

**МДК.01.01 Лесопильное  
производство**

**Тема 1.9 Загрязнение окружающей  
среды токсичными и  
радиоактивными веществами.**

# Тема: Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Основные загрязнители и их классификация.

Цель занятия: изучить что такое загрязнение биосферы и к каким последствиям это может привести.

Задачи:

- изучить что такое «загрязнение биосферы»;
- Изучить виды загрязнения;
- Изучить основные источники загрязнения, их классификацию.

Содержание занятия:

- Оболочки Земли.
- Загрязнение биосферы. Виды загрязнений.
- Основные загрязнители. Их классификация.
- Просмотр фильма «Завтра не умрет никогда. Мусор великий и ужасный»

# Оболочки Земли.

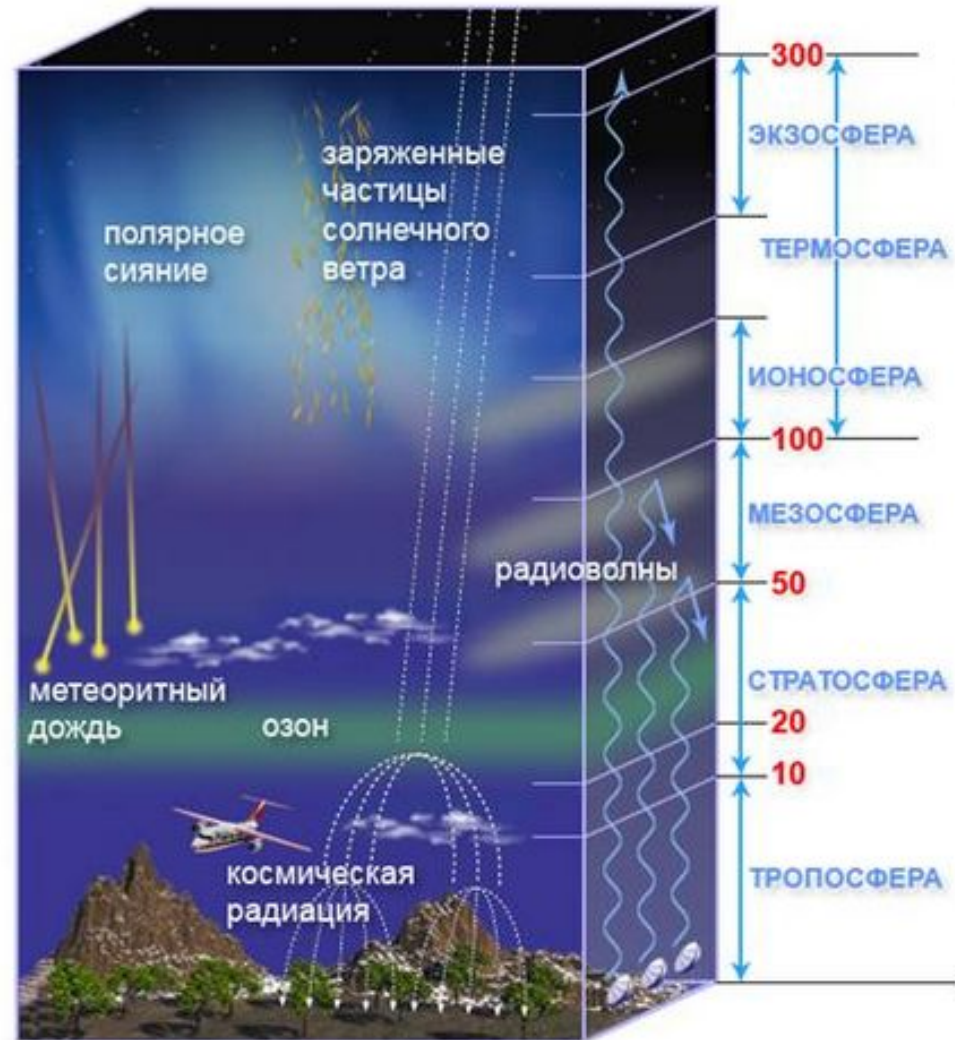
## Из чего состоит наша Земля?

- Атмосфера – воздушная оболочка Земли.
- Гидросфера – водная оболочка Земли.
- Литосфера – твердая оболочка Земли.
- Биосфера – совокупность частей атмосферы, гидросферы и литосферы, которая заселена живыми организмами.



# Атмосфера.

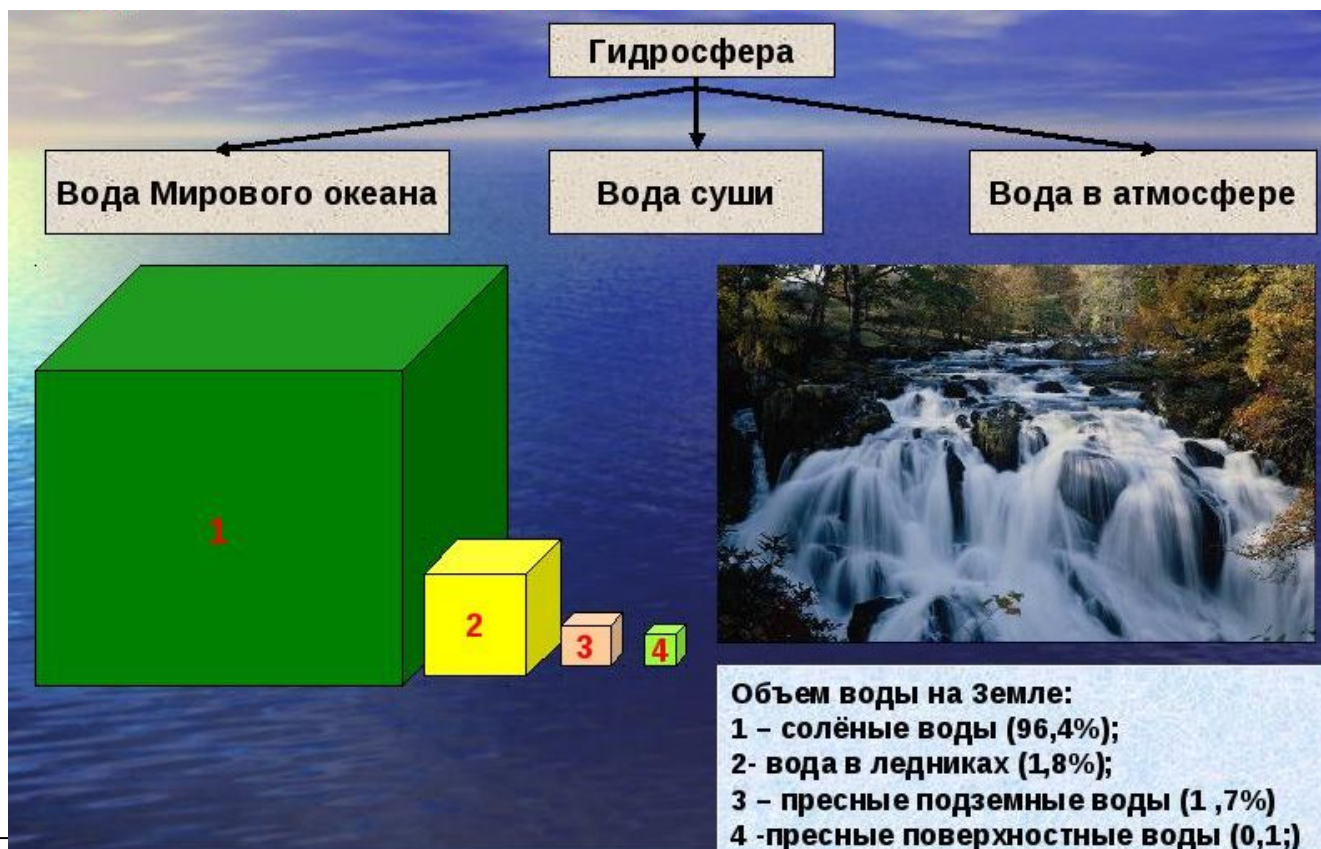
Атмосфера — газовая оболочка Земли, внутренняя её поверхность покрывает гидросферу и частично земную кору, внешняя граничит с околоземной частью космического пространства.





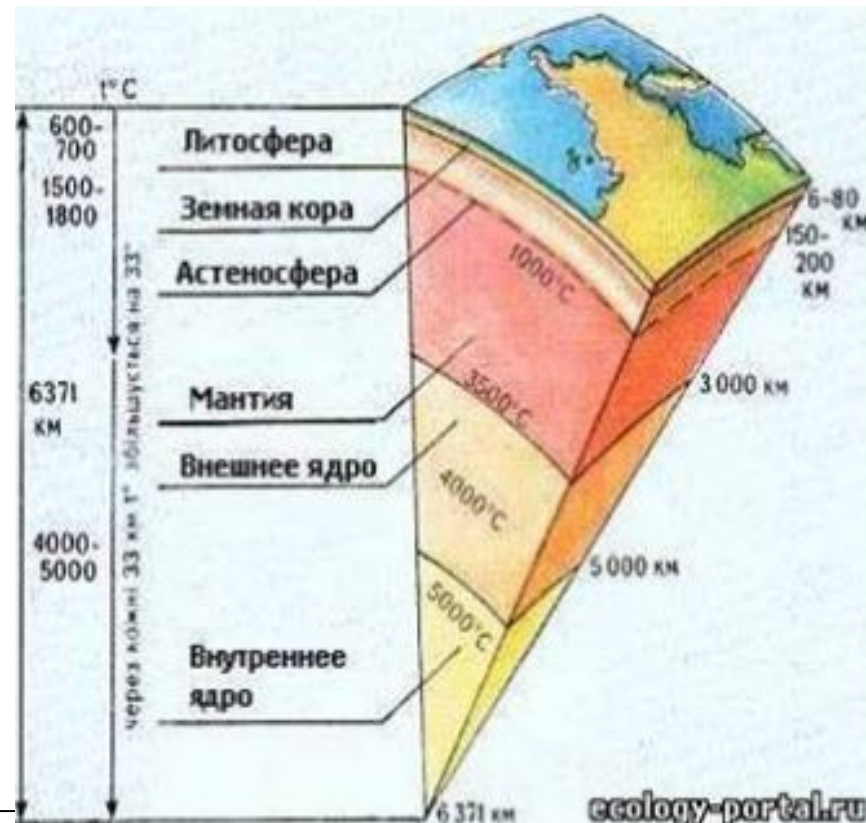
# Гидросфера.

*Гидросфера* — водная оболочка Земли. Её принято делить на Мировой океан, континентальные поверхностные воды и подземные воды.



# Литосфера.

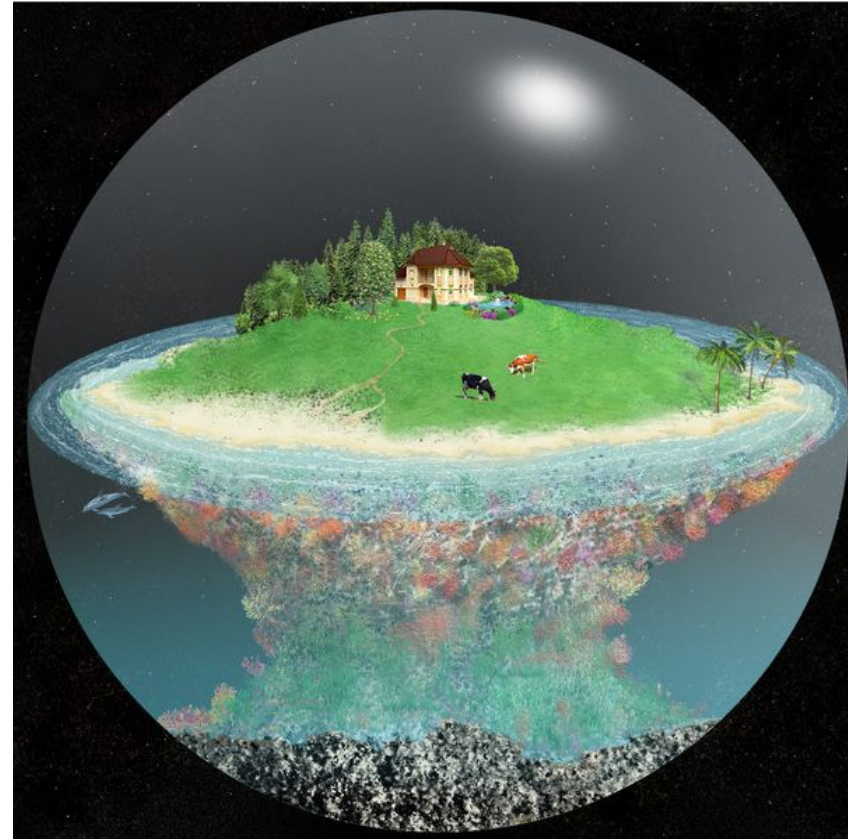
Литосфера — твёрдая оболочка Земли. Состоит из земной коры и верхней части мантии. В строении литосферы выделяют подвижные области (складчатые пояса) и относительно стабильные платформы.



# Биосфера.

Самая крупная и наиболее близкая к идеалу по «самообеспечению» является биологическая система — биосфера. Она включает все живые организмы земли, находящиеся во взаимодействии с физической средой Земли как единое целое.

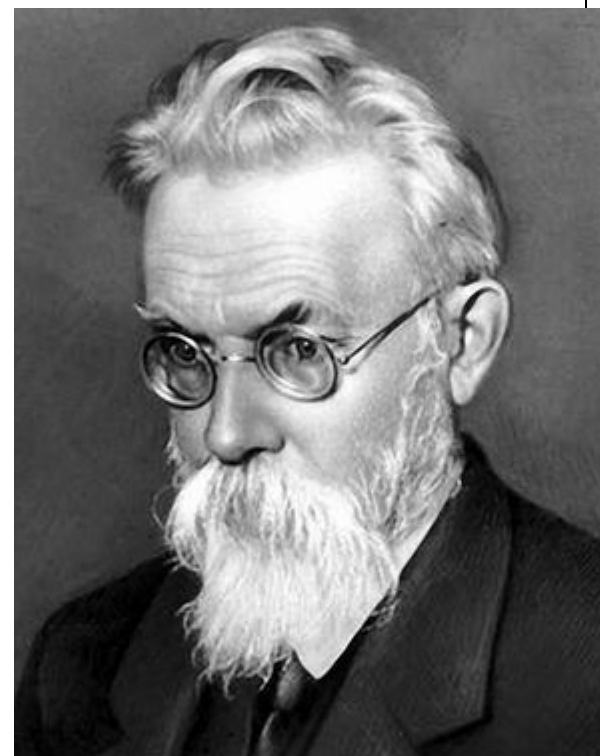
Термин биосфера был введён Жаном-Батистом Ламарком в начале XIX века, а в геологии предложен австрийским геологом Эдуардом Зюссом в 1875 году. Однако создание целостного учения о биосфере принадлежит русскому учёному Владимиру Ивановичу Вернадскому.



# Биосфера.

В. И. Вернадский впервые чётко сформулировал понимание того, что всё живое на планете неразрывно связано с биосферой и обязано ей своим существованием:

*«В действительности, ни один живой организм в свободном состоянии на Земле не находится. Все эти организмы неразрывно и непрерывно связаны — прежде всего питанием и дыханием — с окружающей их материально-энергетической средой. Вне её в природных условиях они существовать не могут»*





# Загрязнение биосферы

Под загрязнением среды обитания понимают физико-химические изменения состава природного вещества (воздуха, воды, почвы), которые неблагоприятно влияют на окружающую среду обитания.

Существуют два типа источников вредных выбросов в атмосферу :

- естественный
- антропогенный.

# Виды загрязнения биосферы

## *Природное*

1. землетрясения,
2. катастрофические наводнения
3. пожары
4. извержения вулканов,

## *Антропогенное*

1. Производство энергии
2. Металлургическая промышленность
3. Химическая, нефтехимическая и целлюлозно-бумажная промышленность
4. Транспортно-дорожный комплекс и связь
5. Сельское и лесное хозяйство
6. Военно-промышленный комплекс



# Естественное загрязнение

Естественное загрязнение не связано с деятельностью людей и происходит по определенным законам природы. Загрязнения данного вида были задолго до того, как появилось человечество, поэтому окружающая среда с такими «отбросами» прекрасно справляется.



# Антропогенное загрязнение

Источником антропогенных загрязнений является хозяйственная деятельность человека:

- промышленность,
- сельское хозяйство,
- Транспорт и пр.

Доля того или иного источника загрязнения может значительно колебаться в зависимости от региона.



# Источники загрязнения биосферы



Загрязнение воды



Загрязнение воздуха



Загрязнение поверхности земли

Загрязнение почвы



# Производственные загрязнения



# Просмотр фильма

«Завтра не умрет никогда. Мусор великий и ужасный»

[https://yandex.ru/video/search?from=tabbar  
&text=мусор%20великий%20и%20ужасный](https://yandex.ru/video/search?from=tabbar&text=мусор%20великий%20и%20ужасный)