

ehp

ЕНР-ТЕКНИИКА Ltd. / ООО «Компания Ал Хола»

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО КОНТРОЛЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЭНЕРГЕТИКИ, 20-23.5.2014



ehp

MEMBER OF



ECOFOSTER GROUP

ООО «Компания Ал Хола» - официальный
представитель **ЕНР-Tekniikka Ltd.** в России

Безопасность производства сегодня это:

- 1). Комплексные технологические решения в области экологического мониторинга и промышленного мониторинга, ресурсно- и энергосберегающие технологии:
 - ❑ on-line мониторинг расхода и качества вод и других жидкостей
 - ❑ on-line мониторинг расхода, качества воздуха и метеопараметров
 - ❑ on-line мониторинг физических характеристик почв
 - ❑ система хранения и управления данными
- 2). Предпроектные изыскания, разработка ТО, экспертиза
- 3). Внедрение автономных измерительных систем в соответствии с потребностями
- 4). Метрологическое обеспечение
- 5). Полное обслуживание и поддержка

Мы предлагаем набор инструментов для принятия управленческих решений!!!



Безопасность окружающей среды и производства

Применение системы раннего оповещения в различных сферах :

- Противопагодковая сигнализация
- Система оповещения о загрязнении водных объектов
- Система детектирования утечек (в емкостях, трубопроводах)
- Система радиационного контроля
- Температурная сигнализация (в т.ч. противолавинная сигнализация)

Реализация: определение аварийных значений, в случае достижения которых система автоматически посылает текстовое сообщение на мобильный телефон, а также дублирует сообщение автоматическим звонком оператору



Концепция системы экологического мониторинга и производственного контроля: современные реалии

Планирование и разработка программы мониторинга и производственного контроля





Экономические преимущества внедрения автоматических систем мониторинга

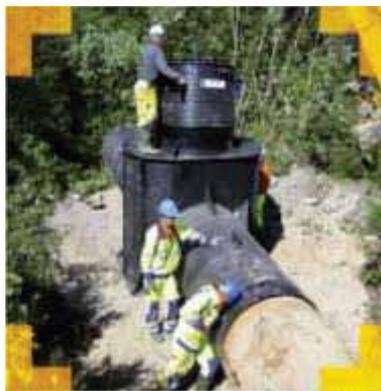
Как on-line мониторинг помогает повысить эффективность производства:

- ❑ позволяет снизить текущие расходы на проведение мониторинга, а иногда и капитальные затраты на приобретение оборудования
- ❑ позволяет снизить объем водопотребления и, следовательно, объем водоотведения, а также повысить качество отводимых вод
- ❑ позволяет повысить энергоэффективность производства (*путем выявления избыточно используемых насосов*)
- ❑ позволяет снизить экологические платежи за счет более точных и своевременных измерений

Характеристика современной технологии мониторинга:



Принципиальная схема работы автоматизированных систем мониторинга



Передача и просмотр результатов измерений:

1. Онлайн Интернет-сервис: www.ehp-data.com
2. Автоматизированная Система Управления Предприятием (АСУП)

Измерительные
элементы
один/несколько

Трансмиссер
(при необходимости)

Даталогер
(регистратор данных)

КОНЕЧНЫЙ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ



Технические и технологические эффекты внедрения автоматических систем мониторинга

- ❑ **Оперативное реагирование:** актуальная информация дает возможность регулировать технологический процесс, вовремя предотвращать аварийные ситуации на производстве и снизить риск воздействия на окружающую среду
- ❑ **Большой объем информации:** возможность непрерывно получать достоверную информацию
- ❑ **Информация вне зависимости от внешних условий:** возможность проводить измерения на наиболее проблемных, а также наиболее значимых участках (характерные особенности: труднодоступность, наличие агрессивных сред, суровый климат, неэффективность проведения единичных измерений..)
- ❑ **Экспрессность получения и достоверность информации:** преимущества по сравнению с традиционными методами лабораторного анализа
 - *Ниже стоимость проведения анализа*
 - *Выше скорость проведения анализа*
 - *Ниже погрешность определения*
 - *Возможность избежать использования дорогостоящей аппаратуры, химических реактивов, стандартных образцов*
 - *Возможность избежать привлечения квалифицированных операторов*



Природоохранные, ресурсо- и энергосберегающие технологии

Классификация систем мониторинга по назначению

Мониторинг воды

- Уровень воды / прочих жидкостей
- Расход воды / прочих жидкостей
- Показатели качества и состав воды
- Системы паводковой сигнализации и качества вод

Мониторинг воздуха

- Метеорологические параметры
- Расход воздуха
- Состав атмосферного воздуха

Классификация систем мониторинга по характеру эксплуатации

Стационарные

- Специально спроектированные (запатентованные) колодцы из полиэтилена низкого давления с теплоизоляционными слоями и боксы надежно защищают измерительное оборудование от непогоды

Передвижные

- Различные варианты исполнения.



Решения комплексной безопасности: СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ВОДЫ

Индивидуальный подход и ориентированность на интересы Заказчика!

УРОВЕНЬ

- Уровень поверхностных вод
- Уровень подземных вод
- Уровень насыпных веществ
- Уровень в емкостях
- Система паводковой сигнализации

РАСХОД

- Расход в напорных трубах
- Расход в безнапорных трубах
- Расход по методу треугольного водослива Томсона
- Расход в гидротехнических сооружениях
- Расход природных водотоков



ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

- Температура воды
- pH
- Мутность/взвешенные вещества
- Электропроводность
- Окислительно-восстановительный потенциал (ОВП)
- Содержание УФ-поглощающих растворенных орг. соединений (ХПК)
- Биологическое потребление кислорода (БПК)
- Цветность
- Растворенный кислород

СОДЕРЖАНИЕ ОРГ. ВЕЩЕСТВ

- Нефтепродукты и ПАУ
- Гуминовые кислоты
- Фенолы
- А-хлорофилл
- Общий органический углерод
- Растворенный органический углерод

ИОННЫЙ СОСТАВ

- Нитриты и нитраты ($\text{NO}_3\text{-N}$ и $\text{NO}_2\text{-N}$)
- Аммонийный азот ($\text{NH}_4\text{-N}$)
- Калий (K^+)
- Хлориды (Cl^-)
- Бромиды (Br^-)
- Карбонаты (CO_3^{2-})



MEMBER OF



ECOFOSTER GROUP

ООО «Компания Ал Хола» - официальный представитель **ЕНР-Tekniikka Ltd.** в России



Решения комплексной безопасности: системы мониторинга воздуха

Индивидуальный подход и ориентированность на интересы Заказчика!

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Направление ветра

Скорость ветра

Температура и влажность воздуха

Количество осадков

Атмосферное давление

Солнечная радиация



РАСХОД ВОЗДУХА

Стационарные расходомеры

Портативные расходомеры

СОСТАВ ВОЗДУХА

Оксид серы (SO₂)

Сероводород (H₂S)

Оксид углерода (CO)

Озон (O₃)

Оксиды азота (NO_x)

Аммиак (NH₃)

Взвешенные вещества (пыль)



MEMBER OF



ECOFOSTER GROUP

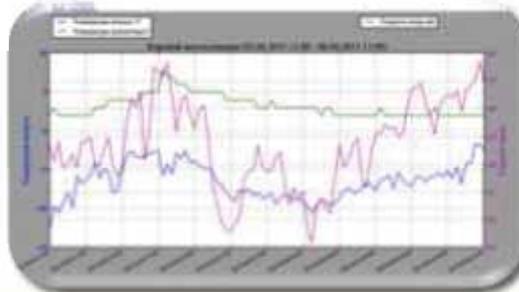
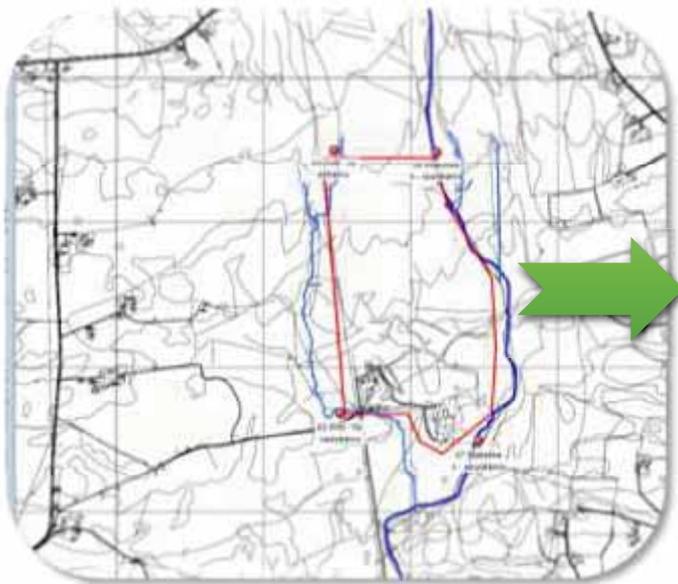
ООО «Компания Ал Хола» - официальный
представитель **ЕНР-Tekniikka Ltd.** в России



Системы хранения и управления данными

Организация передачи и просмотра данных результатов измерений:

- ✓ АСУТП
- ✓ Защищенные сервера (производителя оборудования/предприятия)



ehp

ЕНР-ТЕКНИККА Ltd. / ООО «Компания Ал Хола»

Партнеры Российская Федерация



ehp

ЕНР-ТЕКНИККА Ltd. / ООО «Компания Ал Хола»

Партнеры Баренцев регион (Финляндия)



The logo for EHP-Tekniikka Ltd. features the lowercase letters 'ehp' in a bold, orange, sans-serif font. The letters are positioned on a dark grey background that is part of a larger vertical bar on the left side of the slide.

ЕНР-ТЕКНИИКА Ltd. / ООО «Компания Ал Хола»

**Контактная
информация**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Официальный представитель в России –

ООО «Компания Ал Хола»

Технический директор, к.х.н.

Николай Ларионов

Моб. +7 921 488 07 41

Email: nikolay.larionov@ehp-tekniikka.fi

Координатор продаж и проектов по
России

Наталья Голубева

Моб. +358 400 341 314; +7921 094 8732

Email: natalia.golubeva@ehp-tekniikka.fi

ОФИС В ФИНЛЯНДИИ

Automaatieotie 1

90460 Оулу

Исполнительный директор

Ристо Хильянен

Email: risto.hiljanen@ehp-tekniikka.fi





Внедрение систем: экономическая эффективность



Традиционная схема контроля	Измерительная система ЕНР-Текниikka
Капитальные затраты: 0 руб.	Капитальные затраты: 89 000 руб.
Эксплуатационные затраты (ежемесячные): 1100 руб. (стоимость пути: 22 руб./км x 50 км) 500 руб. (з/п + соц. выплаты) ИТОГО: 1600 руб./день x 30 дней = 48 000 руб./мес	Эксплуатационные затраты (ежемесячные): 2000 руб./мес (ЕНР-dataservice) 150 руб./мес (интернет-трафик) 330 руб./мес. (обслуживание собственными силами (2 раза в год): ИТОГО: 2480 руб. /мес (Затраты снижаются в 19,3 раза)

Экономическая эффективность: $89\ 000 / 48\ 000 = 1,85$ мес. (2 мес)



MEMBER OF



ECOFOSTER GROUP

ООО «Компания Ал Хола» - официальный
представитель **ЕНР-Текниikka Ltd.** в России