



**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ ПО ФИЗИКЕ**  
**«ВЛИЯНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА**  
**ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЧЕЛОВЕКА»**

Автор проекта:

Галимов Сергей Маратович

Ученик 9 класса МКОУ СОШ №13 имени Федора Ивановича Фоменко

Руководитель: Князев Олег Анатольевич, учитель физики и информатики

МКОУ СОШ №13 имени Федора Ивановича Фоменко





**Актуальность** работы заключается в том, что естественный радиационный фон на Земле повысился и продолжает увеличиваться. Причиной стала прогрессирующая индустриализация всех развитых стран, в результате которой при увеличении добычи металлических руд, угля, нефти, строительных материалов, удобрений и других полезных ископаемых на ее поверхность в больших количествах поступают различные минералы, содержащие природные радиоактивные элементы. При сжигании минеральных источников энергии, особенно таких, как уголь, торф, горючие сланцы, в атмосферу попадает много различных веществ, в том числе и радиоактивных.





В середине XX века была открыта искусственная радиоактивность. Это привело к созданию атомной бомбы в США, а затем и в других странах, а также к развитию атомной энергетики. Во время атомных взрывов, работы АЭС (особенно при авариях), в окружающей среде, кроме постоянного естественного фона, накапливается искусственная радиоактивность. Это приводит к появлению очагов и больших территорий с высоким уровнем радиоактивности.





**Цель** моей работы изучить явление радиоактивности.

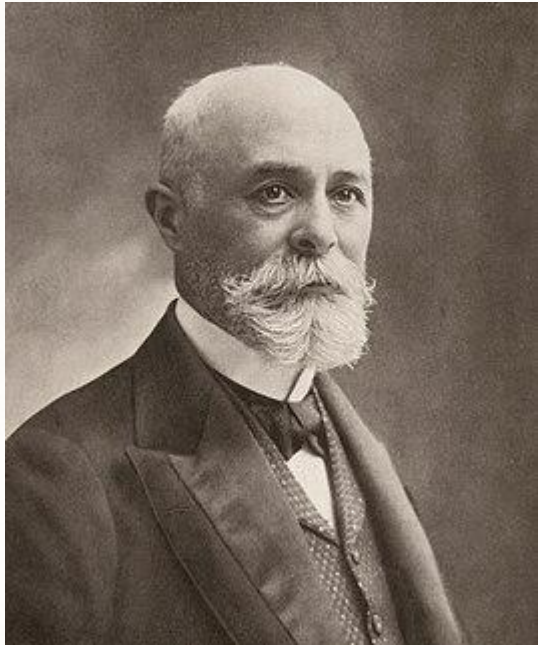
**Задачи:**

- провести анализ литературы содержащей информацию про явление радиоактивности и влияние радиоактивных веществ на окружающую среду и человека
- Провести исследование радиоактивного фона в различных местах станицы.
- На основе исследований сделать вывод о том, как можно улучшить радиоактивный фон станицы.





## ОТКРЫТИЕ РАДИОАКТИВНОСТИ



*Радиоактивность—это самопроизвольное испускание излучения каким-либо элементом, обусловленное распадом атомных ядер. Явление радиоактивности обнаружил Антуан Анри Беккерель в 1896 г. Получил за эту работу Нобелевскую премию по физике в 1903 г. Он установил, что урановые соли вызывают почернение фотографических пластинок даже завернутых в черную бумагу. Он обнаружил также, что эти соли способны ионизировать газы и таким образом разряжать электроскоп.*

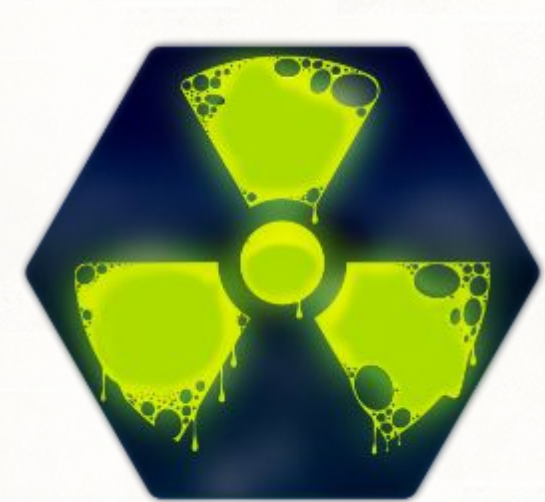




## ФАКТОРЫ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ БИОСФЕРЫ.



Радиоактивность может быть естественной, обусловленной присутствием в среде радиоактивных элементов и искусственной, возникающей в результате деятельности человека: испытания ядерного оружия, АЭС и др. Как правило, естественная радиоактивность не вызывает отрицательных последствий, так как к ней живые организмы уже приспособились. Наоборот, искусственная радиоактивность обуславливает разрушение природных экосистем и представляет значительную опасность для живых организмов, и человека в том числе.





# ВЛИЯНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЧЕЛОВЕКА



- Загрязнение окружающей среды близко к глобальному
- Гибель животного мира
- Болезнь «желтые дети»
- «Чернобыльская болезнь»
- Мутации
- Онкологические заболевания
- Кожные «ожоги»





## ЗАЩИТА ОТ ИЗЛУЧЕНИЯ

- Удаление от источника излучения на достаточно большое расстояние
- Лучший поглотитель гамма-лучей является свинец.
- Полноценная система питания и диета (Ежедневно в меню надо включать салаты из сырых овощей – моркови и красной свеклы, капусты, сладкого перца,- заправленные нерафинированным подсолнечным маслом или сметаной или соком лимона.)
- Подсолнечное масло, чеснок, белая фасоль – помогают выводить из организма радиоактивные элементы







# ОПЫТЫ ПО ИЗМЕРЕНИЮ РАДИАЦИОННОГО ФОНА ДОЗИМЕТРОМ

БЕЛЛА





## ЗАКЛЮЧЕНИЕ



Уже накопленные в биосфере к сегодняшнему времени проблемы в связи с радиоактивным загрязнением будут сказываться на протяжении ближайших трехсот лет. Именно поэтому я считаю, что одной из важнейших экологических проблем, стоящих перед человечеством, является необходимость свертывания всех радиоактивных программ, полный демонтаж всех ядерных энергетических установок, а также утилизация радиоактивных отходов.

Согласно моим исследованиям радиоактивный фон и экологию станицы можно улучшить путем озеленения станицы, очищения станицы от мусора и бытовых отходов путем договора жителей станицы со специализированными на этом организациями и переносом ферм и заводов на безопасное расстояние, и, самое главное, здоровый жизни. Также повысить





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

