

Научно-исследовательская работа

# Исследование

радиационного

фона





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.



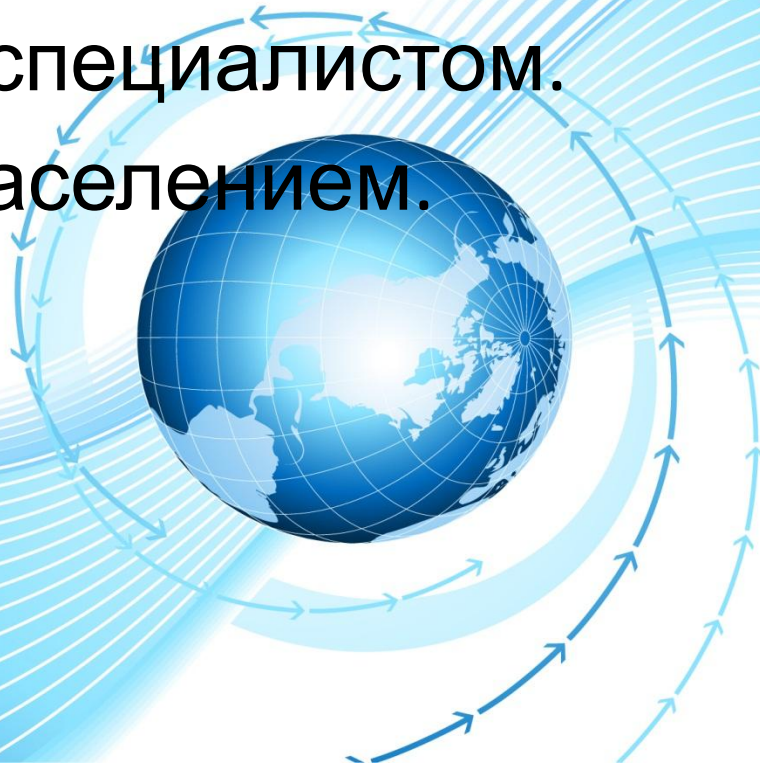
# Для достижения этой цели мы поставили следующие задачи:

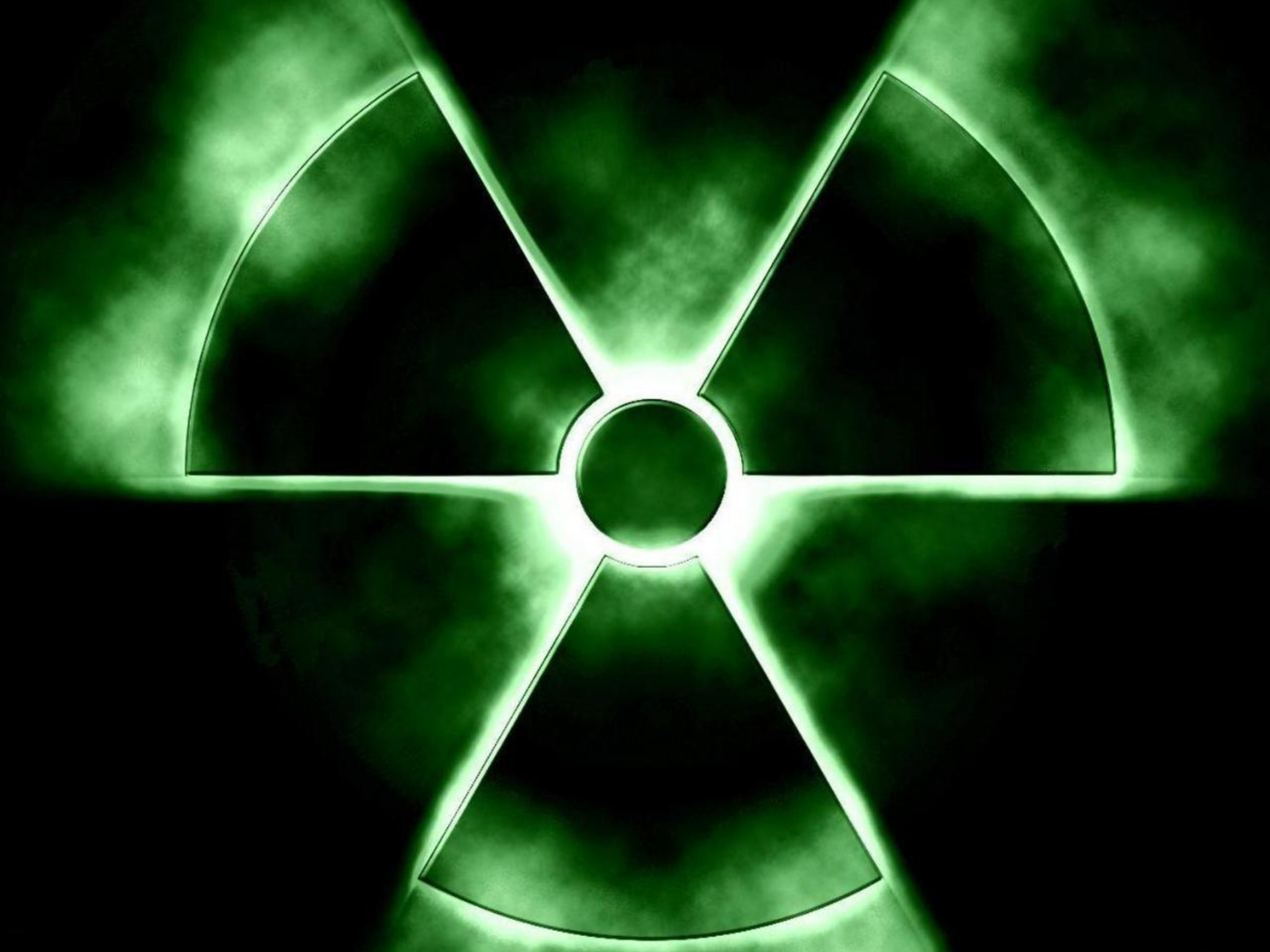
- 1. Изучение информационных источников.
- 2. Изучить работу приборов для измерения уровня радиации.
- 3. Изучить общественное мнение жителей села к проблеме радиационного загрязнения местности.
- 4. Исследовать уровень радиационного фона в классных кабинетах, на улицах с. Вязовка и в соседних сёлах.
- 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

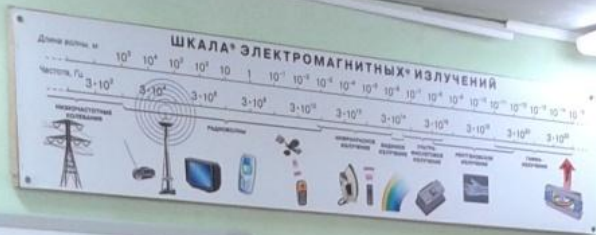


ИМД-2-1  
NO CE4070

SHIELD



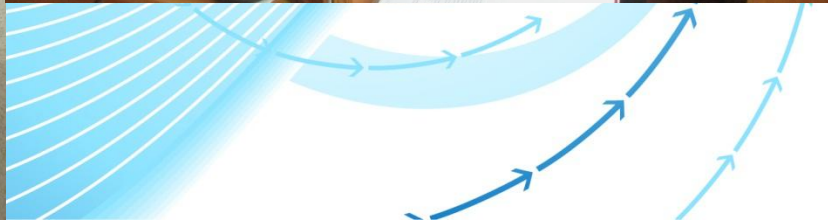


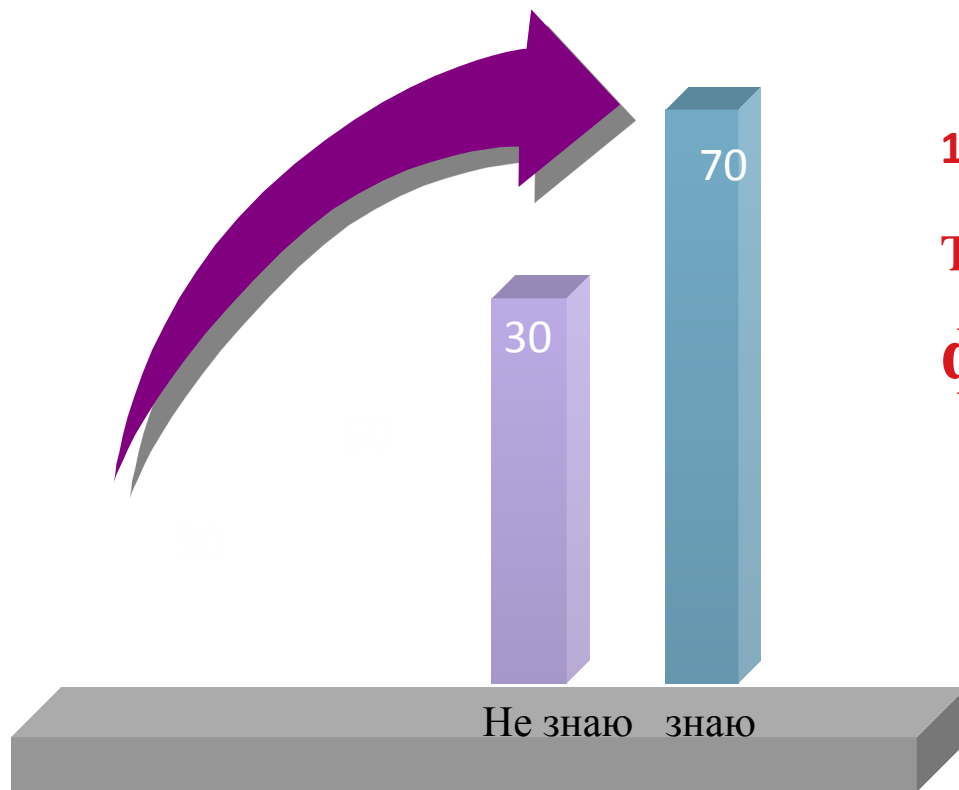


### ФИЗИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ВОЛНОВЫЕ

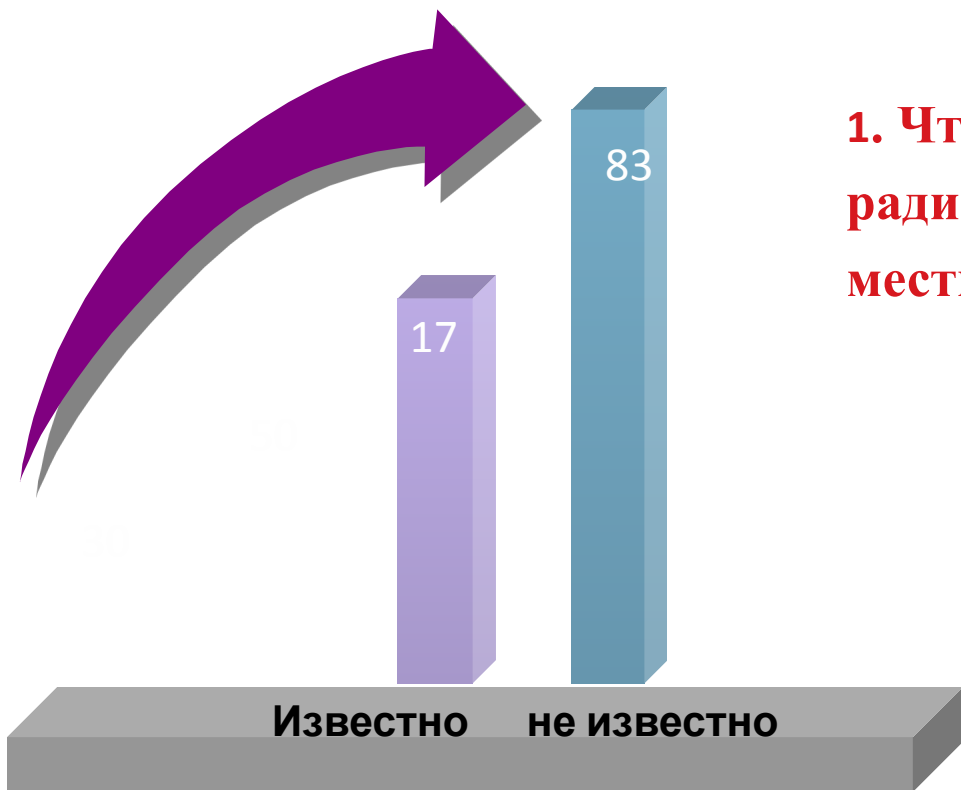
Показатель	Единица измерения	Символ
Длина волны	м	$\lambda$
Частота	Гц	$\nu$
Скорость распространения	м/с	$c$
Энергия фотона	Дж	$E_{ph}$
Длина волны де Бройля	м	$\lambda_{dB}$
Частота де Бройля	Гц	$\nu_{dB}$
Скорость фазового фронта	м/с	$v_{ph}$
Скорость группового фронта	м/с	$v_{gr}$
Число волн в единице длины	1/м	$N$
Число волн в единице времени	1/с	$\nu$
Число волн в единице объема	1/м <sup>3</sup>	$N_v$
Число волн в единице массы	1/кг	$N_m$
Число волн в единице энергии	1/Дж	$N_e$
Число волн в единице импульса	1/Дж·с	$N_p$



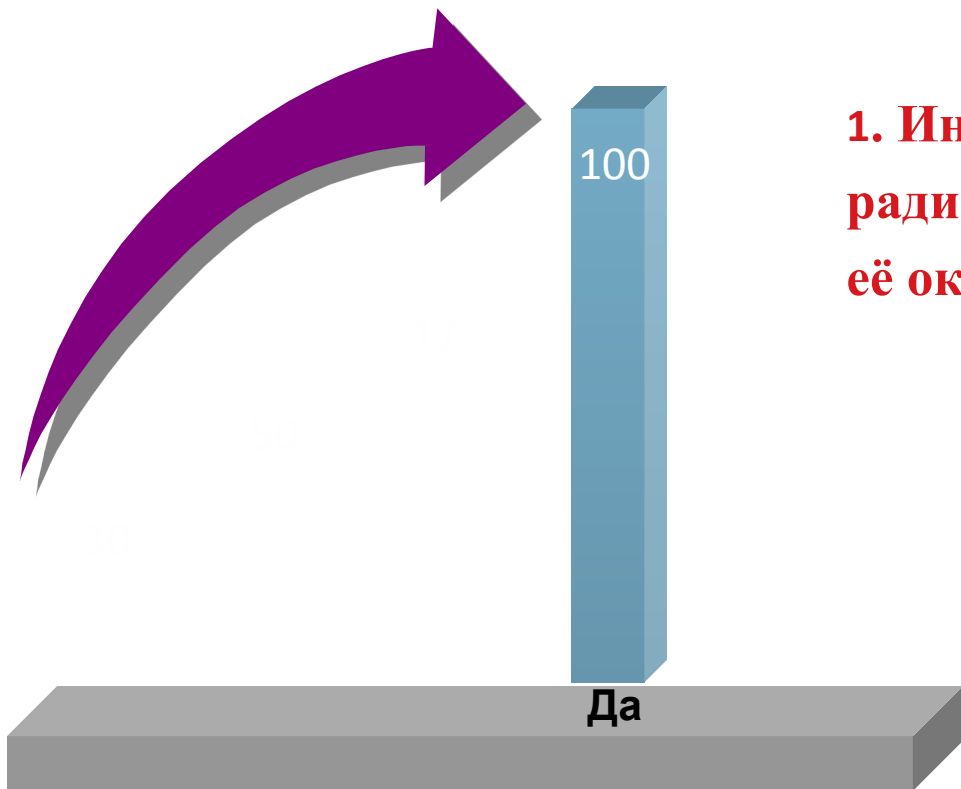




**1. Знаете ли вы, что такое радиационный фон?**



**1. Что Вам известно о радиационном фоне нашей местности?**



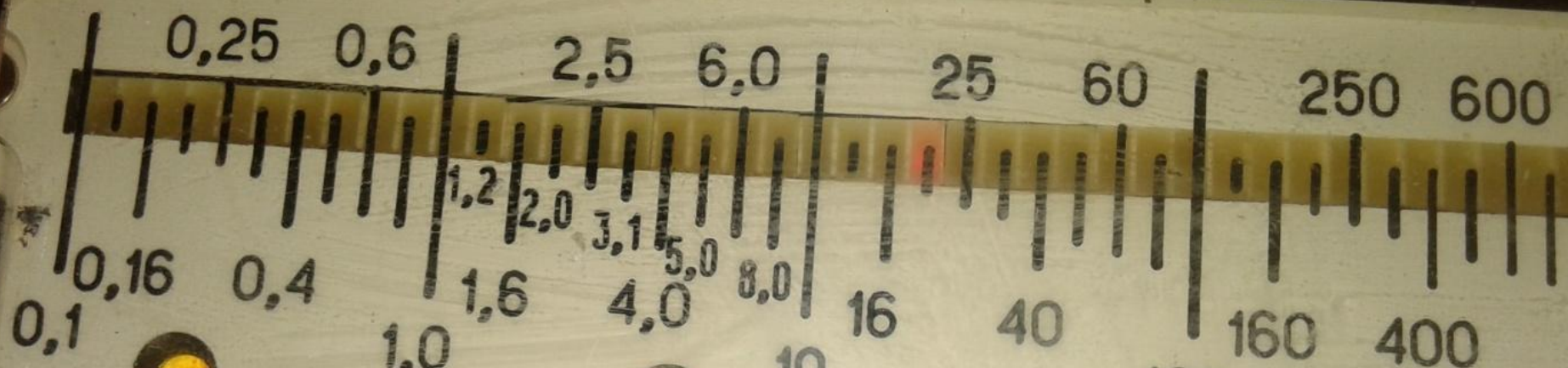
**1. Интересует ли Вас информация радиационного фона с. Вязовка и её окрестностей ?**











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.