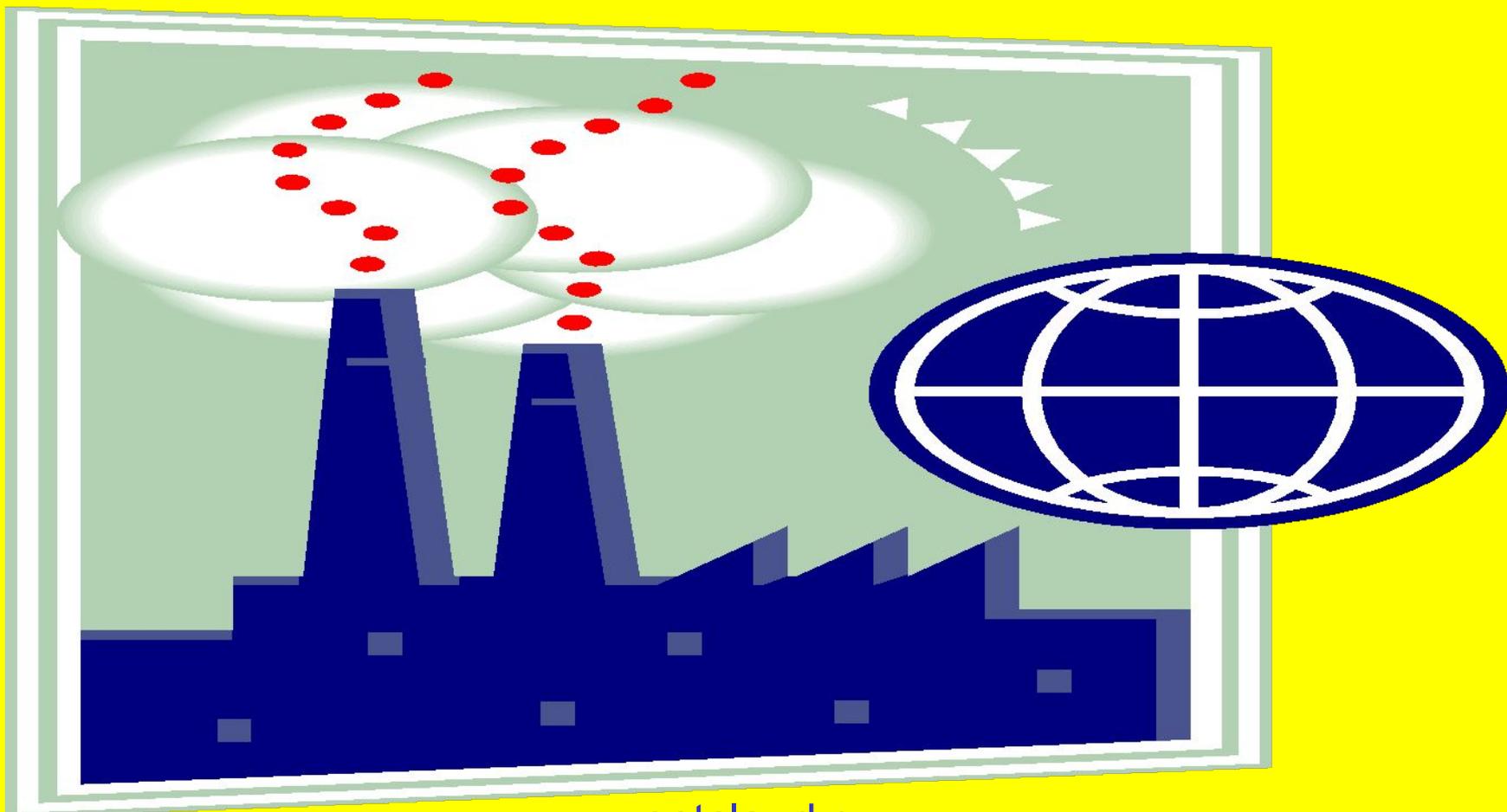


# Экологические болезни



# План

- 1. Глобальное загрязнение окружающей среды.**
- 2. Воздействие тяжелых металлов на организм человека.**
- 3. Экологически обусловленные болезни.**
- 4. Экологическая безопасность населения. (Запись в тетрадь)**

# Причины глобального загрязнения окружающей среды :

- 1. Неуклонный рост населения планеты
- 2. Резкое возрастание в ходе НТР потребления различных источников энергии



(Записать в тетради)

1990 год-1,7 млрд. человек

2000 год- 6,2 млрд. человек

1950 год- доля городского  
населения-29%

2000год- 47,5%

Урбанизация в России-73 %

Ежегодно в мире рождается **145 млн. чел.**

Каждую секунду появляется - **3 чел.**

Каждую минуту - **175 человек**

Каждый час - **10,4 тыс. человек**

Каждые сутки – **250 тыс. человек.**

## **Крупнейшие городские агломерации**

Токио - 26,4 млн. человек

Мехико – 17,9 млн. человек

Нью-Йорк – 16,6 млн. человек

Москва – 13,4 млн. человек

(Примеры в тетрадь)

# Воздействие урбанизации на окружающую среду

**Город с населением 1 млн. человек расходует в сутки -2 000 т. пищи, 625 000 т. воды. тысячи тонн каменного угля, нефти, газа и продуктов их переработки.**

**За одни сутки миллионный город выбрасывает 500 000 т. сточных вод, 2 000 т. мусора и сотни тонн газообразных веществ.**

**Все города мира выбрасывают ежегодно в окружающую среду до 3 млрд. т твердых промышленных и бытовых отходов и около 1 млрд. т. различных аэрозолей, свыше 500 куб. км промышленных и бытовых стоков.**

**( Записать в тетрадь )**

## 2. Резкое возрастание в ходе НТР потребления различных источников энергии

- За последние **50 лет** потребление ископаемых видов топлива в мире возросло: **угля в 2 раза, нефти в 8 раз, газа в 12 раз.**
- **1910 год- нефти-22млн. т.**
- **1998 год-нефти-3,5 млрд. т.**
- Каждый год в мире сжигается более **9 млрд. т** условного топлива и выбрасывается в окружающую среду более **20 млн.т .** диоксида углерода, и более **700 различных** соединений.
- В автомобилях сжигается около **2 млрд. т.** нефтепродуктов. РФ- выбросы загрязняющих веществ от транспорта **составляют-17 млн.т. в год** и 80 % приходится на автотранспорт. В выбросах автомобилей кроме оксида углерода содержатся тяжелые металлы, они попадают в воздух и почву также при истирании тормозных колодок и при износе автопокрышек.
- Кроме автотранспорта источниками поступления в окружающую среду тяжелых металлов служат металлургические предприятия, ТЭЦ, АЭС, а также производство удобрений и цемента

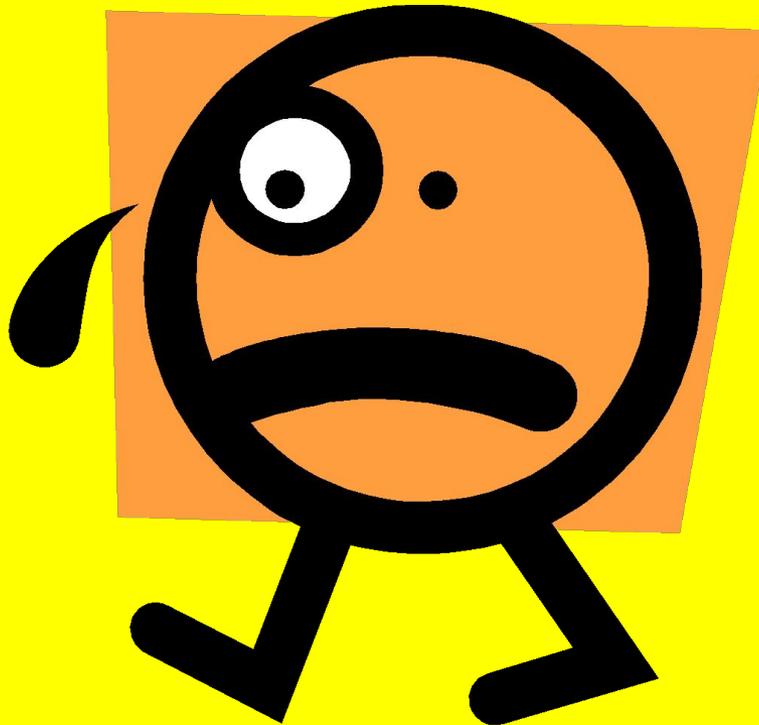
# Классификация тяжелых металлов по степени опасности:

- I класс-мышьяк, кадмий, ртуть, селен, бериллий, свинец, цинк, а также все радиоактивные металлы;
- II класс-кобальт, хром, медь, молибден, никель, сурьма;
- III класс- ванадий, барий, вольфрам, марганец, стронций.

**(запись в тетради)**

# Воздействие тяжелых металлов на организм человека

- Анализ таблиц



**Тяжелые металлы** весьма **опасны**, они обладают способностью накапливаться в живых организмах, увеличивая свои концентрации по пищевым цепям, что, в конечном счете, представляет огромную опасность для здоровья человека. **Высокотоксичные и радиоактивные металлы**, попадая в организм человека, вызывают так называемые **экологические болезни**.

# Экологические болезни

№	Название болезни	Причина заболевания	Как проявляется болезнь

# Япония



# Япония



# Япония



# Болезнь «минамата»

Попадание ртути в организм человека.

Нервно-паралитические расстройства,  
головная боль, паралич, слабость,  
потеря зрения и даже смерть.

# Япония



# Болезнь «итай-итай»

Болезнь известна с 1955 года, когда сточные воды концерна «Мицуй», содержащие **кадмий** попали в оросительную систему рисовых полей.

Гипертония, ишемическая болезнь сердца, почечная недостаточность, рак легких у курящих людей (табак содержит кадмий).

# Япония



# **Болезнь « юшо »**

## **« Черные малютки »**

**Отравление людей полихлорированными бифенилами (ПХБ).**

**Изменение цвета кожи у людей;**

**Тяжелые поражения внутренних органов (печени, почек, селезенки);**

**Развитие злокачественных опухолей.**

# Алтай



# Алтай



# **Алтай**

## **Болезнь «желтые дети»**

**В результате уничтожения межконтинентальных баллистических ракет в окружающую среду попали токсичные компоненты ракетного топлива НДМГ (несимметричный диметилгидразин или гентил) и азотный тетраоксид, оба относятся к первому классу опасности.**

**Начали рождаться дети с признаками желтухи и поражением центральной нервной системы, возрасла детская смертность. У взрослого населения развивалась гангрена нижних конечностей.**

**Гнойничковые заболевания кожи.**



# ЧЕРНОБЫЛЬ

ПОМНИТЬ ЧТО БЫ НЕ ПОВТОРИТЬ



# «Чернобыльская болезнь»

**26 апреля 1986 год-взрыв на 4 энергоблоке Чернобыльской АЭС.**

**Выброс радионуклидов составил-77 кг (Хиросима-740 гр.).Пострадало**

**9 млн. чел. Площадь загрязнения составила около 160 тыс. км. кв.**

**В состав радиоактивных осадков вошло около 30 радионуклидов таких как :Криптон-85, йод-131, цезий-137,Плутоний-239.**

**У местного населения отмечались симптомы болезни: головная боль, сухость во рту, увеличение лимфоузлов, онкологические опухоли гортани и щитовидной железы.**

**Отмечалось повышение заболеваемости сердечно-сосудистой системы, участились вспышки различных инфекций, частота мутаций среди детей увеличилась в 2,5 раза, аномалии у каждого пятого новорожденного, примерно треть детей рождались с нарушениями психики.**

**Следы чернобыльского « события» в геномном аппарате человечества, по свидетельству медиков, исчезнут лишь через 40 (сорок) поколений.**

**Как можно уменьшить  
влияние промышленных  
загрязнений на  
окружающую природную  
среду?**

- 1 .Использование очистных сооружений**
- 2. Нетрадиционные источники энергии**
- 3.Замена старых технологий новыми- малоотходными и безотходными.**
- 4.Рациональная организация движения транспорта.**
- 5.Предотвращение аварий на АЭС и других промышленных предприятиях.**

# Экологическая безопасность населения

Это состояние защищенности жизненно важных экологических интересов человека и прежде всего его прав на благоприятную окружающую природную среду.

Здоровье человека в настоящее время зависит также и от состояния окружающей среды. «За все надо платить» гласит один из законов Барри Коммонера. И мы платим своим здоровьем за созданные нами экологические проблемы. В последние годы во многих странах в связи с увеличением числа экологически обусловленных болезней стали придавать особое значение правовым основам охраны окружающей среды. В нашей стране приняты важные федеральные природоохранные законы: «Об охране окружающей природной среды» (1991 год), «Водный кодекс Российской Федерации» (1995), «О радиационной безопасности населения» (1996), «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (1999). Разработана «Концепция перехода РФ к устойчивому развитию» (1996)

В решении глобальных экологических проблем имеет большое значение международное сотрудничество.

**Природа была и всегда будет сильнее человека.**

**Она вечна и бесконечна.**

**Если оставить все как есть, то уже скоро спустя лишь 20-50 лет, Земля ответит человечеству неотразимым ударом на уничтожение!**



Доброе утро

**ВСЕГДА**



# Экологические болезни

№	Название болезни	Причина заболевания	Как проявляется болезнь
1	Болезнь «минамата»	Попадание ртути в организм	Нервно-паралитические расстройства, головная боль, паралич, слабость, потеря зрения и даже смерть.

# Экологические болезни

№	Название болезни	Причина заболевания	Как проявляется болезнь
2	«Итай – итай»	Попадание кадмия в организм	Гипертония, ишемическая болезнь сердца, почечная недостаточность, рак легких у курящих людей ( табак содержит кадмий).

# Экологические болезни

№	Название болезни	Причина заболевания	Как проявляется болезнь
3	Болезнь «юшо» или «Черные малютки»	Отравление людей полихлорированными бифенилами (ПХБ).	Изменение цвета кожи у людей; Тяжелые поражения внутренних органов (печени, почек, селезенки); Развитие злокачественных опухолей.

# Экологические болезни

№	Название болезни	Причина заболевания	Как проявляется болезнь
4	Болезнь «желтые дети»	ракетное топливо - НДМГ (несимметричный диметилгидразин или гентил) и азотный тетраоксид	желтуха и поражение центральной нервной системы. У взрослого населения развивалась гангрена нижних конечностей. Гнойничковые заболевания кожи.

# Экологические болезни

№	Название болезни	Причина заболевания	Как проявляется болезнь
5	«Чернобыльская болезнь»	Радиация	Головная боль, сухость во рту, увеличение лимфоузлов, онкологические опухоли гортани и щитовидной железы. Аномалии у новорожденных, нарушения психики.