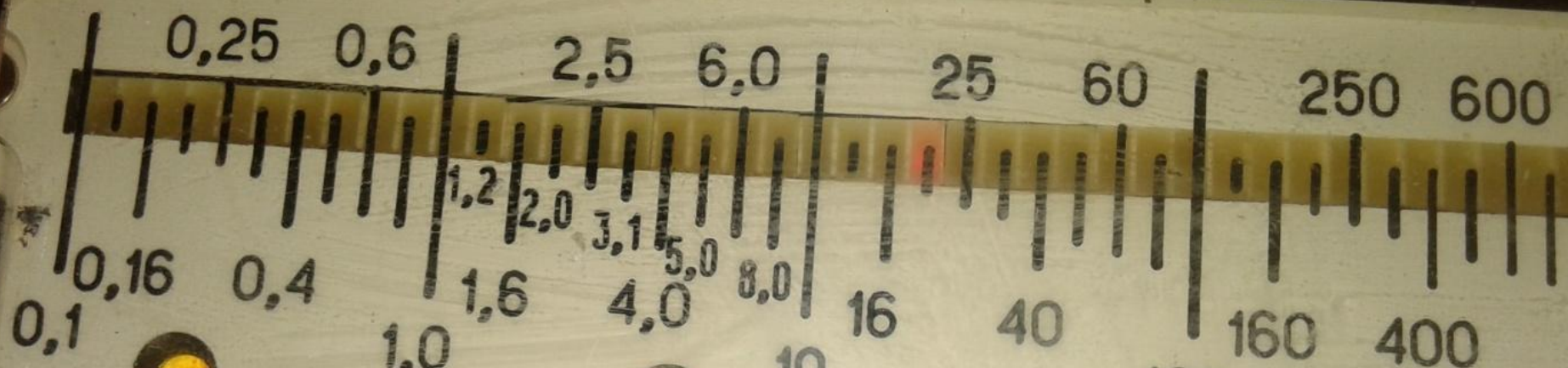


1. Интересует ли Вас информация радиационного фона с. Вязовка и её окрестностей ?









МКРАД/Ч

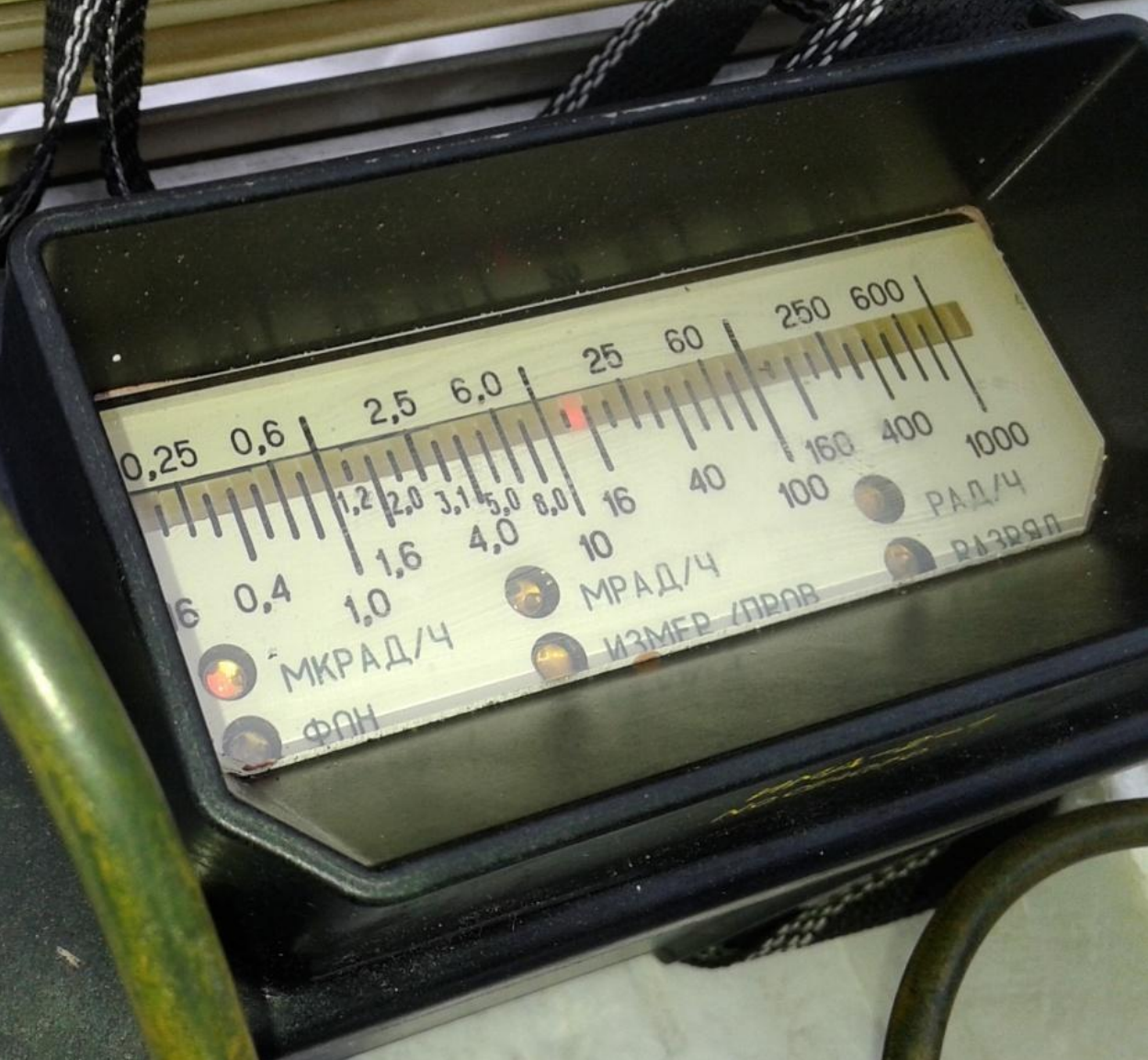
МРАД/Ч

РАД/Ч

ФОН

ИЗМЕР./ПРОВ

РАЗРЯ



Заключение

Работая над темой, мы изучили литературные источники, интернет-ресурсы, провели опрос населения, беседовали со специалистом, познакомились с устройством и принципом работы прибора для измерения радиационного фона (ИМД-2Н), измерили радиационный фон в кабинетах школы, на улицах с. Вязовка, в соседних сёлах. В результате проведенных исследований мы сделали вывод, что радиационный фон на данной территории не превышает допустимого значения. Также выяснили, что радиационный фон в классных комнатах выше, чем на улице.

При изучении мнения селян мы выяснили, что нет равнодушных к данной проблеме, многих интересует уровень радиационного фона в нашем селе, поэтому мы считаем необходимым донести результаты исследования до населения через местную газету.