

НАРУЖНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

**Канализационные
очистные сооружения (КОС)**

Канализационные очистные сооружения (КОС)

Канализационные очистные сооружения позволяют снизить негативное воздействие на окружающую среду, избавиться от штрафов и санкций со стороны контролирующих органов и сократить производственные затраты.

Канализационные очистные сооружения производства «Гермес Групп» предназначены для очистки хозяйственно-бытовых стоков расходом от 3 м³/сут. до 2000 м³/сут.



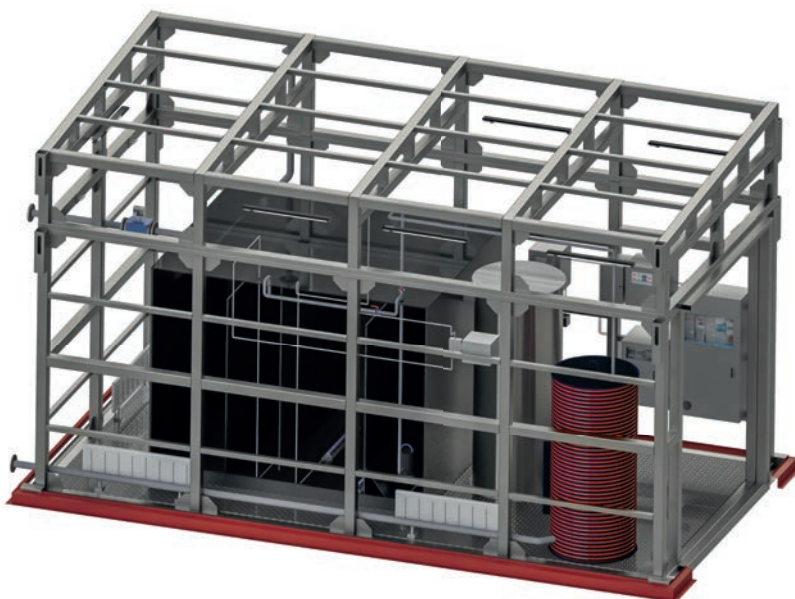
Основные функции канализационных очистных сооружений

- Механическая, биологическая очистка и обеззараживание бытовых сточных вод до норм сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения.
- Обезвоживание осадка до влажности 70–80%, при которой осадок становится сыпучим. В этом состоянии его можно достаточно экономично обрабатывать: пастеризацией, компостированием, термической сушкой или сжиганием.

Преимущества КОС «Гермес Групп»

- Широкий ассортимент по своей производительности
- Низкие показатели энергопотребления
- Компактный размер и простота установки
- Высокая скорость очистки
- Оптимизация капитальных вложений в строительство
- Снижение расходов на обслуживание
- Высокое качество воды на выходе до норм рыбохозяйственного назначения.
- Возможность последующего расширения очистных сооружений
- Автоматизированная система технологического процесса
- Использование различных технологий глубокого удаления биогенных элементов в зависимости от исходного состава стоков и производительности станции
- Низкий уровень шума
- Высокая скорость ввода оборудования в эксплуатацию (до 1 месяца)
- Доставка на объект в полной заводской готовности
- Срок службы сооружений очистки более 50 лет
- Простота в эксплуатации
- Возможность применения на объектах Крайнего Севера при температуре до – 55°С, средней полосы и сейсмоопасных регионов.
- Надежный корпус выполняемый из различных материалов (железобетона; полиэтилена; н/ж стали; углеродистой стали с антикоррозийным покрытием и т.д.)

«Гермес Групп» производит 3 типа канализационных сооружений: наземные, подземные и комбинированные.



Подземные очистные сооружения

При строительстве подземных очистных сооружений существенно сокращаются затраты по стоимости материалов, а так же дополнительный объем строительно-монтажных работ. Поскольку не требуется возводить капитальное здание, которое требует систему отопления, приточно-вытяжную вентиляцию, площадки обслуживания оборудования, освещение. Также не требуется устройство фундамента под здание.

Эксплуатация подземного оборудования не предполагает специально обученный персонал и постоянный контроль за процессом из-за отсутствия доступа к установке, сигнализация выводится на щит диспетчерского пункта.

Подземное исполнение очистных сооружений позволяет сэкономить наземные площади.

Существует также комбинированный тип размещения, при котором самая объемная часть КОС – под землей, а остальное оборудование в блок-боксе.

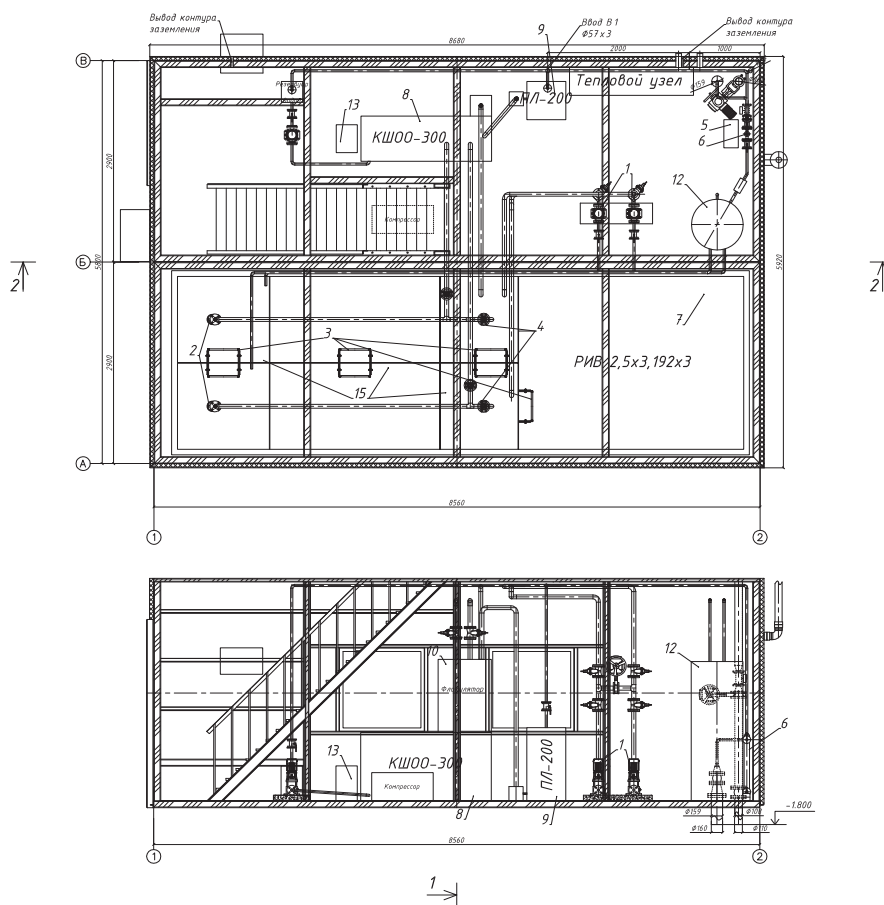
Для небольшого количества стоков, когда отсутствует необходимость четкого регулирования процесса очистки можно установить подземные сооружения. Для удобства эксплуатации рекомендуется использовать наземное исполнение, позволяющее управлять процессом очистки.

Наземные очистные сооружения

При использовании наземного размещения установок очистки, риск попадания стоков в окружающую среду сводится к минимуму при возникновении аварийной ситуации, поскольку отсутствуют препятствия для локализации источника аварии. Выявление и устранение неисправности не займут много времени и средств, т.к. не требуют раскопок. При эксплуатации таких установок очистки обеспечивается возможность постоянного контроля и визуальной оценки работы оборудования, корректировки процесса очистки: дозирование растворов реагентов в зависимости от

качества поступающих стоков, контроль за выгрузкой осадков и выпуском очищенных вод. Процесс очистки сточных вод становится управляемым и прозрачным.

Наземное оборудование размещается в блок-боксе в максимальной заводской готовности, за счет этого сокращаются сроки монтажа на объекте, существует возможность переносить блок-модуль с оборудованием на новое место эксплуатации, а также возможность устанавливать оборудование в сейсмоопасных регионах и на территории Крайнего Севера.



Вариант размещения оборудования в наземном очистном сооружении:

1 – Насос подачи усреднённого стока на биологическую очистку, 2 – Насос циркуляции активного ила, 3 – Лестница обслуживания, 4 – Насос подачи на обезвоживание осадка, 5 – Насос промывки УФО, 6 – Установка ультрафиолетового обеззараживания, 7 – Резервуар усреднитель, 8 – Ленточный фильтр пресс, 9 – Станция приготовления раствора, 10 – Флокулятор, 11 – Механическая решетка, 12 – Установка доочистки сточных вод от взвешенных веществ, 13 – Приемник ила, 14 – Воздуходувка, 15 – Зона биологической очистки

Устройство

- блочно-модульное производственное здание с инженерными системами (отопление, освещение, вентиляция, сигнализация);
- узел предварительной механической очистки сточных вод;
- регулирующий резервуар – усреднитель;
- узел глубокой биологической очистки (аэротенк – дефосфатирование, денитрификация, нитрификация; вторичный отстойник);
- узел доочистки;
- узел обезвоживания осадка (избыточного активного ила, осадка первичного отстойника);
- узел обеззараживания очищенных сточных вод;
- система автоматизированного управления, комплект КИП;
- установки приготовления и дозирования реагентов;
- компрессорное и насосное оборудование, комплект трубопроводной обвязки и запорно-регулирующей арматуры.

В очистных сооружениях очистки бытовых сточных вод в качестве системы автоматического управления предусмотрены следующие позиции:

1. Закрывание эл. задвижки на вводе стоков в блок-бокс при срабатывании датчика верхнего уровня в усреднителе/первичном отстойнике;
2. Включение/отключение механической решетки при подаче/прекращении поступления стоков;
3. Включение/отключение электрического подогрева стоков в усреднителе при отклонении от температуры стоков $10 \pm 2^\circ\text{C}$;
4. Управление работой насосов подачи стоков из усреднителя/первичного отстойника в аэротенк (включение/отключение по уровню стоков в усреднителе/первичном отстойнике, а так же отключение по верхнему уровню во вторичном отстойнике);
5. Управление работой насоса подачи соков на УФО по уровню в фильтре осветлителя;
6. Управление системой обеззараживания сточных вод – данная система снабжена датчиками температуры и интенсивности УФ – облучения, что позволяет осуществлять контроль за правильно-стью работы всей системы обеззараживания.

Для контроля работы станции предусмотрена передача сигналов на верхний уровень. По протоколу Modbus (RS 485):

- показания расходомеров, установленных на линиях приема и откачки стоков с очистных сооружений бытовых сточных вод;
- показания расходомеров, установленных на подающем и отводящем трубопроводе сети тепло-снабжения (если система отопления водяная);
- датчики охранной сигнализации;
- сигнал от датчика «Аварийного уровня» в усреднителе/первичном отстойнике;
- сигнал от датчика «Аварийного уровня» во вторичном отстойнике;
- отключение насосов подачи сто-ков из усреднителя в аэротенк;
- отключение насосов перекачки актив-ного ила из вторичного отстойника в дефосфататор/денитрификатор;
- отключение насосов перекачки нитрат-содержащей смеси из нитрификатора в дефосфататор/денитрификатор;
- сигнал «Авария» систем приточной, вытяжной вентиляции, системы кондиционирования.



Наша компания заинтересована в высоком качестве выпускаемой продукции. КОС производится из качественных материалов и имеет все необходимые сертификаты и разрешения.

О компании

Компания «Гермес Групп» является российским производителем и поставщиком высокотехнологичного оборудования для систем водоочистки и водоподготовки. С 2006 г. нашими специалистами накоплен опыт по комплектации, строительству и обслуживанию объектов любой сложности. Мы предлагаем клиентам лучший сервис в отрасли: профессиональные консульта-

ции, тесное взаимодействие с заказчиком на всех этапах выполнения проекта, оперативное производство и поставку материалов на объект. Мы осуществляем послепродажное обслуживание и обеспечиваем клиентам качественный сервис. Изготовление изделий под проект, оперативность и надежность – это основные критерии при выборе компании «Гермес Групп».

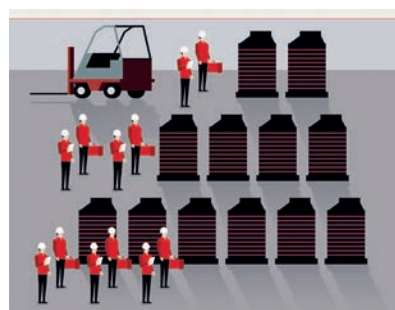
Причины выбрать нас



Эффективное управление проектами на всех стадиях.



Взаимодействие с проектными институтами.



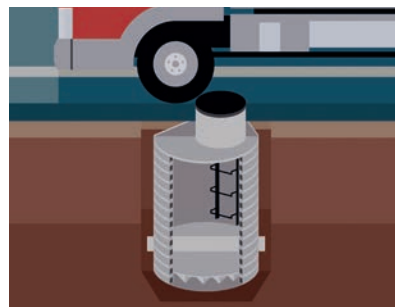
Собственное масштабируемое производство.



Единственная в России линия по СВТ, выпускающая диаметры до 3000 мм.



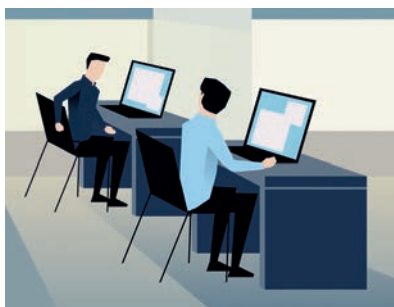
Многоуровневый контроль качества.



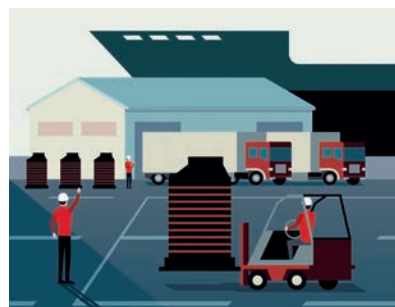
Высокие технические и эксплуатационные характеристики изделий.



Сервис на объекте. Шеф-монтаж. Гарантийные обязательства.



Разработка инновационных продуктов и изготовление нестандартных изделий под проект.



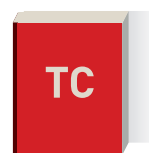
Транспортная логистика.

Российский производитель материалов и оборудования для водоочистки и водоподготовки

Безупречное качество, бесплатное техническое сопровождение, современные технологии

Гермес Групп предлагает надежное, долговечное и эффективное решение: оборудование для водоочистки и водоподготовки, полиэтиленовые колодцы и трубы, напрямую от производителя, для прокладки трубопроводных систем различного назначения.

Оборудование производства «Гермес Групп»

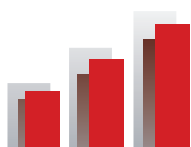


Обеспечивается до 50% снижения затрат на техническое обслуживание инженерных сетей

С учетом затрат на ремонт и замену оборудования на протяжении 50 лет эксплуатации общая стоимость затрат на железобетонные колодцы будет в 5 – 7 раз выше, чем на полиэтиленовые.

Техническое сопровождение

Разработка частей проекта. Инструкции по транспортировке, хранению и монтажу изделий из полиэтилена.



Гарантированно надежные инвестиции в строительство

- Стоимость СМР при строительстве ПЭ изделий снижается более чем в 2 раза.
- Простота и скорость монтажа ввиду низкого веса. Срок службы – более 50 лет.
- Гарантия – 2 года.

100% контроль над техническим состоянием

- Полная герметичность всех соединений, выполненных в заводских условиях.
- Высокая химическая и коррозионная стойкость.
- Высокая износостойкость лотковой части.
- Полиэтилен выдерживает отрицательные температуры до -60 °С.
- Низкая газо и паропроницаемость.
- Высокая эластичность.
- ПЭ более стабилен по сравнению со стеклопластиком при динамической и циклической нагрузке.

Эффективное использование систем канализации в условиях Крайнего Севера, сейсмических зон, обводненных грунтов и других сложных климатических условиях

- При эксплуатации ПЭ колодцев и труб с дополнительным утеплением в зимний период, если температура воздуха не понижается ниже минус 50°С, внутри колодца и труб температура колеблется около -5°С.
- При утеплении стенок труб и колодцев исключается температурное воздействие на вечномёрзлые грунты и тем самым предотвращается просадка грунтов.



Центральный офис:

191014, Россия, Санкт-Петербург,
Басков пер., 12, лит. И
т/ф: +7 (812) 493-53-38

Производство:

420079, Россия, Казань,
Приволжская ул. 161 «Аракчинский гипс»

601380, Владимирская обл.,
Судогодский р-н, пос. Коняево

Единая линия для регионов:

+7 (800) 700-49-35

office@germesgroup.com

www.germesgroup.com