

# «Загрязнение и охрана окружающей среды»

***«Плоха та птица,  
которая  
загрязняет  
собственное гнездо»***

Проблема загрязнения	Источники загрязнения	Последствия загрязнения	Пути решения проблемы
Загрязнение атмосферы			
Загрязнение гидросферы			
Загрязнение литосферы			



## « Загрязнение литосферы.»

Влияние жителей планеты Земля на окружающую среду существенно. Если одни люди стараются всячески защитить природные богатства от загрязнений и уничтожения, то другие люди всячески стремятся извлечь из любой ситуации прибыль.



Главной бедой почвенного покрова является эрозия почвы которой связаны 0,9 всех потерь пахотных земель, включая снижение их плодородия. Водная эрозия почвы заключается в размыве почвы, смыве ее талыми и дождевыми водами. Ветровая эрозия возникает при уничтожении растительности на территориях с недостаточным естественным увлажнением. В обоих случаях имеется в виду гумусовый (плодородный) горизонт толщиной 15—20 см. Меры по борьбе с эрозией почв предусматривают комплекс агротехнических мероприятий по задержанию воды и её поглощению.





Существуют следующие источники загрязнения почвы:

Жилые дома и бытовые предприятия. В числе загрязнений – бытовой мусор, пищевые отходы, строительный мусор и т.д.

Промышленные предприятия сбрасывают твёрдые и жидкие отходы в т.ч. чрезвычайно токсичные (цианиды, тяжёлые металлы).

Теплоэнергетика. В числе отходов – сахар, несгоревшие частицы, шлак, оксиды серы.

Сельское хозяйство. В числе отходов – ядохимикаты, удобрения.

Транспорт. В числе отходов – соединение свинца, углеводороды.

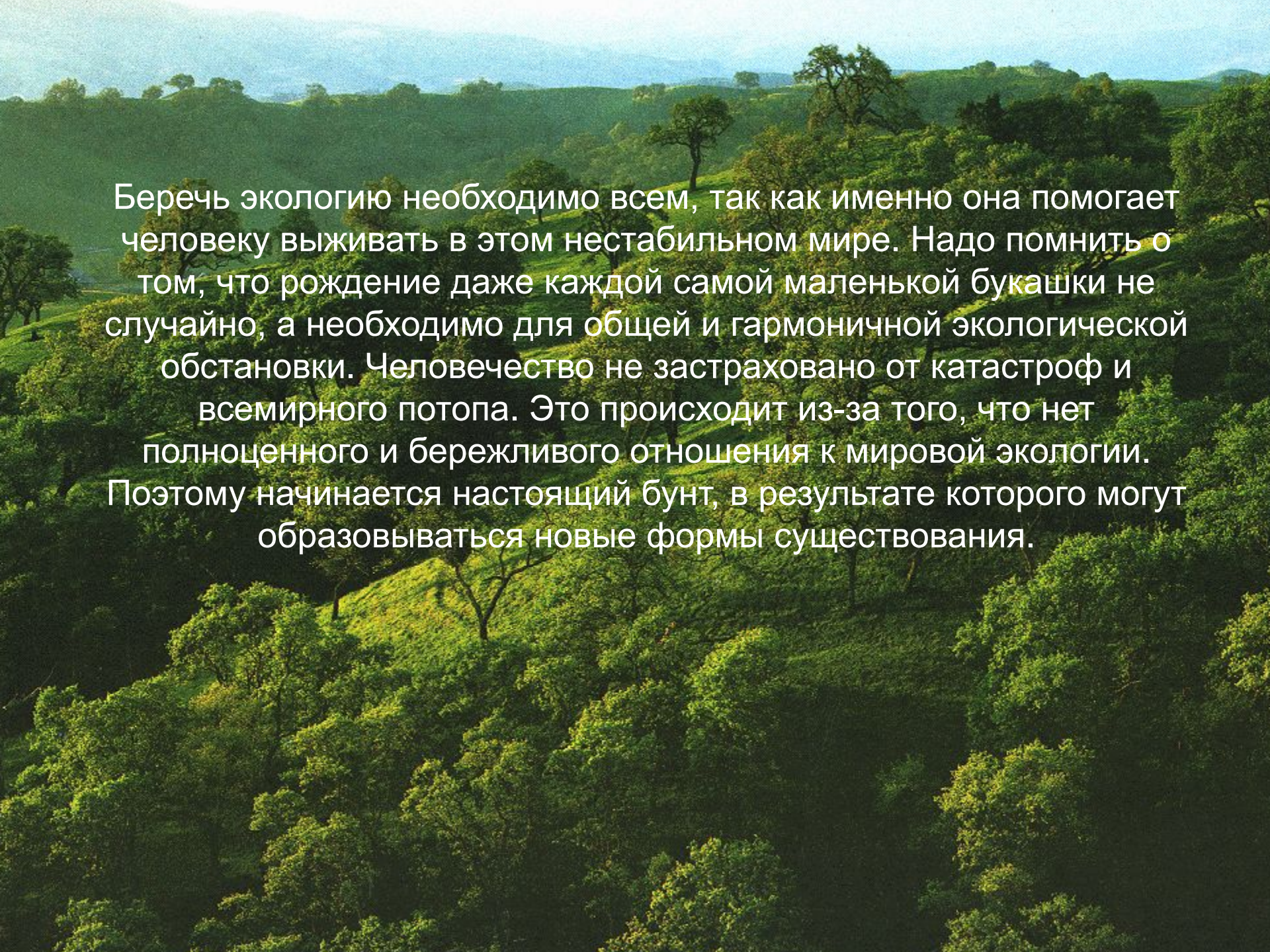
Самоочищения почвы практически не происходит. Поэтому ядовитые вещества накапливаются в ней, поглощаются растениями и далее передаются по трофическим цепям.

Последствия загрязнения литосферы  
изменение рельефа местности

Активизация опасных геологических процессов (карст, оползни), оседание и сдвигание горных пород.

Изменение физических полей, особенно в районах вечной мерзлоты



A vibrant landscape photograph showing rolling green hills and dense forests. The foreground is filled with lush green trees, while the background shows more hills under a clear blue sky. The text is overlaid on the center of the image.

Беречь экологию необходимо всем, так как именно она помогает человеку выживать в этом нестабильном мире. Надо помнить о том, что рождение даже каждой самой маленькой букашки не случайно, а необходимо для общей и гармоничной экологической обстановки. Человечество не застраховано от катастроф и всемирного потопы. Это происходит из-за того, что нет полноценного и бережливого отношения к мировой экологии. Поэтому начинается настоящий бунт, в результате которого могут образовываться новые формы существования.



***«Загрязнение Мирового  
океана»***



# *Введение*

*В настоящее время проблема загрязнения водной среды является очень актуальной, т.к. сейчас люди начинают забывать всем известное выражение «вода – это жизнь». Без воды человек не может прожить более трех суток, но, даже понимая всю важность роли воды в его жизни, он все равно продолжает наносить вред водным объектам, безвозвратно изменяя их естественный режим сбросами и отходами.*









*Серьезную экологическую угрозу для жизни в Мировом океане и, следовательно, для человека представляет захоронение на морском дне радиоактивных отходов (РАО) и сброс в море жидких радиоактивных отходов (ЖРО). Западные страны (США, Великобритания, Франция, Германия, Италия и др.) и СССР с 1946г. начали активно использовать океанские глубины для того, чтобы избавиться от РАО.*





# Основные пути загрязнения гидросферы





**1. Загрязнение нефтью и нефтепродуктами.** Приводит к появлению нефтяных пятен, что затрудняет процессы фотосинтеза в воде из-за прекращения доступа солнечных лучей, а также вызывает гибель растений и животных. Каждая тонна нефти создает нефтяную пленку на площади до 12 км квадратных. Восстановление пораженных экосистем занимает 10 – 15 лет;

**2. Загрязнение сточными водами в результате промышленного производства, минеральными и органическими удобрениями в результате сельскохозяйственного производства, а также коммунально – бытовыми стоками.** Ведет к эвтрофикации водоемов – обогащению их питательными веществами, приводящим к чрезмерному развитию водорослей и гибели других экосистем водоемов с непроточной водой (озер и прудов), а иногда к заболачиванию местности;

**3. Загрязнение тяжелыми металлами.**  
Нарушает жизнедеятельность водных организмов и человека;

**4. Загрязнение кислотными дождями.**  
Приводит к закислению водоемов и гибели экосистем;





**5. Бактериальное и биологическое загрязнение.** Связано с разными патогенными организмами, грибами и водорослями.

Мировое хозяйство сбрасывает в год 1500 км кубических сточных вод разной степени очистки, которые требуют 50 – 100 – кратного разбавления для придания им естественных свойств и дальнейшего очищения в биосфере. При этом не учитываются воды сельскохозяйственных производств. Мировой речной сток (37,5 – 45 тыс. км кубических в год) недостаточен для необходимого разбавления сточных вод. Таким образом, в результате промышленной деятельности пресная вода перестала быть возобновляемым ресурсом.

Рассмотрим последовательно загрязнение океанов, морей, рек и озер, а также методы очистки сточных вод.



**6. Радиоактивное загрязнение.** Связано со сбросом радиоактивных отходов;

**7. Тепловое загрязнение.** Вызывается сбросом в водоемы подогретых вод ТЭС и АЭС. Приводит к массовому развитию сине – зеленых водорослей, так называемому цветению воды, уменьшению количества кислорода и отрицательно влияет на флору и фауну водоемов;

**8. Механическое загрязнение.** Повышает содержание механических примесей;



# *Охрана Мирового океана*

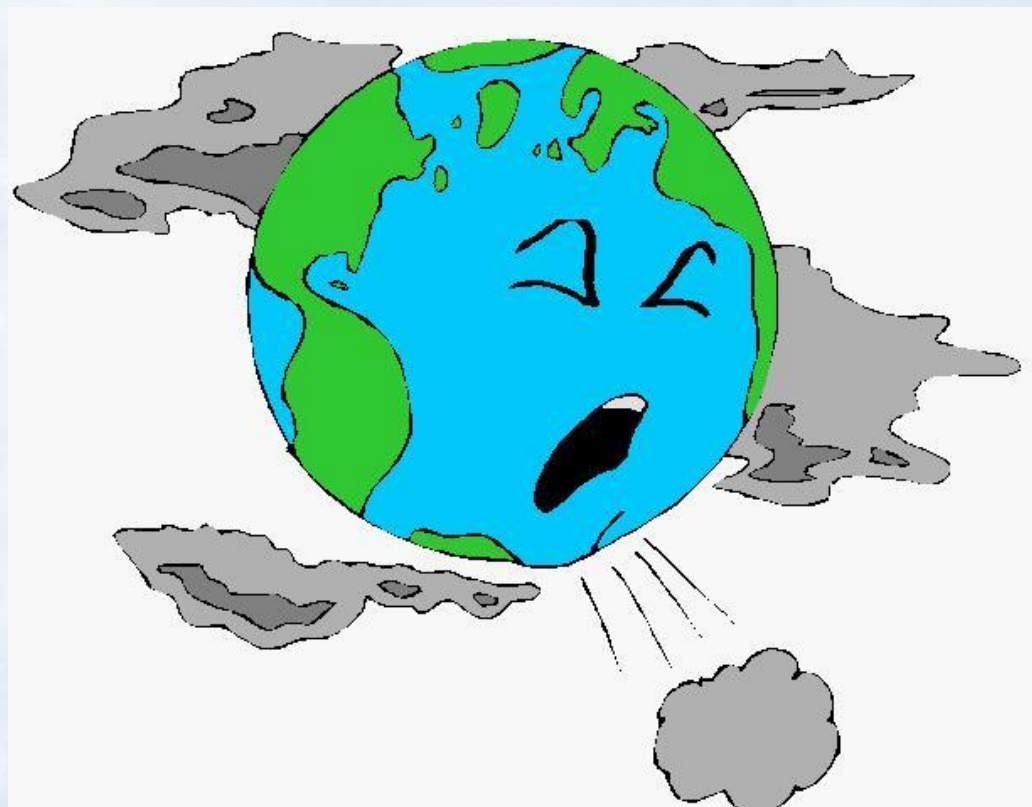
*В 1972 году была подписана Лондонская конвенция, запрещающая сброс на дно морей и океанов радиоактивных и ядовитых химических отходов. К этой конвенции присоединилась и Россия. Военные корабли в соответствии с международным правом в разрешении на сброс не нуждаются. В 1993 г. запрещен сброс жидких радиоактивных отходов в море.*

*В 1982 г. III Конференция ООН по морскому праву приняла Конвенцию по мирному использованию Мирового океана в интересах всех стран и народов, которая содержит около 1000 международно – правовых норм, регламентирующих все основные вопросы использования ресурсов океана.*

## *Статья 58 Конституцией Российской Федерации:*

*Каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам.*





**Загрязнение атмосферы**



**Загрязнение атмосферы – привнесение новых,  
не характерных для неё веществ или  
повышенное их содержание сверх допустимого  
уровня**





# Загрязнение атмосферы



## Естественное

Проникновение  
космических  
частиц, пыли,  
вулканического  
пепла, морской  
соли, дыма  
лесных  
пожаров



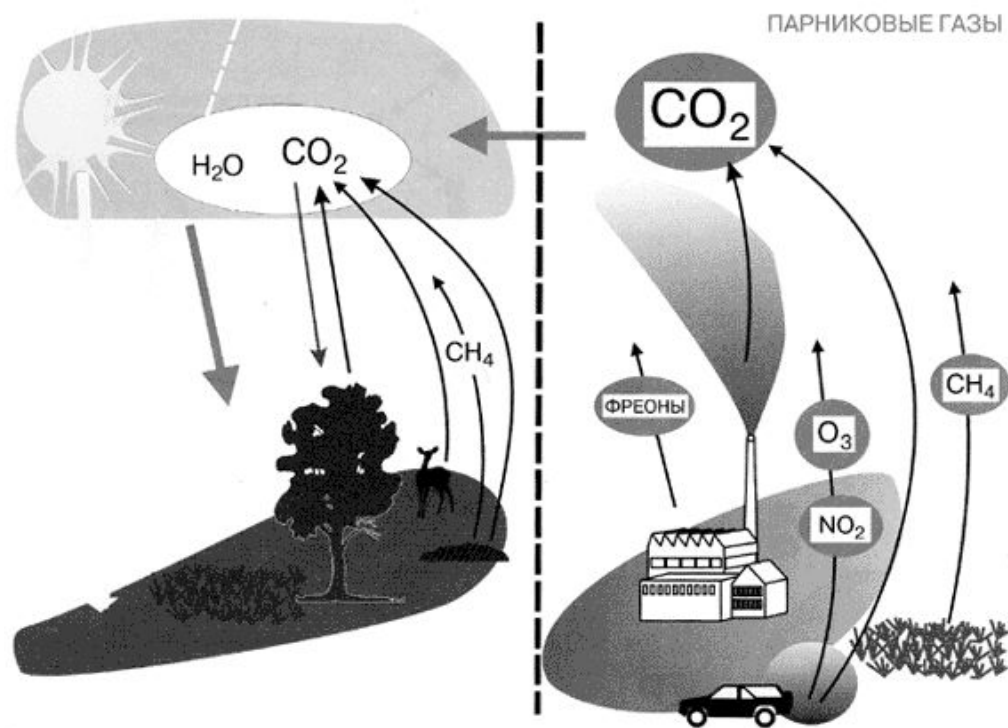
## Искусственное

Производствен  
ная  
деятельность  
человека





**В течение последних 100 лет за счет сжигания топлива и лесных пожаров в атмосфере добавилось 400 млрд. тонн углекислого газа**





**При сжигании  
топлива в воздух  
попадает большое  
количество зольных  
веществ**





# Химизация сельского хозяйства сопровождается попаданием в атмосферу все большего количества химических веществ





**Уголь, нефтепродукты и газ при сжигании выделяют большое количество сернистых соединений.**



# Самоочищение атмосферы

## Основные факторы:

1

Атмосферные осадки

2

Фотосинтез растений

3

Ветер (перемешивание воздуха)

4

Штиль (приводит к оседанию взвешенных частиц)



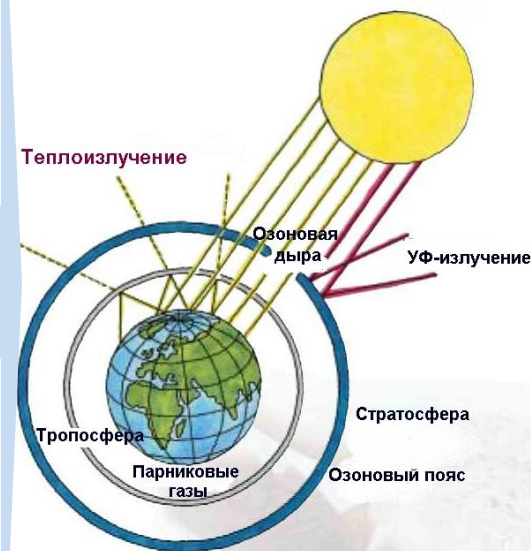


# Основные глобальные проблемы атмосферы

Парниковый эффект

Озоновые дыры

Кислотные дожди







# ЧЕРНОБЫЛЬ -

## чёрная БОЛЬ





26 апреля 1986 года  
в 1 час 24 минуты  
на 4-ом энергоблоке  
Чернобыльской АЭС  
раздались  
последовательно два  
взрыва, которые  
возвестили весь мир о  
свершившейся трагедии  
уходящего века.  
Произошла мощная  
техногенная катастрофа  
на атомном объекте.





Тысячи людей со всех концов бывшего СССР были призваны и командированы для ликвидации последствий катастрофы. Работы по ликвидации аварии велись в основном вручную.

Лопатами снимали верхний слой грунта на территории АЭС, сбрасывали руками куски арматуры, графита с крыши машинного зала, смывали радиоактивную грязь тряпками внутри станции.





На десятый день  
мощность выбросов  
упала –  
до одного процента.  
Наступила нервная  
разрядка.

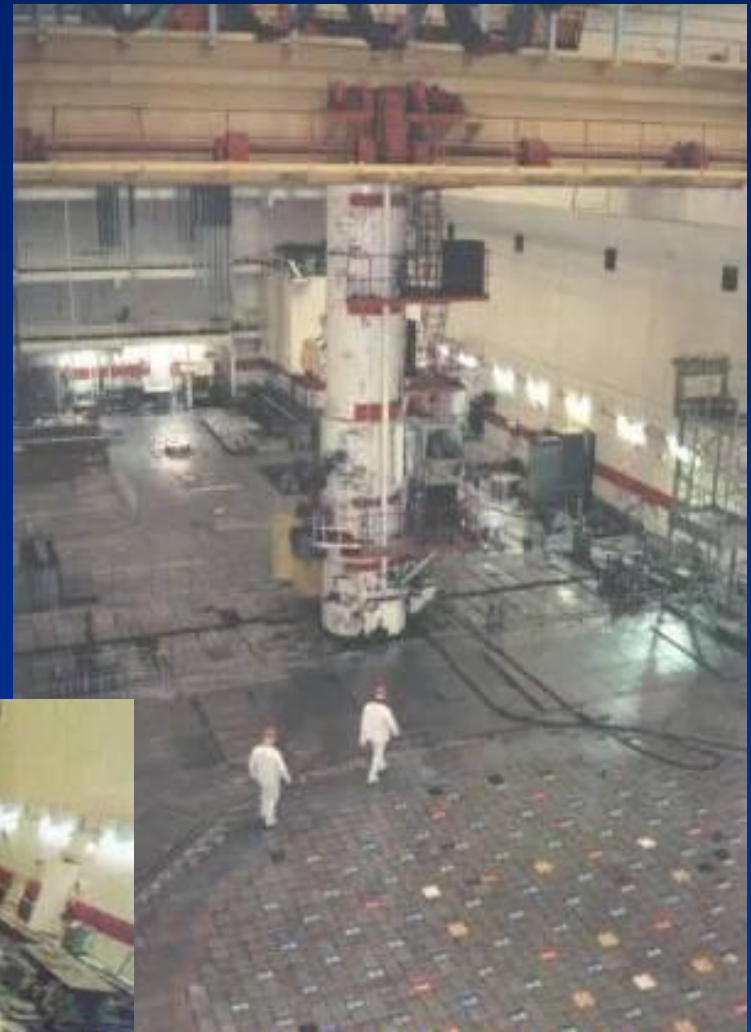
В первые дни, когда  
извержение было в  
самом разгаре,  
воздушные потоки  
двигались на Беларусь.





До  
аварии...

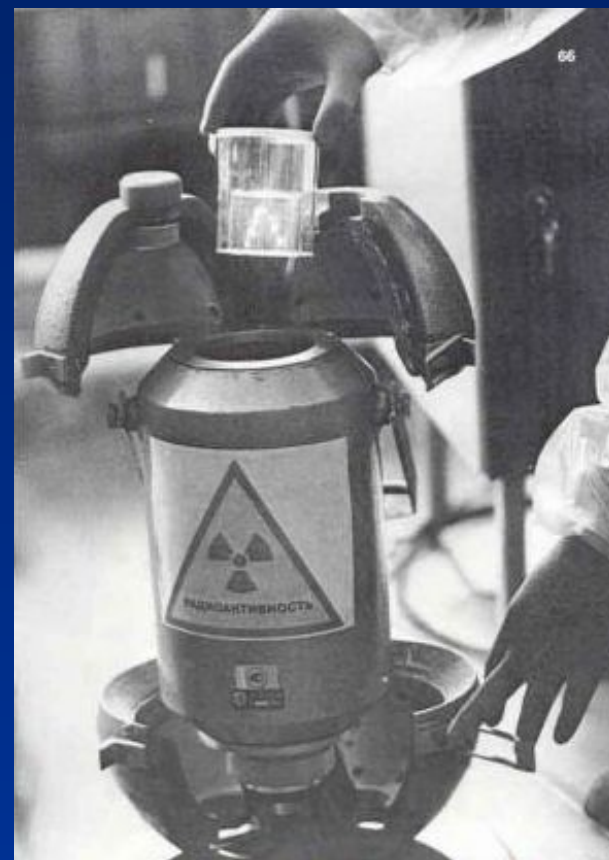




[www.souzhennobyl.org.ua](http://www.souzhennobyl.org.ua)







И  
ПОСЛЕ

...

# Мёртвый город







Мертвый город. Шестнадцатиэтажные дома, заросшие деревьями, среди которых бегают кабаны... Все по-другому – такая замкнутость, отрешенность от нашего мира.

Тишина. Тишина в мертвом городе.

"Россоха" - огромное поле, заполненное рядами изъеденных коррозией грузовиков, пожарных машин, бульдозеров, бронетранспортеров и прочей радиоактивной техники - а посередине, как символ полной безысходности, поникли лопастями вертолеты, которым уже никогда более не суждено подняться в воздух...





# Под воздействием радиации яблоки выросли невероятных размеров



учаёт  
ради  
аци  
ю

## Жеребёнок с пятью конечностями



## Сосна от облучения радиацией стала гигантской (слева)



**ЧОРНА  
БІЛЬ**

Отмечается: превышение показателей болезни эндокринной системы и нарушения обмена веществ, болезни крови и кроветворных органов, врожденные аномалии более чем в 4 раза; психические расстройства и болезни системы кровообращения более чем в 2 раза.





**ЧОРНА  
БІЛЬ**



**Помнить!**

**Чтобы такое не повторилось никогда.**





***Геоэкология – изучает процессы и явления, возникающие в окружающей природной среде в результате антропогенного вмешательства в нее.***

# Пути решения

- **разного рода очистительных сооружений**
- **переработка мусора**
- **применение природноохранных технологий и рациональное размещение «грязных» производств.**



## Топ-10 самых загрязненных мест

1. Дзержинск (Нижегородская область, Россия)
2. Кабве (Замбия)
3. Ла-Оройа (Перу)
4. Линьфынь (Китай)
5. Майли-Сай (Киргизия)
6. Норильск (Красноярский край, Россия)
7. Ранипет (Индия)
8. Рудная Пристань (Приморский край, Россия)
9. Хайна (Доминиканская республика)
10. Чернобыль (Украина)

- 1. Почему проблема загрязнения приобрела глобальный характер?
- 2. Какие проблемы загрязнения вод Мирового океана являются наиболее острыми?
- 3. Какие пути природоохранных мероприятий вы можете предложить?