



## Промышленная экология – газоочистка и аспирация

НПО «Энертек – Автоматизированные системы» осуществляет полный комплекс работ в следующих сферах промышленной экологии:

- Газоочистка, аспирация и вентиляция;
- Очистка промышленных водосбросов и водоподготовка;
- Системы экологического мониторинга.

### Экологические проблемы

Одна из главных экологических проблем РФ – загрязнение воздуха. В 119 городах (58% городов) России степень загрязнения воздуха оценивается как очень высокая и только в 17% - низкая. В городах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения проживает 55,1 млн. человек, что составляет 53% населения России.

По статистике в России почти 50% источников промышленных выбросов не оснащены установками газоочистки, а имеющееся газоочистное оборудование во многих случаях устарело и малоэффективно. Неорганизованные выбросы ряда технологических процессов нарушают экологическую обстановку и наносят вред здоровью работников

предприятия и населения. Экологические требования к производствам каждый год ужесточаются.

В то же время современные технологии вентиляции, фильтрования и индустриальной газоочистки позволяют обеспечить степень очистки воздуха выше 99,99%.

### Необходимость реконструкции систем газоочистки и аспирации

#### Если на Вашем предприятии:

- производственные процессы требуют более эффективной газоочистки и аспирации,
- газоочистное оборудование не обеспечивает экологических требований или физически устарело,
- неоправданно высоки расходы на эксплуатацию газоочистного оборудования,
- велики потери полезного сыпучего сырья при разгрузке,
- регулярно приходится платить штрафы за нарушение экологии, то **необходима реконструкция системы газоочистки и аспирации!**



## Предлагаемые решения

НПО «Энертек – Автоматизированные системы» может выполнить реконструкцию, строительство или модернизацию промышленных систем газоочистки и аспирации в комплекте с АСУ ТП на базе следующего оборудования:

- Рукавных фильтров,
- Электрофильтров,
- Циклонов.

## Наша компания готова предоставить следующие услуги:

- провести обследование и анализ существующих систем газоочистки и выдать рекомендации по повышению их эффективности либо замене;
- обследовать действующее «грязное» производство с целью снижения вредности и предложить варианты по созданию максимально эффективной системы газоочистки;
- спроектировать, построить и запустить в работу систему газоочистки;
- провести пуско-наладку имеющейся системы газоочистки и вывод ее на проектный режим;
- взять имеющуюся у Вас систему

газоочистки на сервисное обслуживание и обеспечить ее безотказную работу.

В настоящее время на рынке газоочистного оборудования России представлены современные технологии и решения, а также широкий выбор оборудования отечественных и зарубежных производителей, позволяющие эффективно решать задачи для каждого потребителя.

## Партнер

Партнером нашей компании в реализации проектов в промышленной экологии является чешская компания ZVVZ-Enven – крупнейший мировой производитель газоочистного и вентиляционного оборудования. ZVVZ-Enven производит широкий спектр оборудования для газоочистки и вентиляции:

- Рукавные фильтры;
- Электрофильтры;
- Дымососы;
- Кондиционеры и теплообменники;
- Газоходы и клапаны;
- Системы пневмотранспорта.





## Решения для промышленных предприятий в разных отраслях

Примеры объектов и технологических процессов, для которых НПО «Энертек – Автоматизированные системы» предлагает выполнить комплексные работы по оптимизации процессов и реконструкции систем газоочистки и аспирации:

### Металлургия

- Поточно-транспортные системы
- Дробеструйные установки, грохота, мельницы
- Агломерационная технология
- Коксовые батареи, трассы агломерации
- Доменные и литейные печи
- Конверторы, печи-ковши, вакуумная обработка сталей
- Вакуумная пылеуборка строительных конструкций и оборудования

### Энергетика

- Пылеулавливание котлов
- Вентиляция силоса золы
- Колосниковые котлы
- Коксовые батареи
- Пылеулавливание углеподачи
- Транспортные пути

### Строительные материалы

- Сушилки шлака
- Асфальто-бетонное производство
- Транспортные пути керамической пыли
- Силосы цемента, клинкера
- Известняковые цеха
- Упаковочные установки цемента
- Мельницы цемента

**Стекольная, химическая и бумажная промышленность**  
**Сжигание мусора**  
**Сжигание древесных отходов**  
**и другие отрасли**



## Состав оборудования газоочистки и аспирации

Классическая система аспирации (очистка воздуха от вредных примесей, выделяемых при технологическом процессе) имеет несколько ключевых элементов:

- **Местный отсос** (конструкции, позволяющие уловить вредные примеси - зонт, укрытие, вытяжной шкаф, бокс, камера)
- **Система воздуховодов**
- **Высоконапорные вентиляторы**
- **Система очистки** (фильтр или каскады фильтрующего оборудования)
- **Вспомогательное оборудование** (системы удаления примесей (отходов) из накопителей, запорно-регулирующее оборудование, транспортировка отходов, системы автоматики и управления и др.).

Выбор необходимого оборудования (в том числе подходящих фильтров) для газоочистки и аспирации осуществляется с

учетом характеристик обрабатываемого газа, пыли, требований к скорости, объемам и параметрам очистки.

## Примеры реализованных проектов по газоочистке, аспирации и вентиляции:

- АСУ кондиционированием и вентиляцией бумагоделательной машины №3. ГУП «Краснокамская бумажная фабрика ГОЗНАК» г. Краснокамск, Пермская область
- Замена аспирации установки Печь-ковш №1. Автоматизация. ОАО «ЕВРАЗ-НТМК», г. Нижний Тагил
- Центральные вытяжные станции (ЦВС-1, ЦВС-2) конвертерного цеха №1. Автоматизация. Технологическая наладка. ОАО «ЕВРАЗ-НТМК», г. Нижний Тагил
- АСУ аспирацией конвертерного отделения. ОАО «ЕВРАЗ-НТМК», г. Нижний Тагил
- АСУ аспирацией шихтового двора. ОАО «ЕВРАЗ-НТМК», г. Нижний Тагил