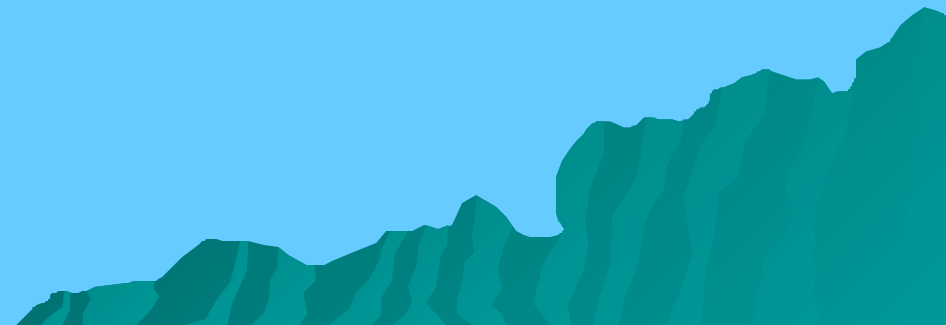



**Тема 1.**

**Предмет гигиены и экологии человека.  
Основы общей экологии**



В процессе жизни организм человека подвергается положительному и отрицательному воздействию множества непрерывно меняющихся факторов окружающей среды.

Факторы окружающей среды делят  
на 4 группы:

- ◆ ***химические***
  - ◆ ***физические***
  - ◆ ***биологические***
  - ◆ ***психогенные***
- 

**Гигиена** – наука, изучающая влияние факторов окружающей среды на состояние здоровья населения

с целью обоснования **гигиенических нормативов**, санитарных правил и мероприятий, реализация которых обеспечивает укрепление здоровья населения, предупреждение заболеваний и долголетие человека.

Под **гигиеническим нормативом** понимают минимальную или предельную величину количественного показателя, характеризующего отдельный физический, химический, биологический фактор окружающей среды, допустимый для нормальной жизнедеятельности организма.

**Гигиена** как отрасль профилактической медицины призвана решать следующие **актуальные задачи**, стоящие перед современным обществом.

- ◆ Мониторинг объектов природной и социальной среды обитания;
- ◆ Гигиеническое нормирование;
- ◆ Мониторинг здоровья населения - динамическое слежение за
  - медико-демографическими показателями
  - первичная диспансеризация населения
- ◆ Утверждение здорового образа жизни каждого человека

## Отличие гигиены:

- ◆ в центре внимания гигиены здоровый человек

(лечебная медицина – больной человек);

- ◆ гигиена разрабатывает мероприятия, относящиеся к большим коллективам, объединённых общими условиями работы или учёбы.

**Главная задача всех медработников, а средних особенно –**

**участвовать в проведении санитарного просвещения**

**Населения (легче предупредить болезнь, чем вылечить).**

# К основным методам гигиены можно отнести:

- ◆ метод санитарно-гигиенического описания
- ◆ методы лабораторных исследований



# Методы и методики

## 1. Методы санитарного обследования среды:

- Метод санитарного описания объектов
- Методы углубленного обследования факторов среды:
  - а) физические; б) химические; в) физико-химические;
  - г) биологические и микробиологические.

## 2. Методы изучения реакций живого организма:

- Экспериментальные (на животных);
- Физиологические, биохимические, морфологические исследования людей, подвергшимся определенным внешним воздействиям;
- Метод клинического наблюдения.

## 3. Методы обработки результатов исследований:

- Статистические методы;
- Методы математического моделирования и прогнозирования.

## 4. Специфические методы гигиены:

- Эпидемиологический метод;
- Оценка социальной и экономической эффективности;
- Методы санитарной экспертизы.

# История гигиены

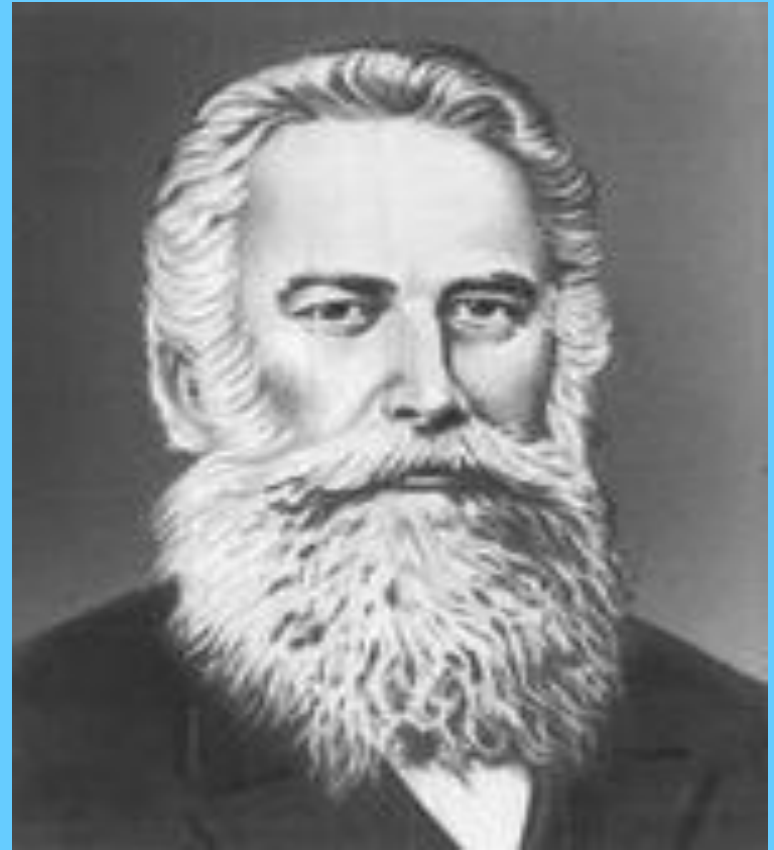
- ◆ **Гиги́ея** - богиня здоровья - проводила мероприятия, направленные на предотвращение заболеваний и укрепления здоровья.
- ◆ О развитии гигиены в античном мире свидетельствует трактат основоположника научной медицины **Гиппократ** (460—377 гг. до н. э.) «О воздухах, водах и местностях», в котором излагаются наблюдения и теоретические рассуждения о влиянии факторов окружающей среды на здоровье человека и о связи их с болезнями.



# Основатели гигиенической науки в России



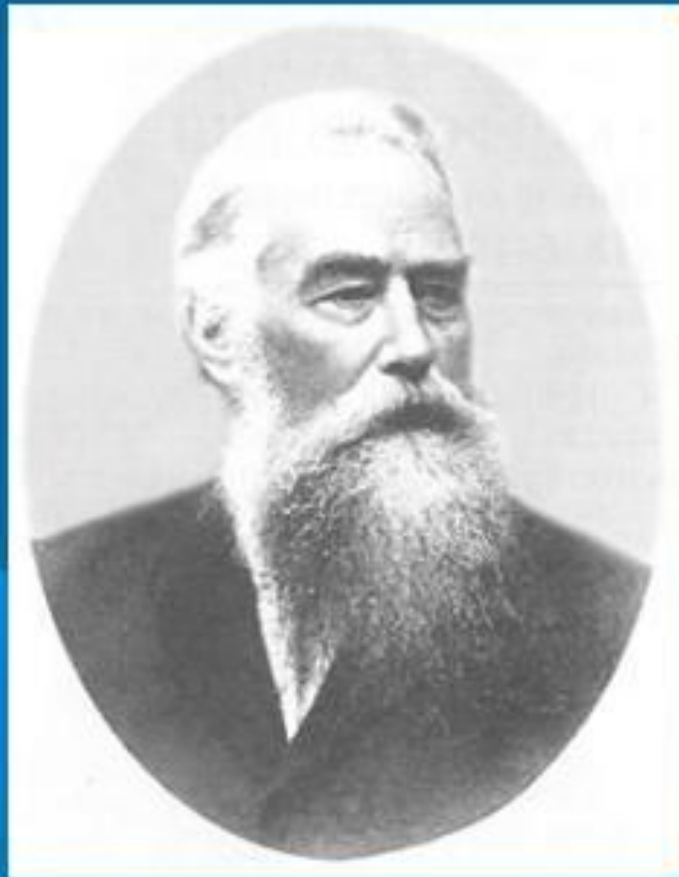
Алексей Петрович  
Доброславин  
(1842-1889)



Федор Федорович  
Эрисман  
(1842-1915 гг.)

# Ф.Ф.Эрисман (1842—1915)

## ОСНОВОПОЛОЖНИК ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ в Москве



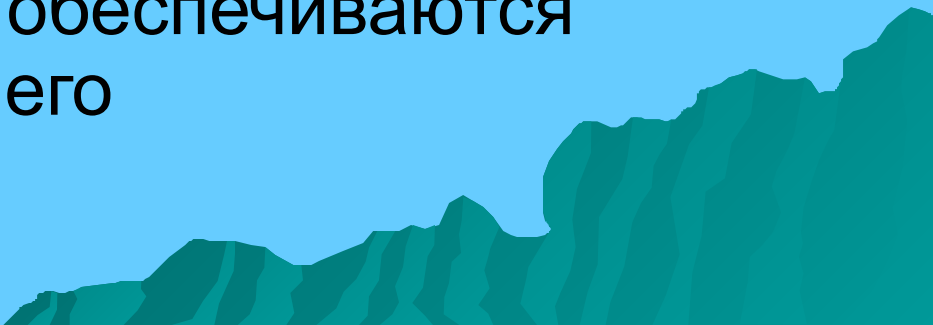
- в 1891 году создана первая в России санитарная станция, ставшая научно-практическим центром по разрешению всех вопросов, связанных с санитарной экспертизой пищевых продуктов и разработкой методов борьбы с фальсификацией продуктов питания. Сейчас научно-исследовательский институт.

С 30.03.1999 г. первичная медицинская профилактика регулируется Федеральным законом № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Согласно закона

*санитарно-эпидемиологическое*

*благополучие населения* - это такое состояние здоровья населения и среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности.



- ◆ **Гигиена** разрабатывает мероприятия, направленные на усиление положительного влияния и снижение вредного воздействия факторов окружающей среды, а **экология человека** фиксирует характер взаимодействия внешней среды и человека и его возможные влияния на здоровье.

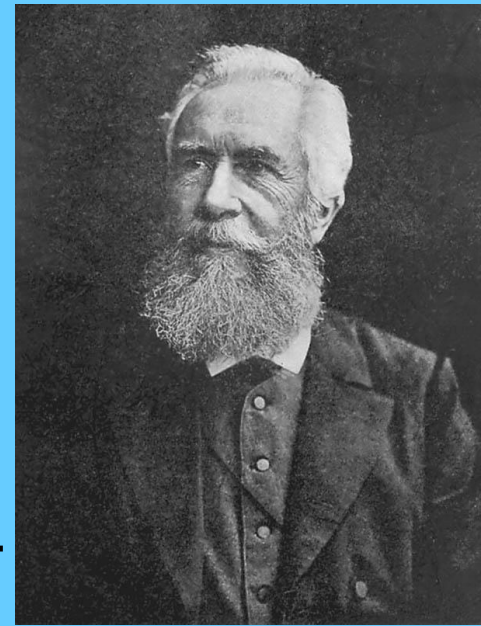
**Экология человека** - это наука, ищущая методы нравственного и духовного воспитания человека, пути перестройки его мышления для осознания своей роли в природе (гражданская ответственность за состояние окружающей среды).

Основным объектом изучения экологии человека служит **антропоэкосистема** – пространственное подразделение среды обитания человека.

Оно характеризуется сходством природных, социально-экономических, производственных, эколого-гигиенических, культурно-бытовых условий жизнедеятельности населения.

# Основы общей экологии

**Экология** – это наука о взаимоотношениях живых существ между собой и с окружающей их средой обитания. Термин «экология» в 1866 г. ввел немецкий биолог Эрнст Геккель.)

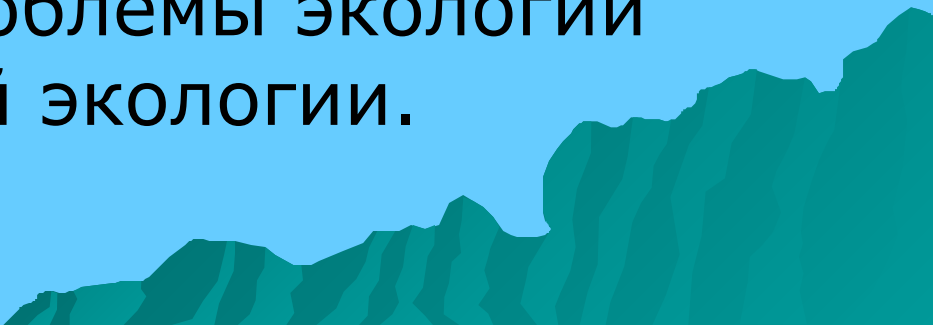


- ◆ **Объектом экологии** являются биологические системы надорганизменного уровня: популяции, сообщества, экосистемы.
- ◆ **Предметом экологии** являются взаимоотношения организмов и надорганизменных систем с окружающими их органической и неорганической средой.

# Структура экологии



Разделы **фундаментальной** экологии, связанные с существованием и деятельностью человека:

- **экология человека** – изучает человека как биологический вид, вступающий в разнообразные экологические взаимодействия;
  - **социальная экология** – изучает взаимодействие человеческого общества и окружающей среды;
  - **глобальная экология** – изучает наиболее крупномасштабные проблемы экологии человека и социальной экологии.
- 





Планета Земля

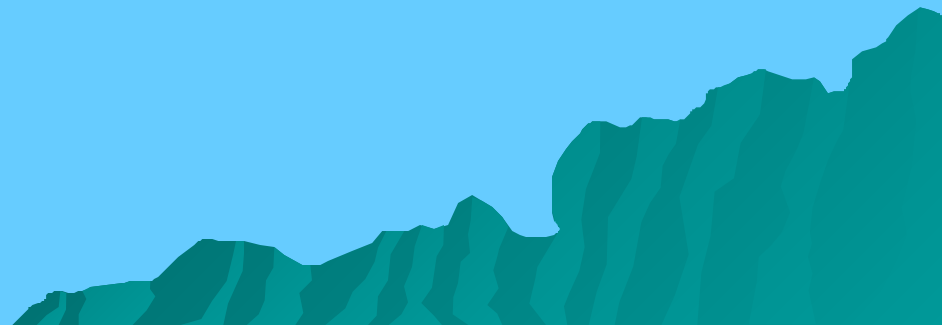
**Биосфера**, по Вернадскому, – земная оболочка, область существования живого вещества. Она включает в себя не только живые организмы, но и изменённую ими среду обитания (кислород в атмосфере, горные породы органического происхождения и т.п.).

Биосфера является одной из геологических оболочек Земли или геосфер.

**Антропогенные факторы** – это проявления деятельности человеческого общества, изменяющие среду обитания для разнообразных организмов.



Деятельность человечества, ничтожного по своей биомассе, оказывает влияние на состав земных океанов и атмосферы.

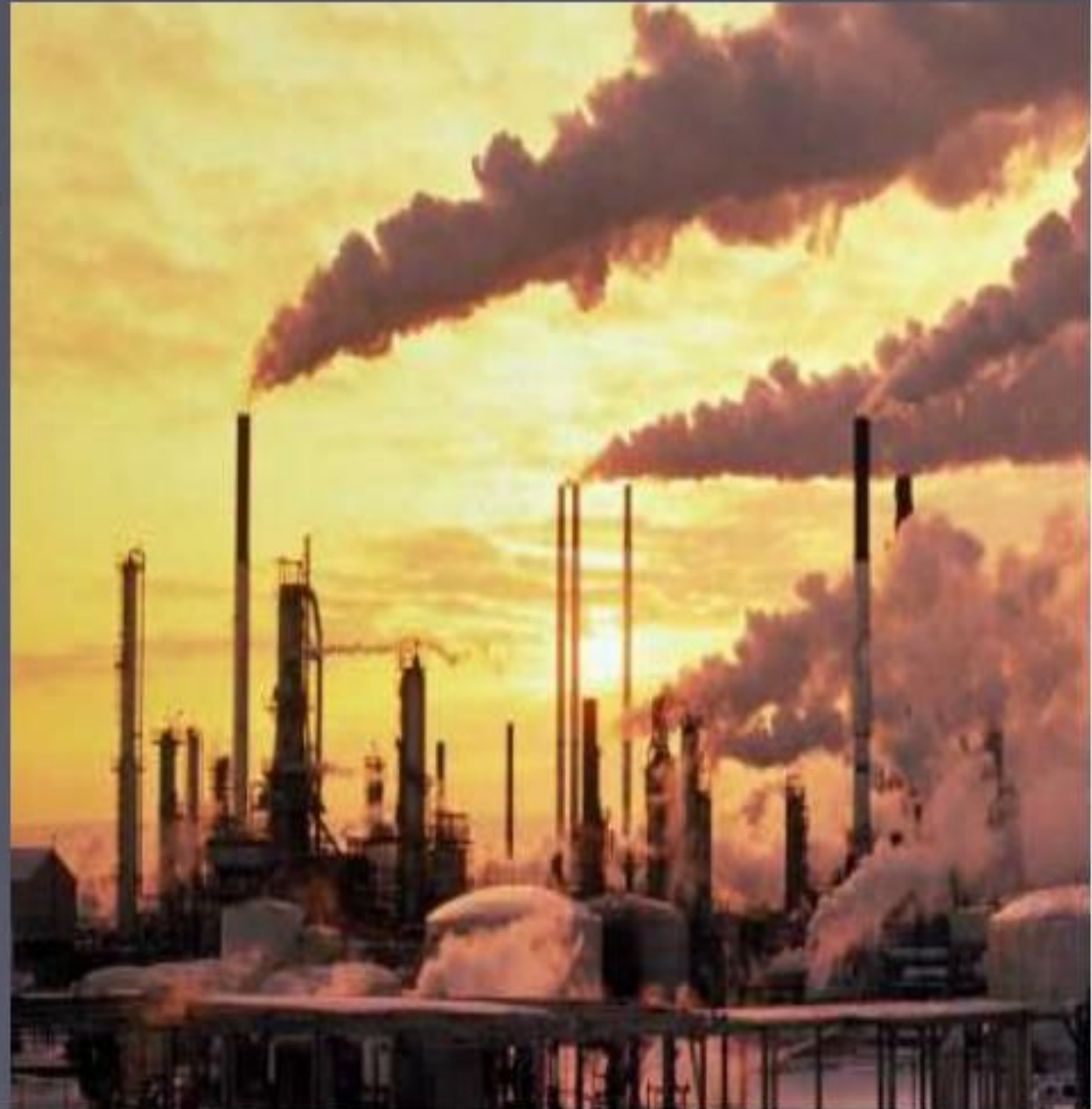


# Виды антропогенного воздействия

1. **Разрушительное** (деструктивное) - приводит к утрате, часто невозполнимой, богатств и качеств природной среды.
  - а) неосознанное (охота, вырубка и выжигание лесов древним человеком)
  - б) осознанное (хищническое)
2. **Стабилизирующее** - это воздействие целенаправленное. Ему предшествует осознание экологической угрозы конкретному ландшафту. Действия направляются на замедление деструкции (разрушения).
3. **Конструктивное** (например, рекультивация) - действие целенаправленное, его результатом должно стать восстановление нарушенного ландшафта, например лесовосстановительные работы либо воссоздание искусственного ландшафта на месте безвозвратно утраченного.

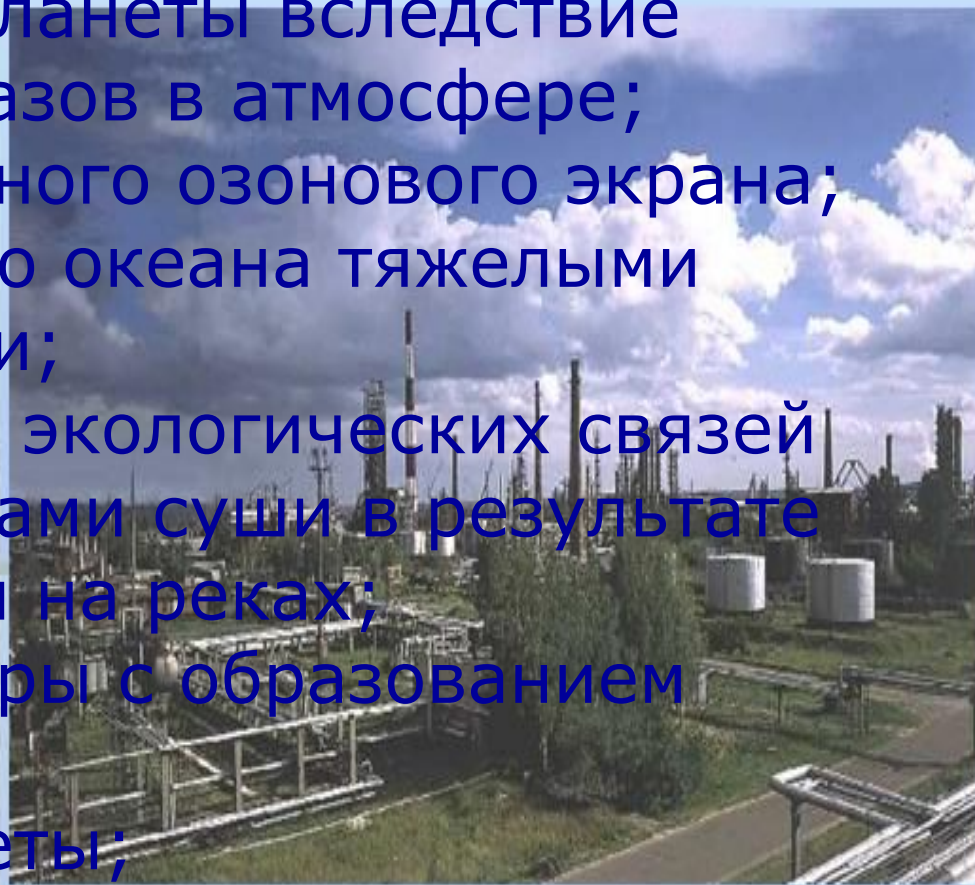
# Причина экологического кризиса

- ▶ Производственная деятельность человека



# Современный экологический кризис характеризуется следующими проявлениями:

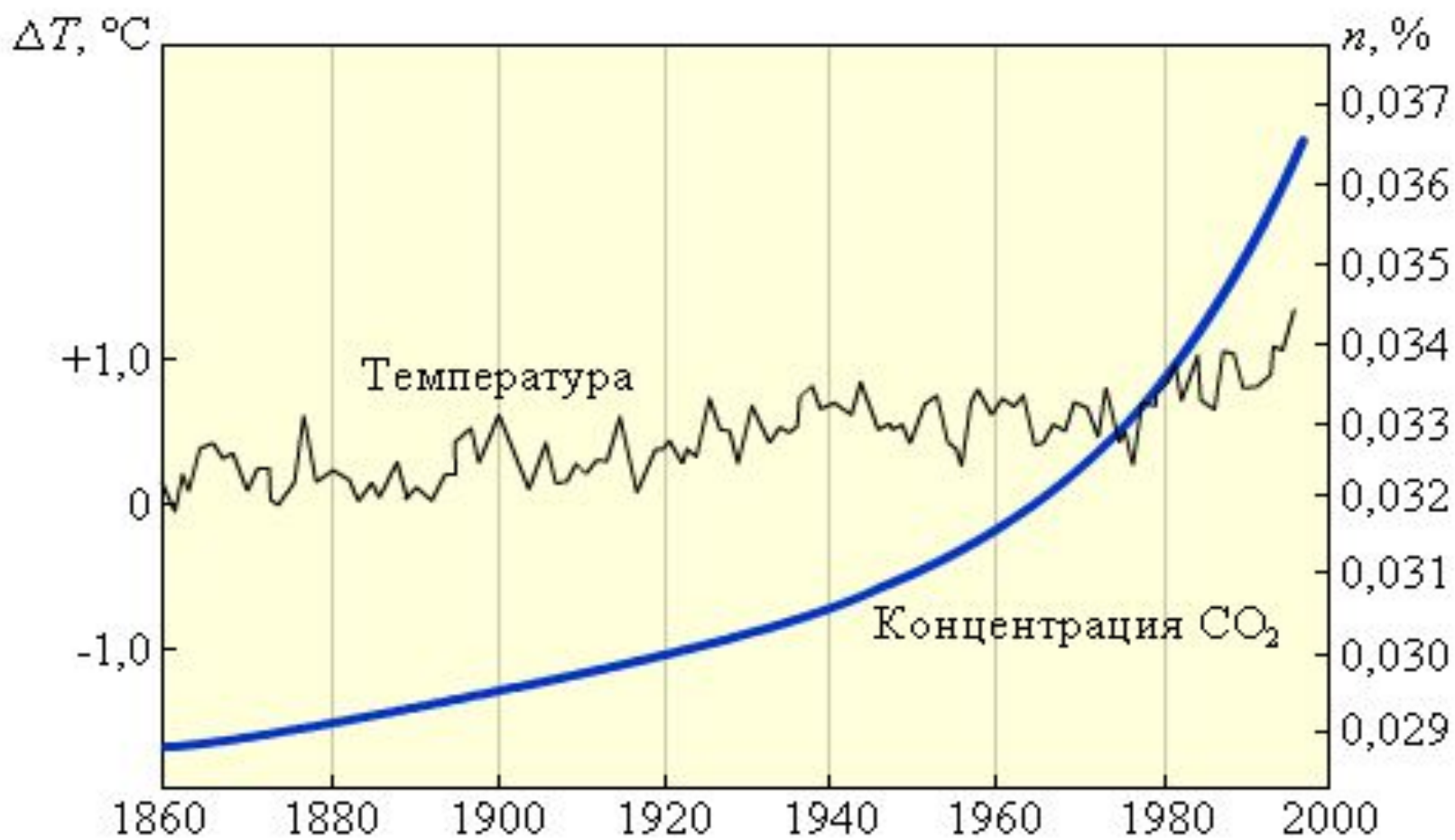
- ◆ изменение климата планеты вследствие изменения баланса газов в атмосфере;
- ◆ разрушение биосферного озонового экрана;
- ◆ загрязнение Мирового океана тяжелыми металлами и вод суши;
- ◆ разрыв естественных экологических связей между океаном и водами суши в результате строительства плотин на реках;
- ◆ загрязнение атмосферы с образованием кислотных осадков;
- ◆ опустынивание планеты;
- ◆ деградация почвенного слоя, уменьшение площади плодородных земель;



# Современный экологический кризис характеризуется следующими проявлениями:

- ◆ радиоактивное загрязнение отдельных территорий в связи с захоронением радиоактивных отходов;
- ◆ накопление на суше бытового мусора и промышленных отходов;
- ◆ сокращение площадей тропических и северных лесов, ведущее к дисбалансу газов атмосферы;
- ◆ загрязнение подземного пространства, включая подземные воды;
- ◆ массовое и быстрое, лавинообразное исчезновение видов живого вещества;
- ◆ ухудшение среды жизни в населенных местах, прежде всего урбанизированных территориях;
- ◆ нарушение иерархии экосистем, увеличение системного однообразия на планете.

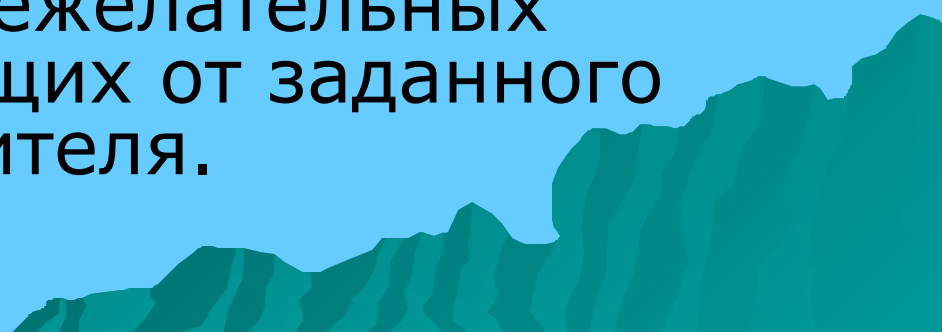
# Динамика концентрации $\text{CO}_2$ и среднегодовой температуры атмосферы Земли



**Экологический риск** - это вероятность причинения вреда любым объектам природной среды ради достижения какого-либо эффекта, чаще всего экономического.

Риск оказывается минимальным, если антропогенное вмешательство в биосферу основано на познании и правильном использовании законов развития природы при сохранении реальной возможности самовоспроизводства использованных природных ресурсов

По определению ВОЗ **риск** - это ожидаемая частота нежелательных эффектов, возникающих от заданного воздействия загрязнителя.







**Федеральная служба  
по надзору в сфере защиты  
прав потребителей и  
благополучия человека**



# Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотрбнадзор)

## История

- ◆ Государственный санитарно-эпидемиологический надзор, как система мер, направленных на предупреждение инфекционных заболеваний и улучшение санитарного состояния страны, берет начало с Декрета Совета Народных Комиссаров РСФСР от «О санитарных органах Республики» 15 сентября 1922 г.
- ◆ В это времена создается сеть санитарно-эпидемиологических станций (СЭС).

Дальнейшее развитие санитарно-эпидемиологическая служба получила в 1963 году, когда постановлением Совета Министров СССР было утверждено новое «Положение о Государственном санитарном надзоре в СССР».

В 1991 году с принятием Закона РСФСР «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Впервые на законодательном уровне было введено правовое регулирование деятельности в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Санитарно-эпидемиологический надзор стал основным средством достижения санитарно-эпидемиологического благополучия, механизм, с помощью которого решаются насущные проблемы охраны здоровья населения.



# Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)

- ♦ образована в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти».
- ♦ Сайт:  
[http://rospotrebnadzor.ru/federal\\_service](http://rospotrebnadzor.ru/federal_service)

# структура



- ◆ Управление санитарного надзора
- ◆ Управление эпидемиологического надзора
- ◆ Управление защиты прав потребителей
- ◆ Управление научного обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и международной деятельности
- ◆ Управление организации деятельности системы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и реализации административной реформы
- ◆ Правовое управление
- ◆ Финансово-экономическое управление
- ◆ Управление делами
- ◆ Управление имущественного комплекса
- ◆ Управление кадров, последипломного образования и гигиенического воспитания населения

# Структура управления

**Федеральная  
служба**

**Управления в субъектах Российской Федерации**

**Центры гигиены и эпидемиологии**

**Научно-исследовательские институты**

**Противочумные учреждения**

**Дезинфекционные станции**

**Санитарно-эпидемиологические службы  
министерств и ведомств**



Федеральная служба является уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации, защиты прав потребителей на потребительском рынке. Подчиняется правительству РФ.

**Руководитель Федеральной службы –  
Попова Анна Юрьевна**



**СОХРАНИМ ПЛАНЕТУ ДЛЯ НАШИХ ДЕТЕЙ!**