

# Откуда



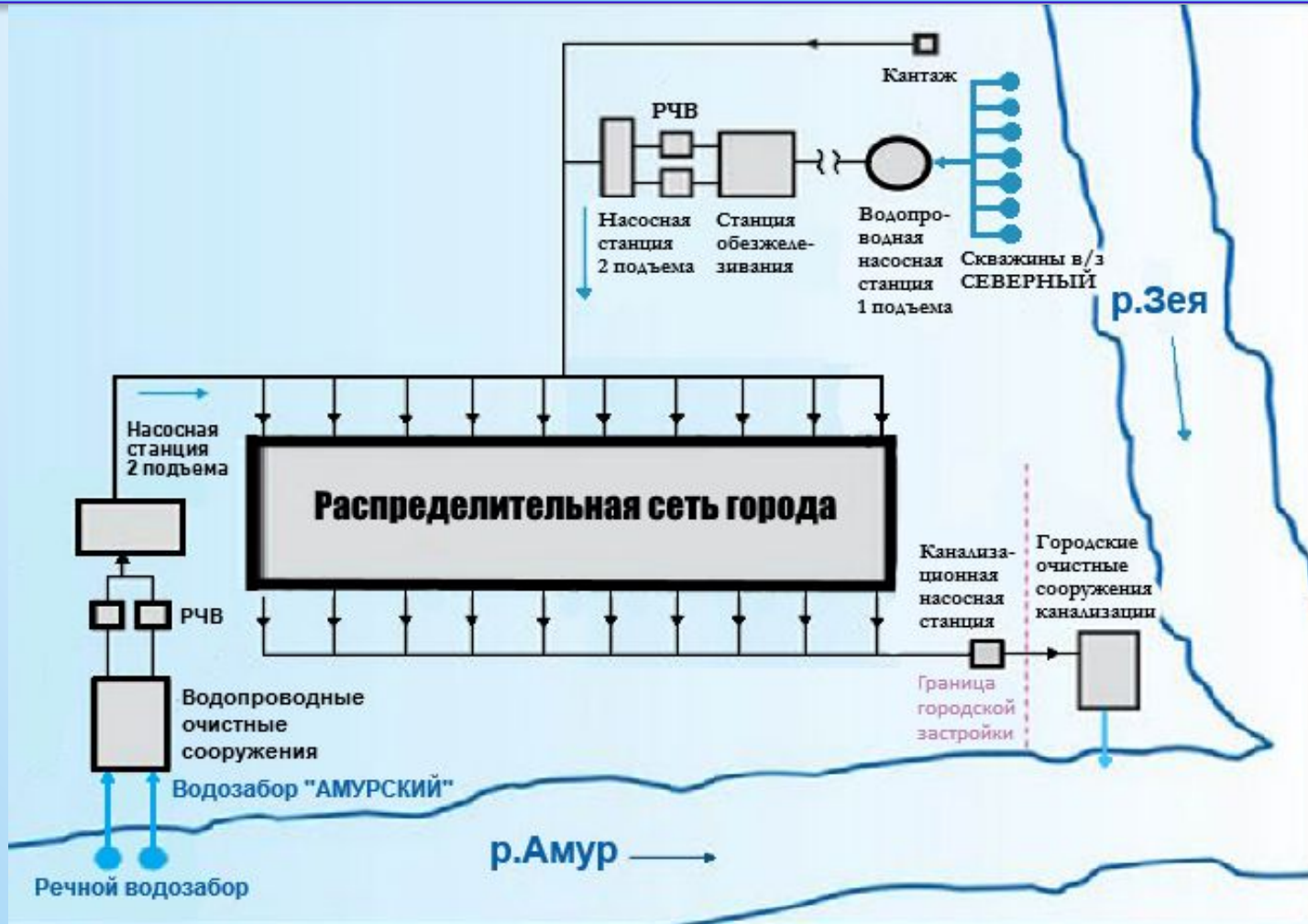
# И куда

*AKVA\_team*

## ГОРОДСКИЕ СЕТИ ВОДОПРОВОДА ЗАПИТАНЫ ОТ ТРЕХ ВОДОИСТОЧНИКОВ:

- ИЗ РЕКИ АМУР («АМУРСКИЙ» ВОДОЗАБОР);
- ИЗ ПОДЗЕМНЫХ И ПОДРУСЛОВЫХ ВОД РЕКИ ЗЕЯ («СЕВЕРНЫЙ» ВОДОЗАБОР);
- ИЗ «КАПТАЖА КЛЮЧЕЙ».

СРЕДНЕСУТОЧНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ В ГОРОДЕ СОСТАВЛЯЕТ 80 000 КУБ. М.



СТОЧНЫЕ ВОДЫ ПОСТУПАЮТ НА ГОРОДСКИЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ КАНАЛИЗАЦИИ. А ПОСЛЕ ОЧИСТКИ СБРАСЫВАЮТСЯ В Р. АМУР

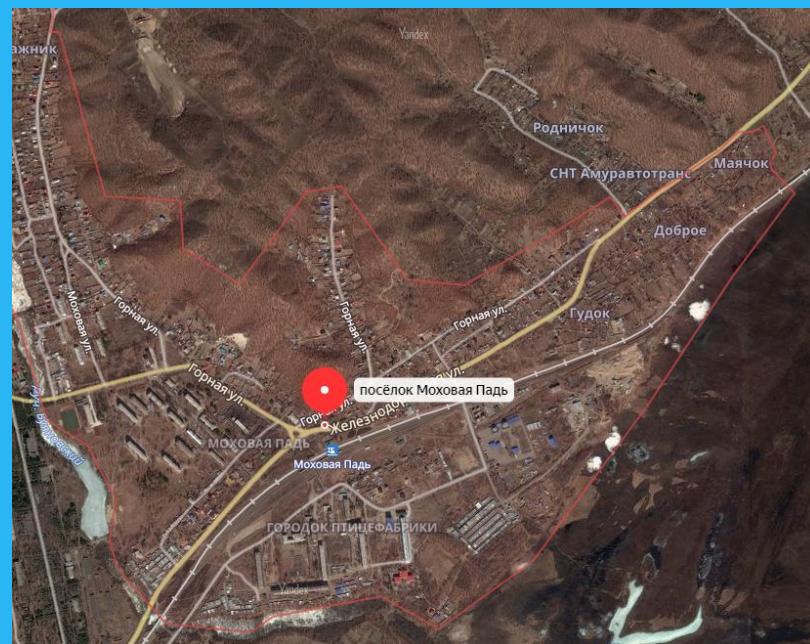
- **ВОДОЗАБОР «АМУРСКИЙ»** РАСПОЛОЖЕН НА ЛЕВОМ БЕРЕГУ РЕКИ АМУР. ВОДОЗАБОР ОБЕСПЕЧИВАЕТ БОЛЬШЕ ПОЛОВИНЫ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА. ЕГО ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 50 ТЫСЯЧ КУБИЧЕСКИХ МЕТРОВ ВОДЫ В СУТКИ.
- ЗАБОР ВОДЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ДВУМЯ РУСЛОВЫМИ ОГОЛОВКАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ФАРВАТЕРЕ РЕКИ. ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ НА ВОДОЗАБОРЕ ОСНОВАНА НА ЕЕ РЕАГЕНТНОЙ ОБРАБОТКЕ. В КАЧЕСТВЕ РЕАГЕНТА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ОКСИХЛОРИД АЛЮМИНИЯ. ВОДА ПРОХОДИТ ЧЕРЕЗ ОСВЕТИТЕЛИ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ОТСТОЙНИКИ, СКОРЫЕ ФИЛЬТРЫ. ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ХЛОРИРОВАНИЕ.
- НА СТАНЦИИ ОТКАЗАЛИСЬ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИДКОГО ХЛОРА В БАЛЛОНАХ В ПОЛЬЗУ ПОЛУЧЕНИЯ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ ИЗ ПОВАРЕННОЙ СОЛИ НА ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ УСТАНОВКЕ. ЭТА УСТАНОВКА ПОЗВОЛЯЕТ РАСЩЕПЛЯТЬ СОЛЬ НА ХЛОР И ЩЕЛОЧЬ. ЩЕЛОЧЬ УДАЛЯЕТСЯ В ОТДЕЛЬНЫЙ РЕЗЕРВУАР, А ХЛОР СМЕШИВАЕТСЯ С ВОДОЙ И ОБЕЗЗАРАЖИВАЕТ ЕЕ. ЗАТЕМ ВОДА ПОДАЕТСЯ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНУЮ СЕТЬ ГОР



- **ВОДОЗАБОР «СЕВЕРНЫЙ»** (ИНФИЛЬТРАЦИОННОГО ТИПА) ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ЛИНЕЙНЫЙ РЯД ИЗ 41 СКВАЖИНЫ. ГЛУБИНА БУРЕНИЯ СКВАЖИН - 21,65 М. ВОДОЗАБОР ПОСТРОЕН В 1992 ГОДУ.
- КАЧЕСТВО ПОДЗЕМНЫХ ВОД ПО БОЛЬШИНСТВУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СООТВЕТСТВУЕТ САНПИНУ 2.1.4.1074-01 «ПИТЬЕВАЯ ВОДА. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВОДЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА», ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПОВЫШЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗА И ЦВЕТНОСТИ.
- ПОЭТОМУ ВОДА ПРОХОДИТ ЧЕРЕЗ СТАНЦИЮ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ. СТАНЦИЯ РАБОТАЕТ ПО ОДНОСТУПЕНЧАТОЙ СХЕМЕ ФИЛЬТРОВАНИЯ С УПРОЩЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ. ФИЛЬТРАЦИЯ ВОДЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ СВЕРХУ ВНИЗ ЧЕРЕЗ СЛОЙ ФИЛЬТРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА ВЫСОТОЙ 1,2 М.
- ЧИСТАЯ ВОДА ПОСТУПАЕТ В РЕЗЕРВУАРЫ ЧИСТОЙ ВОДЫ. ЗДЕСЬ ХРАНИТСЯ РАСХОД НА СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ И ОБЪЕМ ВОДЫ НА ЧАСОВОЙ КОНТАКТ ВОДЫ С ХЛОРОМ. АКТИВНЫЙ ХЛОР ИЗ ПОВАРЕННОЙ СОЛИ ПОЛУЧАЮТ НА ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ УСТАНОВКЕ.
- ДАЛЕЕ ОЧИЩЕННАЯ И ПРОШЕДШАЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ВОДА ПОДАЕТСЯ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНУЮ СЕТЬ ГОРОДА.



- **ВОДОЗАБОР «КАПТАЖНЫЙ»** РАСПОЛОЖЕН В П. МОХОВАЯ ПАДЬ. ВВЕДЕН В ЭКСПЛУАТАЦИЮ В 1939 Г.
- ЗДЕСЬ ВОДА СОБИРАЕТСЯ ПОСРЕДСТВОМ КАПТАЖА РОДНИКОВ. ВОДОЗАБОР РАСПОЛОЖЕН У ОСНОВАНИЯ СОПКИ, ГДЕ ПОСТАВЛЕН РЕЗЕРВУАР, В КОТОРЫЙ ЧЕРЕЗ ПЕРФОРИРОВАННУЮ ЖЕЛЕЗОБЕТОННУЮ ТРУБУ СОБИРАЕТСЯ ВОДА ИЗ КЛЮЧЕЙ. ОНА ПОЧТИ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ САНПИНА.
- КОНТРОЛЬ ЗА ВОДОЙ ДЛЯ БЛАГОВЕЩЕНЦЕВ ВЕДЕТСЯ ЛАБОРАТОРИЯМИ ГОРОДСКОГО «ВОДОКАНАЛА», ПРОВЕРЯЕТСЯ КАК ХИМИЧЕСКИЙ, ТАК И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ.
- ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ЭТОГО ВОДОЗАБОРА ДО ОДНОЙ ТЫСЯЧИ КУБОМЕТРОВ ВОДЫ В СУТКИ.



# ГОРОДСКИЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПОЛНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

НА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ КАНАЛИЗАЦИИ (ОСК) ПРИМЕНЯЕТСЯ КАК МЕХАНИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД, ТАК И БИОЛОГИЧЕСКАЯ. ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОБРАБОТКА ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД. ОТСТОЯННАЯ ОЧИЩЕННАЯ ВОДА ПОСТУПАЕТ В КОНТАКТНЫЙ РЕЗЕРВУАР ОБЪЕМОМ 1100 КУБ.М ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ.

В СИСТЕМЕ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ РАБОТАЮТ: ПРИЕМНО-АВАРИЙНАЯ КАМЕРА, ДВЕ ПЕСКОЛОВКИ, ДВА ПЕРВИЧНЫХ ОТСТОЙНИКА С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ СЫРОГО ОСАДКА, ТРИ АЭРОТЕНКА, ШЕСТЬ ВТОРИЧНЫХ ОТСТОЙНИКОВ, КОНТАКТНЫЙ РЕЗЕРВУАР, ХЛОРАТОРНАЯ, ДВА ИЛОУПЛОТНИТЕЛЯ, ЦЕХ МЕХАНИЧЕСКОГО ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА, НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ, ИЛОВЫЕ И ПЕСКОВЫЕ ПЛОЩАДКИ



СТОЧНАЯ ВОДА ИЗ СИСТЕМЫ КАНАЛИЗАЦИИ ПОСТУПАЕТ В ПРИЕМНУЮ КАМЕРУ, А ЗАТЕМ ПРОХОДИТ ОЧИСТКУ НА СПЕЦИАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЯХ.

# ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ КАНАЛИЗАЦИИ



СНАЧАЛА СТОЧНАЯ ВОДА  
ПРОХОДИТ ЧЕРЕЗ ПЕСКОЛОВКИ.

ЭТО СООРУЖЕНИЕ  
МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД.



ЗАДЕРЖАННЫЕ ПЕСОК И ШЛАК  
ПОСТУПАЮТ НА ПЕСКОВЫЕ  
ПЛОЩАДКИ.

# ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ КАНАЛИЗАЦИИ



ДАЛЕЕ ВОДА ПОСТУПАЕТ НА **ПЕРВИЧНЫЕ ОТСТОЙНИКИ**, ГДЕ ОЧИЩАЕТСЯ ОТ НЕРАСТВОРИМЫХ В ВОДЕ ВЕЩЕСТВ. ЧАСТЬ ИХ ОСЕДАЕТ, А ЧАСТЬ ПЛАВАЕТ НА ПОВЕРХНОСТИ.

ВСПЛЫВШИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ УДАЛЯЮТСЯ В **ЖИРОВЫЕ КОЛОДЦЫ**.

ОСЕВШИЕ ВЕЩЕСТВА ПОСТУПАЮТ В ЦЕХ **ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА**.



# ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ КАНАЛИЗАЦИИ



В **АЭРОТЕНКАХ** ПРОИСХОДИТ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ЗА СЧЕТ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ АЭРОБНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ. ДЛЯ ЭТОГО В ВОДУ ПОДАЮТ АКТИВНЫЙ ИЛ И НАСЫЩАЮТ КИСЛОРОДОМ.



ПОСЛЕ АЭРОТЕНКОВ ВОДА ОТДЕЛЯЕТСЯ ОТ АКТИВНОГО ИЛА ВО **ВТОРИЧНЫХ ОТСТОЙНИКАХ**.

ИЗБЫТОЧНЫЙ АКТИВНЫЙ ИЛ ПОСТУПАЕТ НА **ВАКУУМ-ФИЛЬТРЫ** ИЛИ ИЛОВЫЕ

ПЛОЩАДКИ



# ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ КАНАЛИЗАЦИИ



ОЧИЩЕННАЯ ВОДА ПОСТУПАЕТ В КОНТАКТНЫЙ РЕЗЕРВУАР, ГДЕ ПРОИСХОДИТ ЕЕ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ.

НА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ КАНАЛИЗАЦИИ ТАКЖЕ КАК НА ВОДОЗАБОРАХ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ ГИДРОЛИЗНУЮ УСТАНОВКУ.

ЛАБОРАТОРИЯ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ОБЕСПЕЧИВАЕТ СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА КАЧЕСТВОМ ВОДЫ В ВОДОТОКЕ ВЫШЕ И НИЖЕ ПО ТЕЧЕНИЮ ВЫПУСКА СТОЧНЫХ ВОД В РЕКУ АМУР

