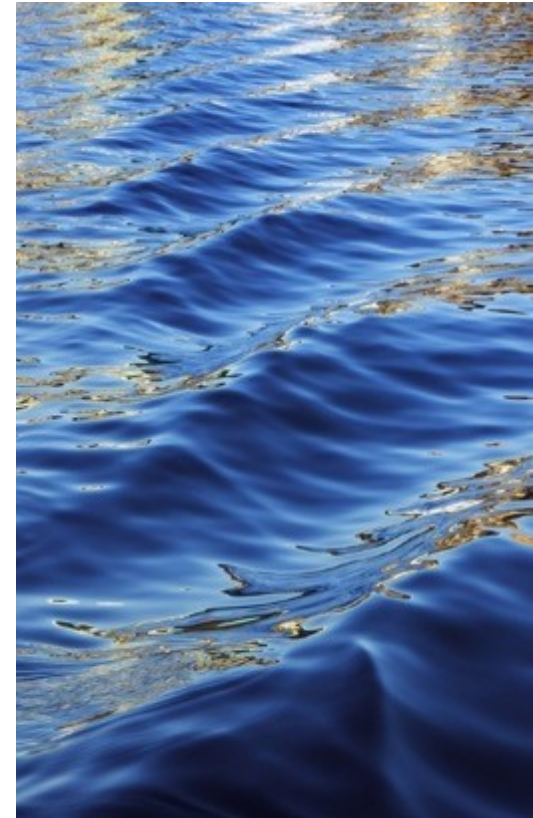


ОКС ГРУПП

ИНЖЕНЕРНО-КОНСАЛТИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

**Системы
контроля над
запахом**

**Газоочистное
оборудование**



Неприятный запах



ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

- СОЦИАЛЬНЫЙ
- ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ
- ЭКОНОМИЧЕСКИЙ

НОРМИРОВАНИЕ

ГОСТ Р 58578-2019
«Правила установления
нормативов и контроля выбросов
запаха в атмосферу»



О компании

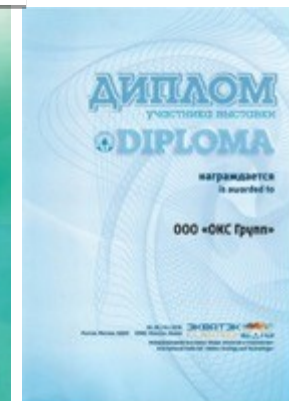
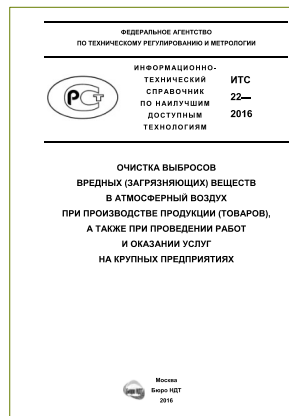
Опыт работы более 15 лет

КОМПЕТЕНТНОСТЬ

- Рабочие группы Росстандарта Бюро НДТ (в частности ИТС22, ИТС10, ИТС41, ИТС42);
- Технический комитет по стандартизации «Качество воздуха» ТК 457;
- Экспертно-Технический совет ассоциации водоканалов РАВВ.

ПРОИЗВОДСТВО

- Адсорберы ПьюрАэр
- Реагенты для удаления запаха ОрганикАэр
- Патент на изобретение «Мокрый барьер»



Промышленность

Агропромышленный комплекс

СФЕРА
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Отходы

Очистные сооружения

ЭТАПЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

Ознакомление

- Обращение заказчика в компанию.
- Заполнение опросных листов
- Командировка инженера «ОКС Групп» на объект.

Исследование

- Проведение исследований интенсивности запаха и инвентаризации источников неприятного запаха
- Замеры концентраций загрязняющих веществ

Проектирование

- Проектирование. Разработка оптимального решения задачи по уничтожению запахов.
- Предоставление заказчику Технико-Экономического предложения

Внедрение

- Поставка оборудования/реагентов
- Пуско-наладка
- Обучение ответственного специалиста на объекте заказчика

Обслуживание

- Гарантийное и пост-гарантийное обслуживание
- Поставка расходных материалов

Исследование интенсивности запаха

Ольфактометрия

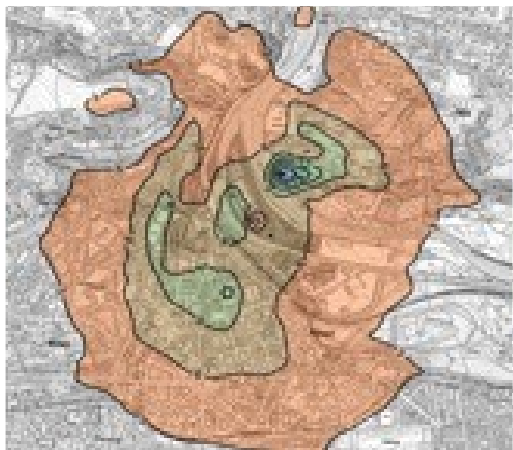


Наша компания проводит ряд исследований по методике, разработанной на основании **ГОСТ Р 58578-2019 «Правила установления нормативов и контроля выбросов запаха в атмосферу»**

- Исследование интенсивности запаха
- Разработка плана мероприятий по снижению интенсивности запаха
- Проверка эффективности оборудования по нейтрализации запаха
- Составление карты рассеивания запаха



Разработка плана мероприятий удаления запахов



Комплексное решение



Реагентная обработка



Биофильтр на организованном источнике



2-х ступенчатая очистка: скруббер + адсорбер



Локализация запаха от первичного отстойника

Адсорберы ПьюрАэр

Адсорбционные фильтры ПьюрАэр являются оптимальным решением для очистки промышленных выбросов от дурнопахнущих веществ. Система ПьюрАэр является полностью автономной установкой с горизонтальным или вертикальным течением воздуха, обеспечивающей непрерывную высоко-эффективную очистку воздуха от загрязняющих веществ и неприятных запахов.

Использование специальных импрегнированных адсорбентов позволяет удалять из воздуха до 99 % загрязнений.



Адсорберы ПьюрАэр

- ✓ **Эффективность очистки запаха – 99 %**
- ✓ **Стабильность работы. Не зависит от залповых повышений концентраций загрязняющих веществ (ЗВ)**
- ✓ **Влажность очищаемых газов не влияет на степень эффективности очистки**
- ✓ **Антикоррозийные материалы (фибергласс, HDPE)**
- ✓ **Простота технического обслуживания**
- ✓ **Наличие индикатора износа сорбентов**
- ✓ **Отсутствие потребления электроэнергии и воды**
- ✓ **Отсутствие образования новых ЗВ в очищаемом воздухе**
- ✓ **Емкость адсорбента по сероводороду до 70 % от собственного веса**



Фильтры для канализационных люков

Адсорбционные фильтры для люков предназначены для установки в колодцах коммунальной или промышленной канализации. Установка фильтра позволяет устранить неприятный запах канализации без нарушения естественной циркуляции воздуха в канализационном колодце.



Адсорбционные фильтры для фановых труб

Адсорбционные фильтры для фановых труб предназначены для удаления запахов от объектов с пассивной системой воздухообмена таких как погружные КНС, септики.

- **Высокая эффективность**
- **Простота установки и обслуживания**
- **Не требуется подвод электроэнергии и воды**
- **Антикоррозийное исполнение**
- **Широкая линейка типоразмеров**



Фильтры пассивной дегазации для скважин полигонов ТБО/ТКО



Адсорбционный фильтр **УФП 300** предназначен для очистки выбросов биогаза со скважин пассивной дегазации полигонов ТБО и ТКО.

В качестве адсорбционной загрузки используется комбинация адсорбционных материалов, включающая гидрофобные импрегнированные активированные угли.

Конструкция установки **УФП 300** приспособлена для быстрой замены фильтрующих элементов и включает в себя:

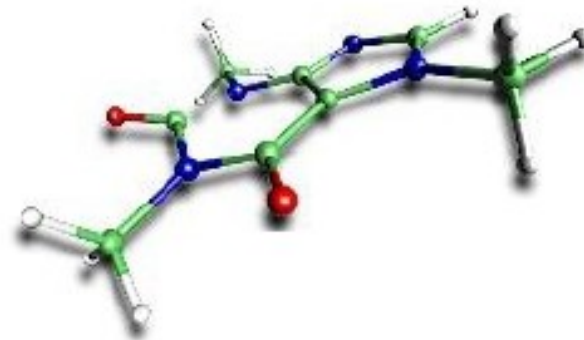
- корпус,
- четыре легкосъёмных фильтрующих элемента (кассеты) ,
- быстросъёмный пластиковый колпак для защиты от дождя.

Препараты для уничтожения неприятных запахов

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Свинофермы
- Птицефабрики
- Компостирование
- Иловые карты
- Полигоны ТБО
- Поля фильтрации
- Шламонакопители
- Мусоросортировки
- Мясопереработка
- Предприятия АПК

В процессе уничтожения запахов происходят следующие химические реакции, действующие на молекулярном уровне: разложения, поглощения (использование полярных и Ван-дер-Ваальсовых сил), конденсация, соединения препятствия (основанного на классификации запахов Цваардемакера).



Препараты для уничтожения неприятных запахов

- *Более 40 препаратов для разного применения*
- *Не маскирует неприятный запах*
- *Уничтожает носители запаха*
- *Безопасно для человека и окружающей среды*



Основой технологии являются растворы, химический состав которых представляет собой совокупность смеси эфирных масел и органических соединений, извлечённых из растений*. Особое внимание следует обратить на то, что эти растворы не маскируют неприятный запах, заменяя его на более приятный, а уничтожают носители запаха. Пары масел и органические соединения вызывают и ускоряют естественные природные процессы, происходящие при биораспаде отходов, преобразуя дурно пахнущие газы в безвредный и не имеющий запаха воздух.

Препараты для уничтожения неприятных запахов

Добавление реагента в источник запаха



Обработка поверхности источника запаха



Инновационная технология нейтрализации неприятного запаха «Мокрый барьер»

Автоматизированный комплекс уничтожения неприятного запаха (АКНЗ) представляет собой полный комплект распылительного оборудования для установки на производственных площадках вне отапливаемых помещений. Насосная установка, блоки управления, ёмкости для воды и рабочего раствора размещаются в специально подготовленном блок-контейнере. Доступный интерфейс блока управления позволяет легко задать необходимый режим работы оборудования - время и периодичность распыления.



Установка форсунок по периметру иловых карт



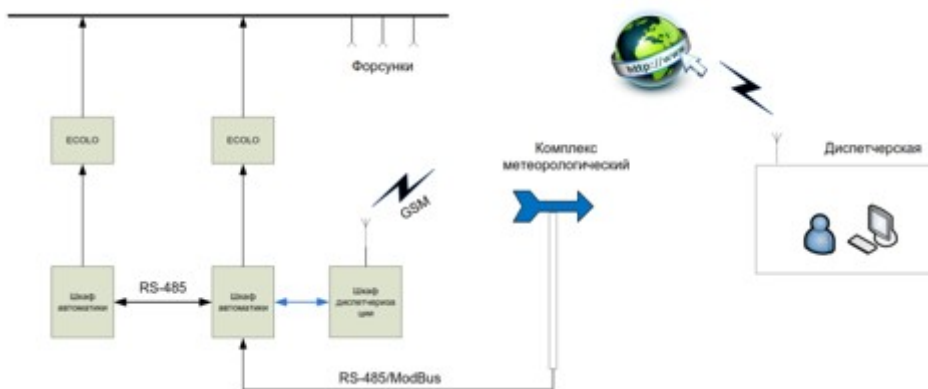
Распыляющая форсунка



Насосная установка и блок управления АКНЗ

Система автоматизации АКНЗ. Метеостанция.

Система автоматизации АКНЗ, оснащенная метеостанцией, позволяет производить автономный запуск системы нейтрализации запаха при наличии неблагоприятных метеорологических условий.



Опыт внедрения

- г. Санкт-Петербург. ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»;
- Московская область. Предприятие по производству рыбной продукции «Дальпромрыба»;
- Мусоросортировочные комплексы: Липецк, Сочи, Москва;
- Московская область. Завод производства сухих кормов для животных Royal Canin
- г. Чебоксары. Водоканал. Иловые поля площадью 150 га.
- г. Москва. ГУП «Экотехпром», Дмитровский полигон захоронения ТБО (твердобытовых отходов)
- г. Челябинск. ОАО «Челябинский трубопрокатный завод»
- г. Москва. АО «Мосводоканал»
- г. Альметьевск. АО «Альметьевск-Водоканал»
- г. Москва, Производство ароматических добавок.
- И многие другие.

г. Чебоксары, Водоканал очистные сооружения и иловые карты



- Источник жалоб населения
- Магистраль с форсунками, протяженность 1200 м

Московская область Полигон ТБО «Дмитровский»



Система «Мокрый барьер»:
Нейтрализация запахов на открытом пространстве площадного источника.
Удаление запаха, исходящего от полигона ТБО площадью 64 га.

г.-к. Анапа ОАО «Анапа Водоканал»

Проблема: Неприятный запах возникающий при технологическом процессе очистки сточных вод

Площадь: 14,1 га

Решение: Размещение форсунок по периметру источников неприятного запаха.



Московская область, полигон ТБО

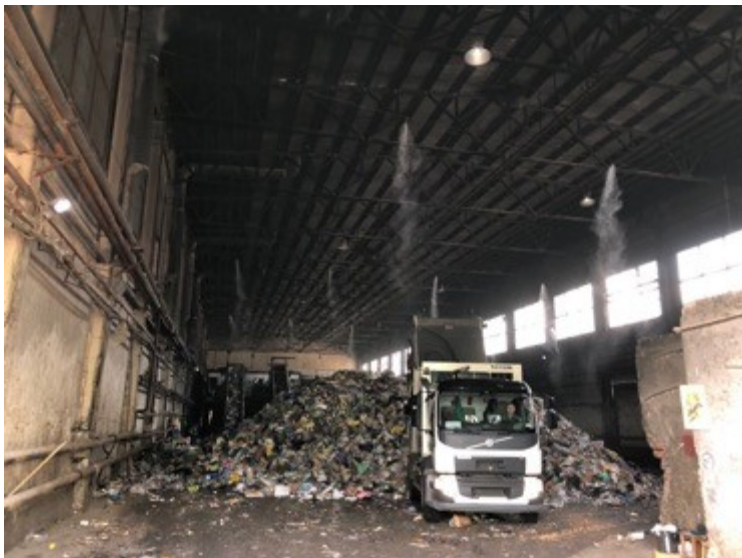
Проблема: неприятный запах на расстоянии нескольких километров от полигона ТБО

Решение: Размещение магистрали с форсунками по периметру полигона.
Протяженность магистрали - 700 м.

Автономность. Исполнение контейнерного типа.
Работа при отрицательных температурах.



Опыт внедрения «Мокрый барьер»



г. Москва
Мусоросортировочный
комплекс



г. Сочи
Мусоросортировочный
комплекс

Опыт внедрения «Мокрый барьер»



Черкизово **Мясоперерабатывающий комбинат**

Установка распылительных форсунок по периметру производственного комплекса



г. Астрахань **ОАО «Астрводоканал»**

Размещение форсунок по периметру КНС.

г. Москва, АО «Мосводоканал»



Центральная
насосная станция
перекачки
сбреженного осадка,
очистные сооружения



г. Москва, АО «Мосводоканал»



Очистка выбросов от резервуаров
КНС по перекачке илового осадка



Очистка выбросов от
приёмной камеры сточных
вод

Казахстан, г. Астана, ГКП «АСТАНА СУ АРНАСЫ»

- Удаление запаха и защита электрооборудования от коррозии в цехе механического обезвоживания
- Установка адсорбционных фильтров на 15-ти канализационных насосных станциях



г. Санкт-Петербург, ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»



Установка адсорбционных фильтров на Василеостровской канализационной насосной станции (ВОНС) ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

Очистка выбросов: 46 000 м³/ч.



Производительность КНС
– 70 000 м³/сут.

г. Санкт-Петербург, ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»



Очистка газозвудушных выбросов от комплектной КНС. Установка адсорбционного фильтра в вытяжную фановую трубу Ду 110 мм.



Очистка газозвудушных выбросов от комплексной КНС. Забор воздуха из приёмного резервуара с дробилкой и насосного отделения.

Опыт внедрения Адсорберы ПьюрАэр



**Казахстан, г. Актюбинск,
АО «АКБУЛАК»**

Установка адсорбционного фильтра
на канализационной насосной
станции.

Очистка выбросов 2 715 м³/ч.



**г. Пермь,
ООО «Нестле Россия»**

Установка адсорбционного фильтра
на очистных сооружениях пищевого
производства.

Очистка выбросов: 13 000 м³/ч.

Опыт внедрения Адсорберы ПьюрАэр



Московская область, Очистные сооружения п. Новозавидово

Очистка выбросов от приемной камеры на очистных сооружениях



АО «Альметьевск-Водоканал»

Установка адсорбционного фильтра на камере гашения канализационного коллектора

Полигон ТБО Саларьево



Площадь земельного участка занимаемого полигоном ТПБО – 59 га.
Высота полигона – 70 м от уровня земли.
Объем захороненных отходов на полигоне – 15 млн. тонн.

Установка 125 фильтров пассивной дегазации УФП 300

МО, Можайский район Полигон «Храброво»



Комплексное решение по устранению запаха от полигона ТБО:

1. Установка адсорбционных фильтров **УФП 300** для очистки выбросов от скважин пассивной дегазации.

2. Установка системы «Мокрого барьера» - комплекса **АКНЗ** - размещение магистрали с форсунками по периметру полигона.

Опыт внедрения г. Пермь, г. Вологда



г. Пермь, ООО «НОВОГОР-Прикамье»

Установка адсорбционных фильтров
серии АФКТ на канализационном
коллекторе



г. Вологда, МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал»

Установка адсорбционного фильтра
серии ДС на канализационном
коллекторе

МУП «Водоканал» г. Екатеринбурга



Установка адсорбционных фильтров серии ВБС. Забор выбросов из-под перекрытий подводящих каналов сточных вод к зданию решеток.

Клиенты которые нам доверяют



Спасибо за внимание

ООО «ОКС Групп»

г. Москва ул. Ивана Франко д.4

Тел.: (495)518-62-06

E-mail: info@ecolo.ru

www.ecolo.ru