

ГАПОУ ЛО Киришский политехнический техникум

Очистные сооружения.

Участок № 3: «Очистные сооружения производственной канализации.»

Цех №13.

Тема: Биохимическая очистка производственных сточных вод 02 системы



Выполнил обучающийся группы №
117

Морозова Татьяна Николаевна

**Кириши
2018**

Очистные сооружения - это комплекс инженерных сооружений в системе канализации населённого места или промышленного предприятия, предназначенный для очистки сточных вод от содержащихся в них загрязнений. Целью очистки является подготовка сточных вод к использованию на производстве или к спуску в водоёмы. Для каждого вида загрязнений предназначен определенный способ очистки.



Характеристика сточных вод

Сточные воды 02 системы промышленной канализации- это солесодержащие сточные воды, загрязненные нефтепродуктами и механическими примесями . В состав загрязнений сточных вод входят: взвешенные вещества, соли различных металлов, органические вещества, в том числе и нефтепродукты.

Способы очистки сточных вод.

- Механическая очистка
- Физико-химическая очистка
- Биологическая очистка



Механическая очистка применяется для очистки сточных вод от крупнодисперсных частиц, органических примесей с помощью отстаивания.



К физико-химической очистке относится флотация.

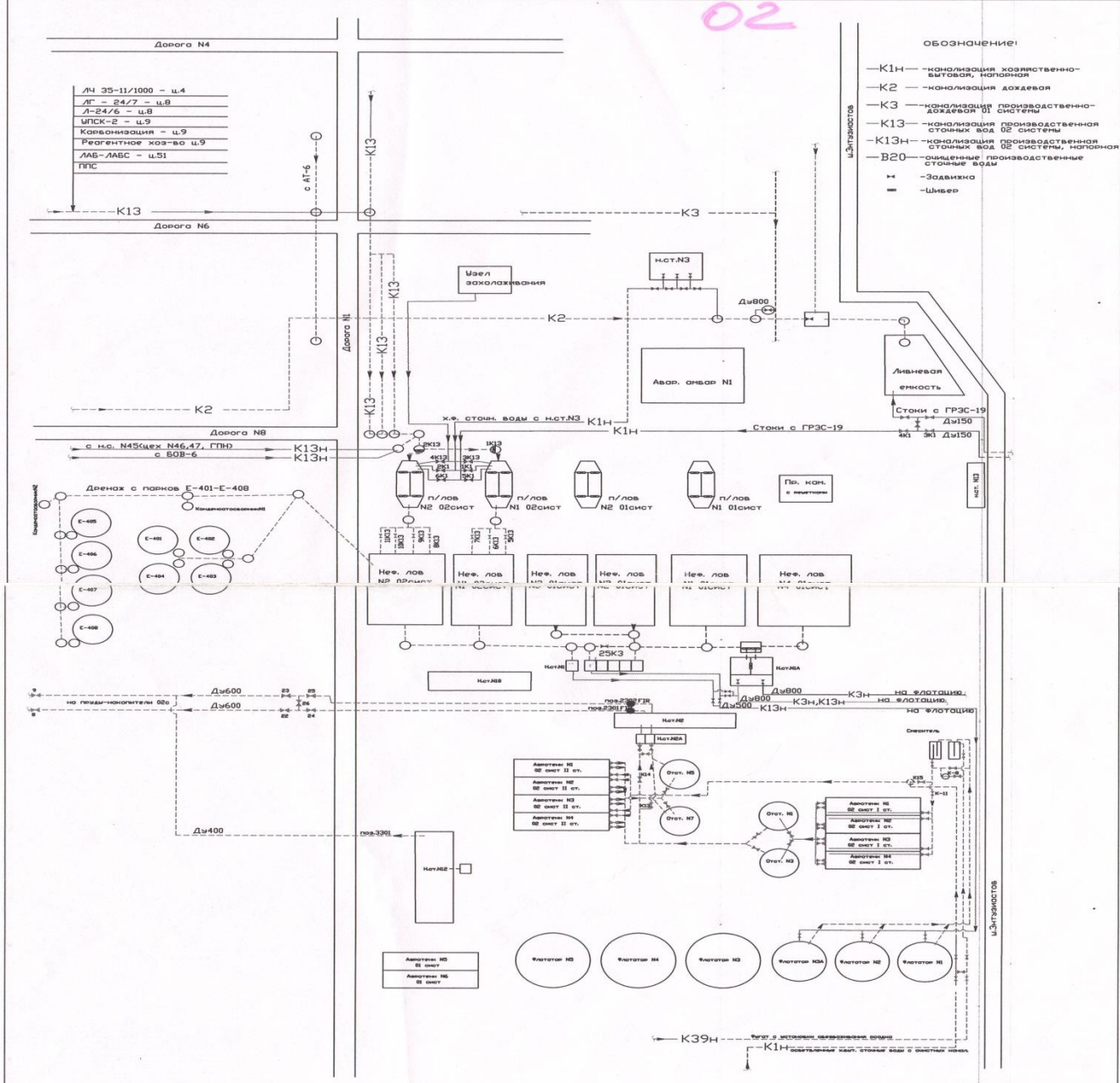
Флотация – предназначена для доочистки от эмульгированных нефтепродуктов и мелкодисперсных механических примесей. Сущность очистки основана на прилипание частиц нефти к пузырькам воздуха. Для повышения степени очистки добавляют флокулянт, что приводит к связыванию хлопьев в комплексы. Они поднимаются на поверхность флотаторов в виде флотопены и собираются скребками в лоток.



Биологическая очистка- предназначена для очистки сточных вод от растворенных органических загрязнений с использованием микроорганизмов.



02



- ОБОЗНАЧЕНИЕ:**
- K1H — канализация коммунально-бытовой, напорная
 - K2 — канализация дождевая
 - K3 — канализация производственно-дождевая II системы
 - K13 — канализация производственная сточных вод II системы
 - K13H — канализация производственная сточных вод II системы, напорная
 - B20 — очищенные производственные сточные воды
 - — Задвижка
 - Шмбер

| ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА | | | | Лист | Масштаб | Масштаб |
|--|-------------|----------|---------|------|---------|------------|
| Имя | Лист | № докум. | Вариант | Дата | | |
| Разработал | Иванов С.В. | | | | | |
| Проверил | | | | | | |
| Техник | | | | | | |
| Проектировщик | | | | | | |
| Исполн. | | | | | | |
| Утвердил | Кавказ А.В. | | | | | |
| Приказ № _____ от _____ | | | | Лист | Листов | |
| Участок очистки сооружений производственной канализации цеха N13 | | | | | | ООО "ХИМФ" |



Аэротенки O2 системы производственной канализации предназначен для биологической очистки сточных вод O2 системы.



Длина -60 м.

Ширина коридора -6 м.

Объём аэротенка-2376 м³

Рабочая глубина – 3,3 м.

Время аэрации – 7 часов.

Аэротенк представляет собой железобетонный резервуар, разделенный железобетонной стенкой на два коридора. Внутренние деревянные перегородки разделяют объём аэротенка на три зоны:

- 1 зона- Аноксидная (зона денитрификации)
- 2 зона.-Аэробная (зона аэрации, нитрификации)
- 3 зона- Растворенного кислорода.



В аноксидной зоне для перемешивания иловой смеси установлены погружные мешалки. Число оборотов в минуту- 1400.



В аэробной зоне аэротенк оборудован системой мелкопузырчатой аэрацией с использованием дисковых аэраторов. Диаметр аэратора-270 мм. Размер образующихся пузырьков 1-3мм.



В зоне растворенного кислорода установлена мешалка и погружной осевой насос для организации внутреннего рецикла иловой смеси из зоны растворенного кислорода в аноксидную зону.