



ТЕХНОСИСТЕМЫ
промышленная автоматизация

S системы непрерывного контроля
ensotest

8-383 383-0111

630132 г. Новосибирск,
ул. Челюскинцев, 44/1,
5 этаж

inbox@tehnosystems.ru

www.tehnosystems.ru



**СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО
АЭРОГАЗОВОГО КОНТРОЛЯ**

ООО «ТехноСистемы»

Юридический адрес: 630102 г. Новосибирск, ул. Восход, 1А, офис 417

фактический адрес: 630132 г. Новосибирск, ул. Челюскинцев, 44/1, 5 этаж

ИНН 5404050493

КПП 540501001

ОГРН 1165476217390

ОКПО 73968850



- Более 15 лет работы на рынке.
- Более 30 компетентных инженеров сертифицированных по работе с оборудованием Siemens, Yokogawa, ProSoft systems, Enress+Hauser, Emerson Electric, ABB и др.
- Проектирование осуществляется на базе современного САПР Eplan.
- Собственная производственная база, укомплектованная современным специализированным оборудованием в Томске и Новосибирске.
- Собственная торговая марка Sensotest.
- Более 100 успешно реализованных проектов в различных областях, в том числе на предприятиях АК «Алроса», ОАО «Русал», ПАО «Газпром нефть», ПАО «Интер РАО ЕЭС», ОАО «Евраз» и др.



Согласно федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности, одним из средств обеспечения безопасности на объекте является внедрение систем аэрогазового контроля. К таким системам относятся:

- Система контроля предельно допустимых концентраций (ПДК);
- Система контроля до взрывных концентраций (ДВК).

Целью продукта является реализации непрерывного качественного аэрогазового контроля производства, включая контроль предельной допустимой и до взрывной концентраций химических элементов и их соединений в окружающей среде с целью оперативного предотвращения аварийных ситуаций.

Горнодобывающая промышленность



Химическая промышленность



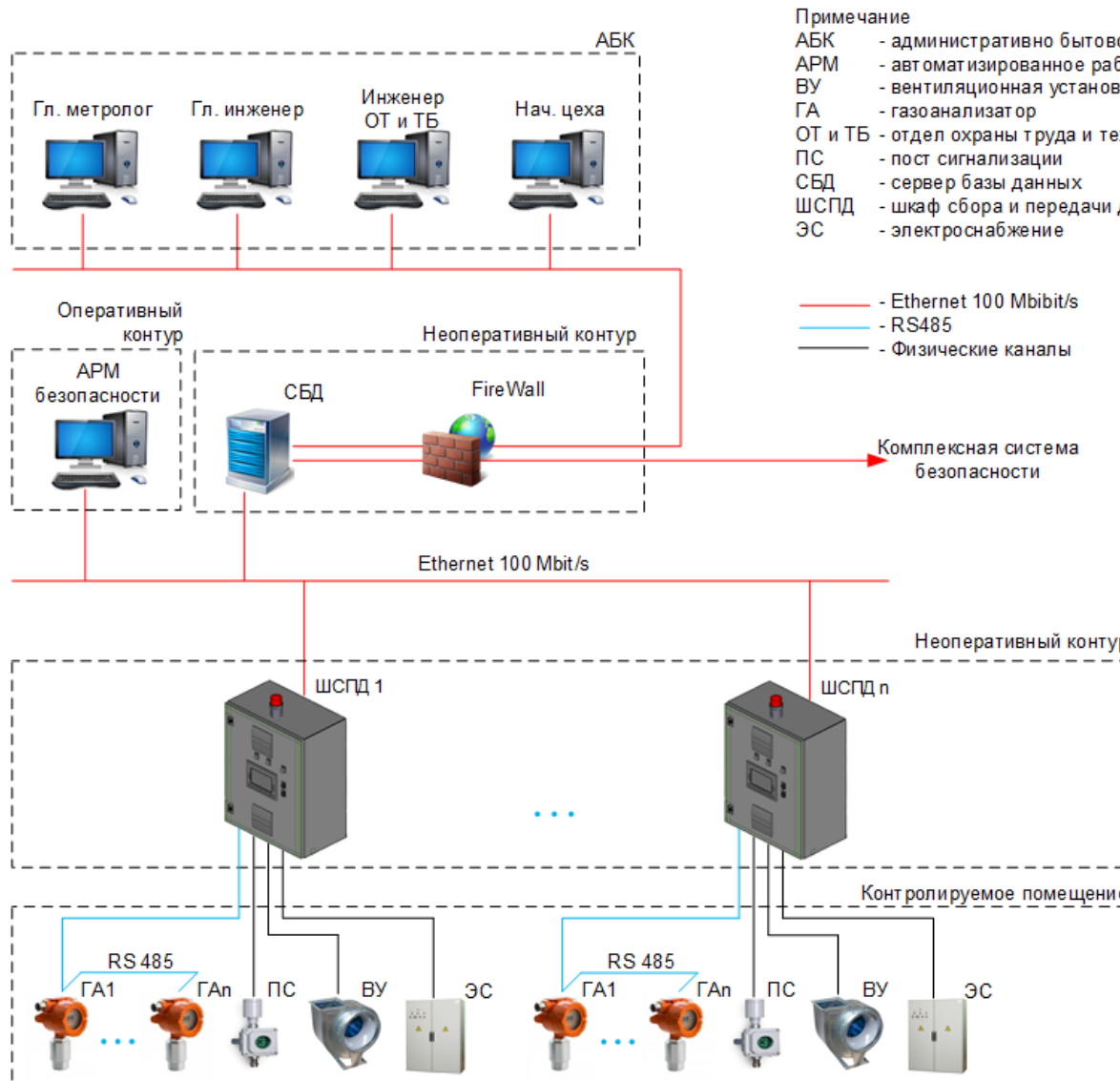
Нефтегазодобыча



Цветная и черная металлургия



СТРУКТУРНАЯ СХЕМА



Примечание
 АБК - административно бытовой корпус
 АРМ - автоматизированное рабочее место
 ВУ - вентиляционная установка
 ГА - газоанализатор
 ОТ и ТБ - отдел охраны труда и техники безопасности
 ПС - пост сигнализации
 СБД - сервер базы данных
 ШСПД - шкаф сбора и передачи данных
 ЭС - электроснабжение

— Ethernet 100 Mbit/s
 — RS485
 — Физические каналы

Комплексная система безопасности

Ethernet 100 Mbit/s

Неоперативный контур

ШСПД 1

ШСПД n

Контролируемое помещение

RS485

RS485



...

RS485



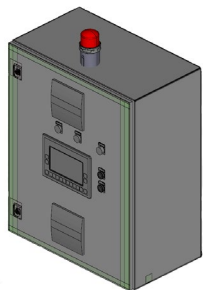
СОСТАВ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ



- АРМ руководителя обеспечивает:
- визуализацию работы системы;
 - доступ к технологическим отчетам;
 - доступ к метрологической отчетности.



- АРМ безопасности, совместно с СБД обеспечивают:
- визуализацию работы системы с использованием web-визуализации;
 - ведение долговременных архивов;
 - ведение технологических отчетов;
 - автоматизацию функций метрологического обеспечения.



- Шкаф сбора и передачи данных обеспечивает:
- непрерывный опрос газоанализаторов;
 - визуализацию работы системы «по месту»;
 - диагностику работы оборудования;
 - формирование команд управления;
 - буферизацию данных;
 - автоматизацию функций метрологического обеспечения.



- Полевой уровень системы обеспечивает:
- непрерывный контроль параметров газогазовой среды;
 - сигнализацию о загазованности «по месту».

ШСПД. ИНТЕРФЕЙС ОПЕРАТОРА. ОБЗОРНЫЙ ВИДЕОКАДР

СУШИЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ УОЦ

23.04.2020 20:18:35



Предыдущий

Датчик концентрации СО позиция QE1

Следующий

ИГМ-12 3



Зав №9601883

login

logout

Параметры

Симуляция

Ошибки

Калиб. газ

Modbus TCP

Значение в датчике, у.ед.

341

Делитель для значения из датчика

10

Концентрация в ppm

34.0

Концентрация

40

Коэффициент

Аварийный по

Вкл. запись тре

Вкл. опрос

Login

User name:

Admin

Password:

Ok

Cancel

Тренд

Таблица
событий

Назад

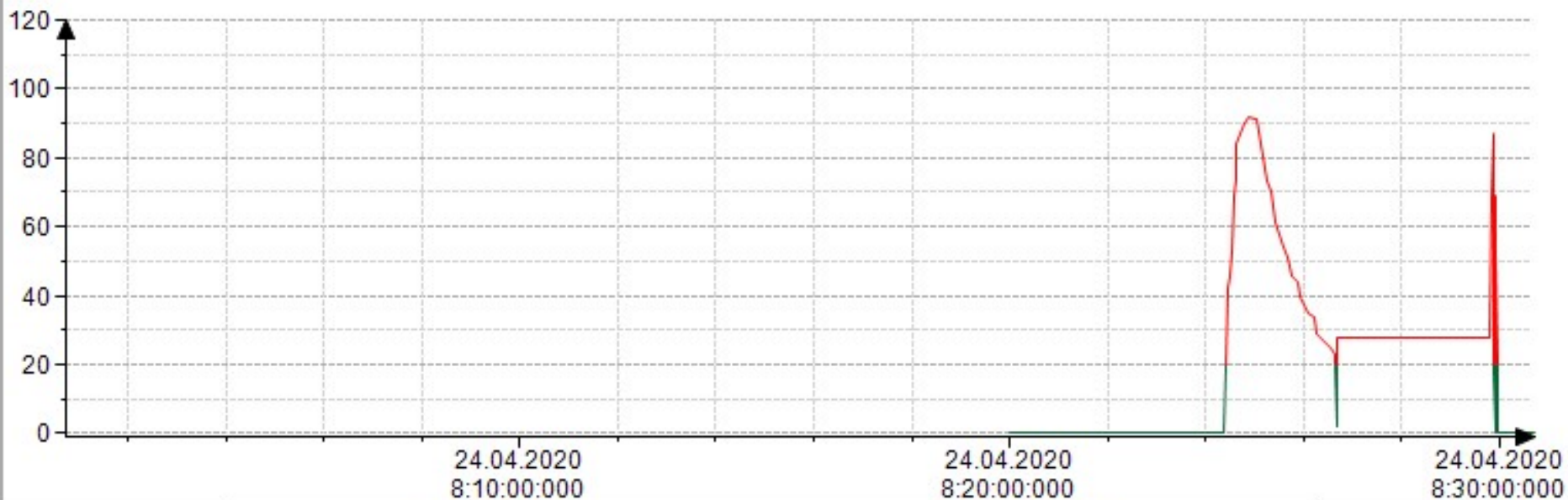
ШСПД. ИНТЕРФЕЙС ОПЕРАТОРА. ТРЕНДЫ

10m 30m 1h 2h 6h 1d A



Вкл. запись

Назад



24.04.2020
7:00:00:00

24.04.2020
8:00:00:00

24.04.2020
8:30:00:00



НАЗАД

1



Порог 1 
Порог 2 

Деблокировка показаний

Включить

Имитация показаний

Включить

Калибровка показаний

0 → 0

Калибровать концентрацию

Установка заводских коэффициентов

Включить

Реле 1го порога

Нормально разомкнут

1 порог: концентрация

0 → 0

Калибровать концентрацию

Установка нуля

Включить

Реле 2го порога

Нормально разомкнут

2 порог: концентрация

0 → 0

Калибровать концентрацию

Реле диагностики

Нормально разомкнут

Флаги состояния

- Неисправность прибора
- Превышен 1й порог по концентрации
- Превышен 2й порог по концентрации
- Реле 1-го порога нормально замкнуто
- Реле 2-го порога нормально замкнуто
- Реле диагностики нормально замкнуто
- Специальный режим
- Ток аналогового выхода фиксирован
- Режим имитации показаний
- Ручная деблокировка показаний
- Показания прибора заблокированы
- Превышен диапазон измерения
- Прогрев прибора

Флаги неисправностей

- Ошибка данных датчика
- Ошибка в данных индикации
- Сбой в памяти констант МК
- Сбой в ОЗУ МК
- Загрязнение в оптике датчика
- Сбой в ПЗУ МК
- Пониженное питание
- Токковый выход требует настройки
- Ошибка интерфейса с датчиком
- Ошибка интерфейса с индикацией

Тип газа

Метан (100% об)

Адрес: 1

Скорость: 1200

Стоп-биты: 1

Четность: Без проверки

Номер прибора

Время работы

Температура

Ток

0

0

0

0

Диапазон показаний

0 → 0

Калибровать концентрацию

Концентрация магнитного масштабирования

0 → 0

Калибровать концентрацию

Гистерезис показаний

0 → 0

Калибровать концентрацию

Проектно-изыскательские работы – комплекс работ по осуществлению инженерных изысканий, подготовке проектов, разработке экономических и технических обоснований и рабочей документации, составлению сметной документации для реализации проекта.

Поставка оборудования и материалов – комплекс мероприятий по подбору, приобретению и доставке оборудования необходимого для реализации проекта.

Строительно-монтажные работы – это общее название всех работ в строительстве. Монтажными называются работы, выполняемые с использованием готовых деталей. Все виды строительных работ делятся на общестроительные, специальные, транспортные, погрузочно-разгрузочные.

Шеф-монтажные работы – руководство монтажом электрооборудования. Рабочий персонал предоставляется со стороны Заказчика, а технический контроль проводят специалисты нашей компании.

Пусконаладочные работы – комплекс работ, выполняемых в период подготовки и проведения индивидуальных испытаний и комплексного опробования оборудования. Работы по более тонкой и детальной настройке, выполняемые на смонтированном оборудовании, перед вводом в эксплуатацию.

Этап 1 – Обследование производства

- Выявление и изучение всех аспектов производства.
- Определение потребностей заказчика.
- Формирование инженерных решений.
- Формирования требований к системе и подсистемам.

Этап 2 – Проектирование

- Разработка и согласование технического задания.
- Работы по разработке проектной и рабочей документации.
- Прохождение экспертизы промышленной безопасности документации.
- Прохождение метрологической экспертизы документации.

Этап 3 – Реализация

- Закупка оборудования и материалов.
- Заводская сборка и отладка оборудования.
- Поставка оборудования.
- Строительно-монтажные работы.
- Пусконаладочные работы.

Этап 4 – Ввод в эксплуатацию

- Сертификация системы с внесением системы в единый реестр средств измерений.
- Обучение эксплуатирующего персонала.

Этап 5 – Сервисное обслуживание

- Выполнение комплексного инжиниринга. Оказание полного спектра услуг по обоснованию, разработке и реализации проекта, включая поставку объектов интеллектуальной собственности, оборудования и сдачу объекта под ключ.
- Узкопрофильные специалисты высокого класса.
- Собственное укомплектованное производство в двух крупных городах России.
- Современные технологические, аппаратные и программные решения.
- Гибкий подход при реализации потребностей Заказчика.
- Большой опыт выполнения проектов различной сложности.
- Различные варианты сотрудничества (ген. подряд, субподряд).
- Наличие всех необходимых лицензий и сертификатов.



Спасибо за внимание!

ООО «ТехноСистемы»

Юридический адрес: 630102 г. Новосибирск, ул. Восход, 1А, офис 417

фактический адрес: 630132 г. Новосибирск, ул. Челюскинцев, 44/1, 5 этаж

ИНН 5404050493

КПП 540501001

ОГРН 1165476217390

ОКПО 73968850

