

Техногенное загрязнение окружающей среды

Общая характеристика загрязнения

- **Загрязнение** – внесение (введение) в среду не характерных для нее элементов (физических, химических, механических, биологических) или превышение среднесуточных уровней присущих ей элементов.

Источники
загрязнения / типы
загрязнений

Природные

Антропогенные

Загрязнители

По агрегатному
состоянию

По воздействию
на живое
вещество

По химической
природе

По отрасли
хозяйства

мутагены

канцерогены

органические

неорганические

Виды
загрязнений

химическое

физическое

биологическое

механическое

Последствия загрязнения:

- **неприятное и эстетически неприемлемое воздействие;**
- **нанесение ущерба имуществу;**
- **вред для здоровья человека;**
- **нарушение систем жизнеобеспечения на локальном, региональном и глобальном уровнях**

```
graph TD; A[Виды контроля загрязнений] --- B[Контроль на входе]; A --- C[Контроль на выходе];
```

Виды контроля
загрязнений

Контроль на входе

Контроль на
выходе

АТМОСФЕРНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

Все вредные вещества в соответствии с ГОСТ 12.1.0.07-76 по степени воздействия на организм человека подразделяют на четыре класса опасности:

- 1-й - вещества чрезвычайно опасные, ПДК менее 0,1 мг/м³;
- 2-й - вещества высокоопасные, ПДК 0,1-1 мг/м³;
- 3-й - вещества умеренно опасные, ПДК 1,1-10 мг/м³;
- 4-й - вещества мало опасные, ПДК более 10 мг/м³.

Источники
загрязнения
атмосферы

По назначению

По месту
расположения

По
геометрическое
фигуре

По дальности
распространения
(внутри и вне
площадные)

По режиму
работы
(непрерывные,
залповые)

технологические

вентиляционные

точечные

линейные

площадные

Типы выбросов:

- *Организованный промышленный выброс* - выброс, поступающий в атмосферу через специальные сооружения - газоходы, воздухопроводы, трубы,
- *Неорганизованный выброс* - выброс, поступающий в атмосферу в результате нарушения герметичности оборудования, неудовлетворительной работы вентиляционной системы, местных отсосов.

СТОЧНЫЕ ВОДЫ:

По степени загрязнения и происхождению сточные воды можно разделить на следующие группы:

- загрязненные (смесь отработанных жидкостей после технологических процессов, а также после мытья оборудования и полов);
- условно-чистые воды от охлаждения оборудования, компрессорных и холодильных установок, вентиляционных устройств и т.д.;
- хозяйственно-фекальные;
- ливневые воды, поливомоечные воды

Типы сбросов:

- *Неорганизованные* - если они стекают в водный объект непосредственно с территории промышленного предприятия, не оборудованного специальной, например, ливневой канализацией или иными устройствами для сбора
- *Организованные* - если они отводятся через специально сооруженные источники - водовыпуски.

ОТХОДЫ

производства

потребления

Классы опасности отходов:

- I класс - чрезвычайно опасные отходы;
- II класс - высокоопасные отходы
- III класс - умеренно опасные отходы;
- IV класс - малоопасные отходы;
- V класс - практически неопасные отходы.