

ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД.

Выполнила: Байсмакова О.В.,
учитель биологии

МОУ «Гимназия им. Ю.А. Гарнаева»

Сточные воды -

воды, загрязнённые бытовыми отбросами и производственными отходами и удаляемые с территорий населённых мест и промышленных предприятий системами канализации. К ним относят также воды, образующиеся в результате выпадения атмосферных осадков в пределах территорий населённых пунктов и промышленных объектов.

В очистке сточных вод различают:

- ▣ 1. механическую;
- ▣ 2. физико-химическую;
- ▣ 3. биологическую.

Механическая очистка

Предназначена для задерживания нерастворимых примесей. Удаётся задерживать до 60% нерастворенных примесей.

К сооружениям механической очистки относят:

- ▣ 1. решетки или сито;
- ▣ 2. песколовки;
- ▣ 3. отстойники;
- ▣ 4. фильтры.

Физико-химическая очистка

Для производственных сточных вод.

Наибольшее распространение находит метод реагентной очистки с применением коагулянтов (железо, известь и др.). Происходит укрупнение частиц, которые затем легче удалить из воды.

В ряде случаев физико-химическая очистка сточных вод обеспечивает такое глубокое удаление загрязнений, что последняя биологическая очистка не требуется.

Биологическая очистка сточных вод

Основывается на использовании микроорганизмов.

Сооружения биологической очистки условно делят на 2 типа, в которых:

1. Процессы протекают близко к естественным;
2. Очистка происходит в искусственно созданных условиях.

К первым

относятся:

- поля фильтрации;
- биологические пруды.

Ко вторым

относятся:

- биофильтры;
- аэротенки.

Заключительный этап очистки

Перед сбросом воды в водоем происходит обеззараживание воды.

Чаще используется хлорирование газообразным хлором или хлорной известью.

Очистные города Балашова





Система прудов - отстойников













Поток воздуха для снабжения микроорганизмов



