

# **Анализ последствий использования радиоактивной энергии**

Подготовил: ученик 11 класса Зибарев Никита  
Руководитель: учитель МОУ «СОШ п. Сергиевский Саратовского  
района Саратовской обл асти Королева Е.М.



**Героизм на войне  
понимаю.  
Быть в бою очень надо,  
Но когда героизм –  
расплата  
За беспечность, за  
незнание,  
За работу спустя рукава –  
Тут идея себя подменяет.  
Смерть героев всегда  
выбирает,  
Только лучше б виновных  
брала.**

# Современное состояние проблемы хранения и утилизации радиоактивных отходов

**Вопросы в области радиационной безопасности стали особенно важными после аварии на Чернобыльской АЭС (1986г.). Возможные последствия воздействия на живые организмы радиационного излучения взволновали общественность.**



Преподаватель кафедры генетики Житомирской сельскохозяйственной академии профессор Вячеслав Сергеевич Коновалов даже собрал коллекцию аномальных явлений в живой природе, случившихся **после Чернобыльской** катастрофы на территории Украины.



**Главный экспонат - жеребенок, у которого восемь ног, больше похожий на кенгуру**

## Влияние радиации на здоровье человека

**Лучевая болезнь**

**Генетические повреждения:**

сахарный диабет

псориаз

ревматизм

бронхиальная астма

**Радиационные ожоги**

повреждения мозга, глаз, скелета.





## Современное состояние проблемы хранения и утилизации радиоактивных отходов

В период «перестройки» многие западные фирмы предприняли попытки ввезти на территорию России опасные отходы. Наша страна уже сегодня является самой загрязненной страной в мире. Главным мотивом российских чиновников было преследование материальных целей. «Гринпис» распространил доклад, из которого можно понять, что за период «перестройки» 95 западных фирм предприняли 96 попыток ввести в Россию 34 млн. тонн опасных отходов. На территории России тогда уже было 40 могильников. В 1993 году вступила в действие инструкция о лицензировании ввоза в Россию отходов.

# ПОМНИТЕ!

Хранилища должны располагаться в таких местах, где исключаются землетрясения, смещения или разломы грунтовых пластов. При неправильном режиме хранения может произойти перегрев, и даже взрыв радиоактивных отходов. Особо опасные РАО, содержащие долгоживущие изотопы помещают в высокопрочные канистры и располагают внутри бетонных бочек, имеющих индивидуальную защиту. Бочки размещают на открытом воздухе и охлаждают. Отходы могут храниться таким образом до 100 лет, за это время уровень радиоактивности спадает.



Экологические проблемы  
Саратовской области



**Саратовская область относится к экологически неблагоприятным регионам в отношении радиационного загрязнения, она занимает **12 место** из **20** в списке областей России, в которых наблюдается повышенный уровень радиации.**



# Саратовские ядерные реалии

Саратовская область – регион богатый. Чего здесь только нет: завод по уничтожению химического оружия, захоронение отходов химической промышленности, склад пестицидов, Балаковская АЭС и, наконец, Татищевский пункт хранения радиоактивных отходов. Срок эксплуатации последнего истек 18 лет назад, но именно его сейчас в едином порыве пытаются «расширить и углубить».



Татищевский пункт хранения появился в 1963 году на базе спецкомбината «Радон». Комбинату был нужен свободный полигон для захоронения радиоактивных отходов из 14 областей, краев и республик СССР. Принять все добро у себя согласилась хлебосольная администрация Татищевского района.



- В 2007 году полигон был затоплен грунтовыми водами. Откачанную из блоков воду пришлось сливать в отдельные емкости для жидких радиоактивных отходов. После этого была сделана нижняя гидроизоляция лишь одного из четырех блоков хранилища.
- Недавняя геодезическая экспертиза обнаружила в грунтовых водах вокруг полигона десятикратное превышение нормы содержания радия-226 (период полураспада – около 1600 лет). Концентрацию цезия, кобальта и стронция от греха подальше измерять не стали. Между тем экологи уверяют, что с ними дело обстоит еще хуже.

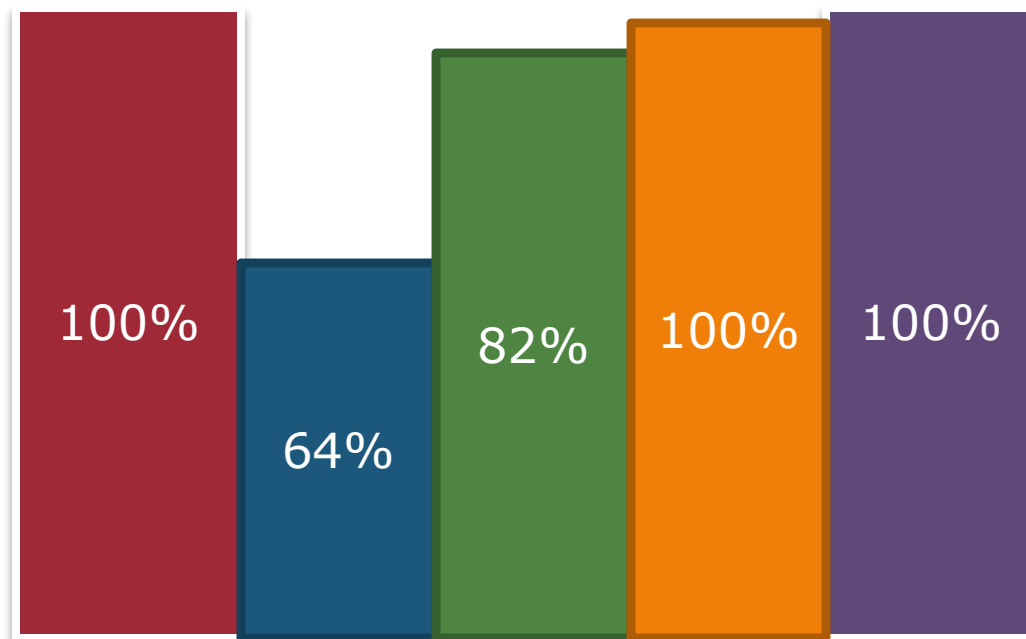
## Социально-экологический аспект проблемы



*Для изучения выбранной темы я поставил перед собой задачу исследования социально-экологического аспекта проблемы хранения радиоактивных отходов. Мною была разработана анкета, позволяющая установить общее представление о данной проблеме и возможных путях ее разрешения.*

# Результаты анкетирования

Всего опрошено - 22



Номер вопроса

1

2

3

4

5

## Заключение

Загрязнение окружающей среды радиоактивными отходами стало серьезной глобальной экологической проблемой. Назрела необходимость создания экологического кодекса международных законов, направленных на резкое улучшение экологической обстановки. Эта проблема касается не только общественных экологических организаций, но и каждого жителя планеты.

В итоге моего исследования было изучено состояние проблемы хранения радиоактивных отходов в масштабе России и Саратовской области.

Анализ социально-экологического аспекта в пределах узкой группы населения позволил выяснить отношение общественности к изучаемой проблеме. Полученные результаты могут стать предметом дальнейших исследований в данной области.