



КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

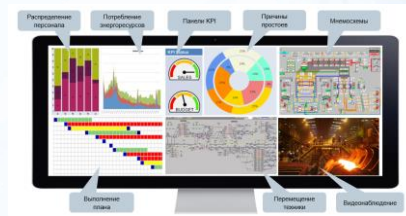
WWW.INFRATECH.KZ



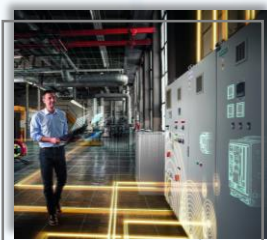
- Диспетчеризация и система управления
- Система автоматизации, мониторинга и управления зданием
- Системы радиочастотной идентификации RFID

- Системы мониторинга состояния для ранней диагностики механических повреждений, предиктивные сервисы
- Система мониторинга персонала

- Решения по обеспечению ситуационно осведомленности
- ЭНЕРГОСЕРВИС



- WinCC OA – единая платформа сбора данных и интеграции разнородных систем
- Архитектура сбора данных
- Инфраструктура хранения больших данных
- Визуализация, ситуационный центр
- 3D визуализация
- Мобильное приложение
- Дашборды
- Диспетчерская система с функцией управления в реальном времени
- Видео подсистема
- Аналитическая система, механизмы бизнес-аналитики
- Интеграционная платформа взаимодействия с внешними системами



- Система автоматического управления производством
- Мониторинг оборудования
- Выявление скрытых закономерностей и предиктивная диагностика оборудования
- Автоматизированная система диспетчерского управления энергоснабжением
- Контроль местоположения, работа с транспортом и картографией
- Система мониторинга персонала
- Экомониторинг



**ЕДИНАЯ СИСТЕМА
ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ
ДЛЯ ПАО «ТРАНСНЕФТЬ»**



Сегмент: Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов

Заказчик: ПАО «Транснефть» (Россия), дочерние общества

Системный интегратор: ООО «АСК Инжиниринг», ЗАО «СКАД тех», ООО НВФ «СМС», ООО «Синтек»

Дата реализации: 2015 - н.в.

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА
ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ И
УПРАВЛЕНИЯ (АСОКУ) САЯНО-
ШУШЕНСКОЙ ГЭС**



Сегмент: Гидроэнергетика

Конечный заказчик: ПАО «РусГидро»

Системный интегратор: ООО НВФ «Сенсоры, Модули, Системы»

Дата реализации: 2015 - 2017

**СИСТЕМА КОНТРОЛЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО
ПРОИЗВОДСТВА**



Сегмент: Metallургическое производство

Заказчик: Северсталь - Метиз

Системный интегратор: ЗАО «АСК»

Дата реализации: 2019

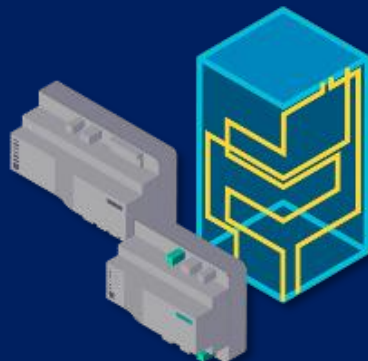
а так же более 10 000 внедрений в мировых компаниях

**ПОДКЛЮЧЕННЫЕ
УСТРОЙСТВА**



HVAC компоненты для
максимально эффективной
работы

АВТОМАТИЗАЦИЯ



Мощные контроллеры
автоматизации и
операционные системы

**ПОЖАРНАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ**



Системы противопожарной
защиты для защиты того,
что важно

DIGITAL OFFERING



Облачные и IoT решения
управляют зданиями из
любого места и в любое
время



DESIGO – ГИБКАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ, МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ ЗДАНИЕМ

Масштабируемая архитектура с высокой степенью энергоэффективности, прозрачности и оптимальной работы, в приложениях для инфраструктуры и промышленности.

Снижение издержек на управление объектом. В зданиях, при использовании специальных приложений можно сэкономить до 30% энергоресурсов.

Более 1 млн успешных внедрений

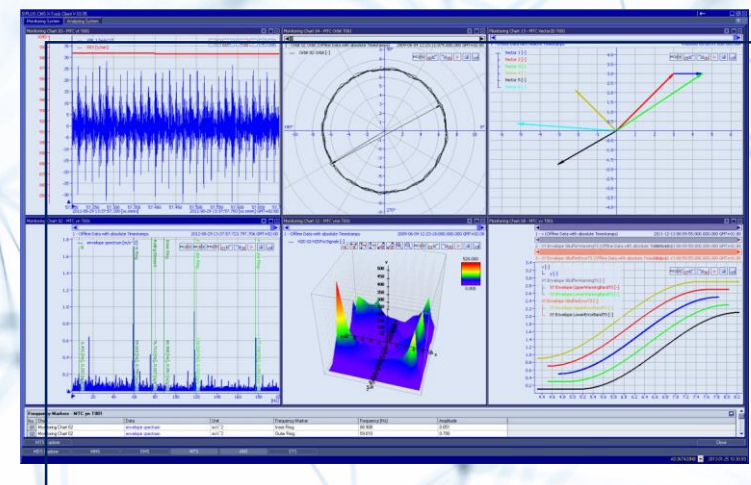
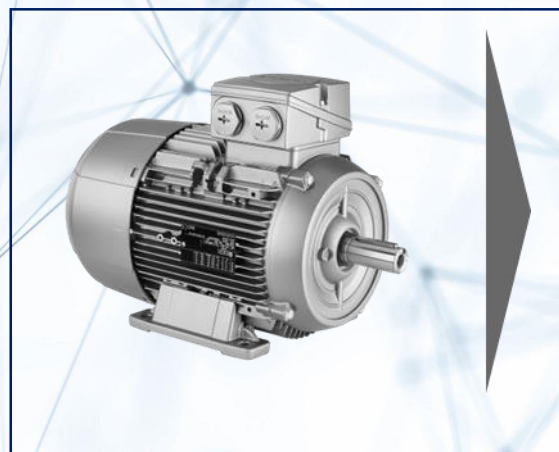
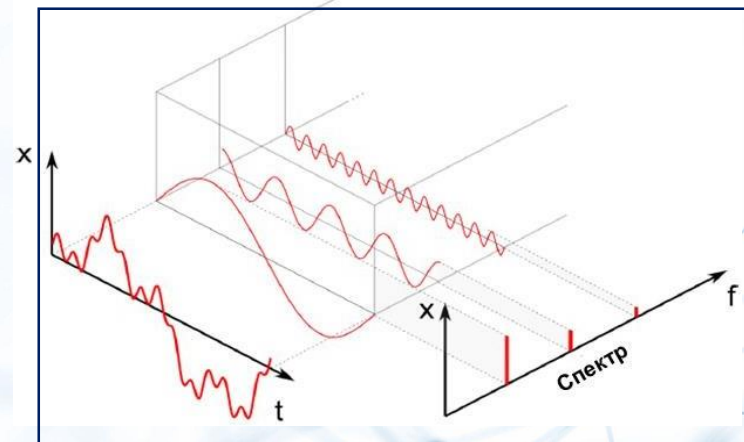


**ВСЕ ЧТО НУЖНО ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ
ОБЗОР КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ RTLS**

**Изолированные зоны идентификации: Последовательная идентификация во время эксплуатации:
Идентификация в течение жизненного цикла**

РЕАЛИЗУЕМЫЕ ФУНКЦИИ

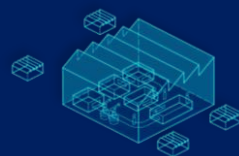
- Анализ загрузки оборудования
- Система учета наработки и планирования ТО, интеграция с ТОиР
- Интегрированная с АСУ ТП и СКУД система видеонаблюдения
- Система управления инструментом
- Обмен данными с MES/APS-системами
- Предиктивная диагностика оборудования



КОНСАЛТИНГ

ПРЕДИКТИВНОЕ КАЧЕСТВО

Аналитика
технологических
данных



Машинное зрение



ПРЕДИКТИВНАЯ АНАЛИТИКА

Предиктивная
аналитика на основе
данных



Специализированные
предиктивные модели



ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

ТОиР
в COMOS MRO



Обслуживание на основе
надежности (RCM)



ТОиР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕДИКТИВНОЙ АНАЛИТИКИ

Предиктивная аналитика в SiePA + ТОиР в COMOS MRO



WinCC OA



ПРЕДИКТИВНЫЕ МОДЕЛИ

COMOS MRO

Данные
из SiePA

Обнаружение аномалии
заблаговременно до
возникновения отказа

Регистрация события,
создание заявки на осмотр
с маршрутной картой

Выполнение осмотра,
заполнение
маршрутной карты

Передача результатов
осмотра, RCM анализ и
др. в CMMS систему

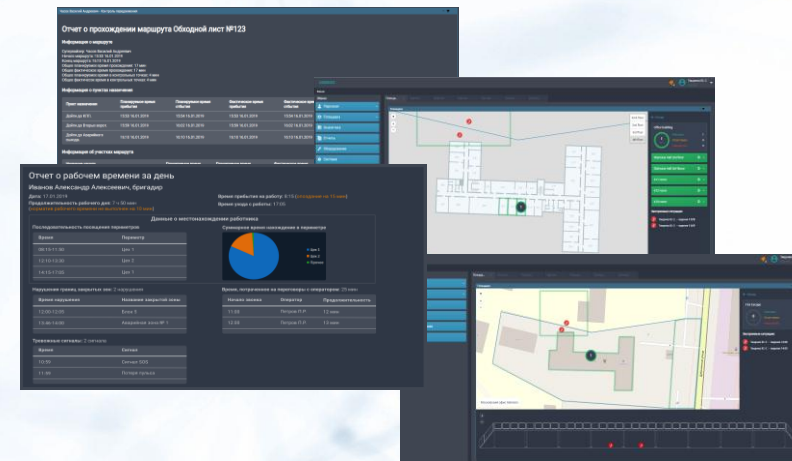
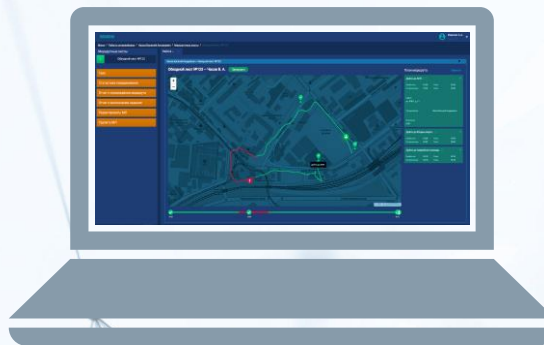
SIPLUS CMS

ПРОФИТЫ

- Уменьшено количество внеплановых остановов за счет ранних предупреждений о зарождающихся дефектах
- Увеличена операционная эффективность за счет средств предиктивного мониторинга
- Более продуманные управленческие решения за счет идентификации корреляций скрытых в больших объемах данных
- Выявлена картина медленно развивающегося дефекта валков, что позволяет увеличить межремонтный интервал.
- За последние полгода на ранней стадии были выявлены 6 различных групп дефектов с интервалом предсказания от 30 минут до 2 недель.
- Обеспечена возможность динамического построения графиков ТОиР за счет средств предиктивного мониторинга. Выявлены медленно развивающиеся дефекты турбокомпрессора, что позволяет увеличить межремонтный интервал
- За полгода на ранней стадии были выявлены дефекты с интервалом предсказания от 15 минут до 3 недель
- Обеспечена возможность интеграции системы надежности и ТОиР по методологии RCM (Reliability-Centered Maintenance)



3 Облачная платформа или локальное исполнение в ЦОД



Личный кабинет управляющего и контролирующего персонала на базе веб технологий



2 Сетевая инфраструктура



1 Носимый гаджет

Внешний вид устройства показан для иллюстрации . Дизайн и конструктив реального образца определяется в процессе разработки.

4 Облачное приложение (Apps) или ПО

Программно-аппаратный комплекс (**1** **2** **3** **4**), обеспечивающий **распознавание** действий сотрудника с **точной** пространственной привязкой к инфраструктуре предприятия и последующий анализ **производительности и безопасности** персонала.

Возможно отображение динамических объектов на карте



Наиболее эффективным способом повышения экономичности двигателей является применение частотно-регулируемого привода

Обеспечивает снижение затрат на энергоресурсы до 30-50% по результатам реализации энергосервисных проектов

Энергосервисный контракт позволяет модернизировать оборудование без необходимости привлечения дополнительных средств.

РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СИТУАЦИОННОЙ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ КРИТИЧЕСКИ ВАЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ЭНЕРГЕТИКИ



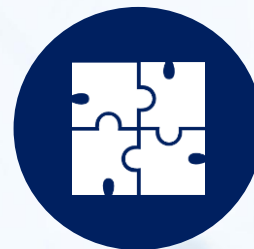
**ПОЛУЧЕНИЕ
ИНФОРМАЦИИ ОТ
РАЗНЫХ
ИСТОЧНИКОВ**

Концентрация
входных сигналов
от различных
систем
безопасности,
датчиков и
сигналов тревоги
в одном месте



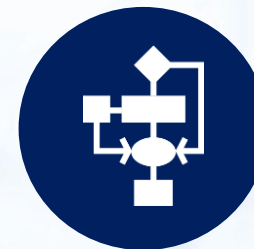
**АНАЛИЗ
ИНФОРМАЦИИ В
РЕАЛЬНОМ
ВРЕМЕНИ**

Агрегирование и
анализ большого
объема
информации в
единой
платформе



**ГЛУБОКОЕ
ПОНИМАНИЕ
СИТУАЦИИ**

Глубокое и
быстрое
понимание,
оценка ситуации
в реальном
времени



**ЭФФЕКТИВНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ И
РЕАГИРОВАНИЕ**

Оптимизация
управления
критическими
событиями с
помощью четких
процессов и
стандартных
операционных
процедур



**БЫСТРАЯ И
ЭФФЕКТИВНАЯ
РЕАКЦИЯ НА
СОБЫТИЯ**

Задействование
сотрудников
службы
безопасности,
ответственных
лиц и
общественности
для эффективной
реакции

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД - SYMPHIA

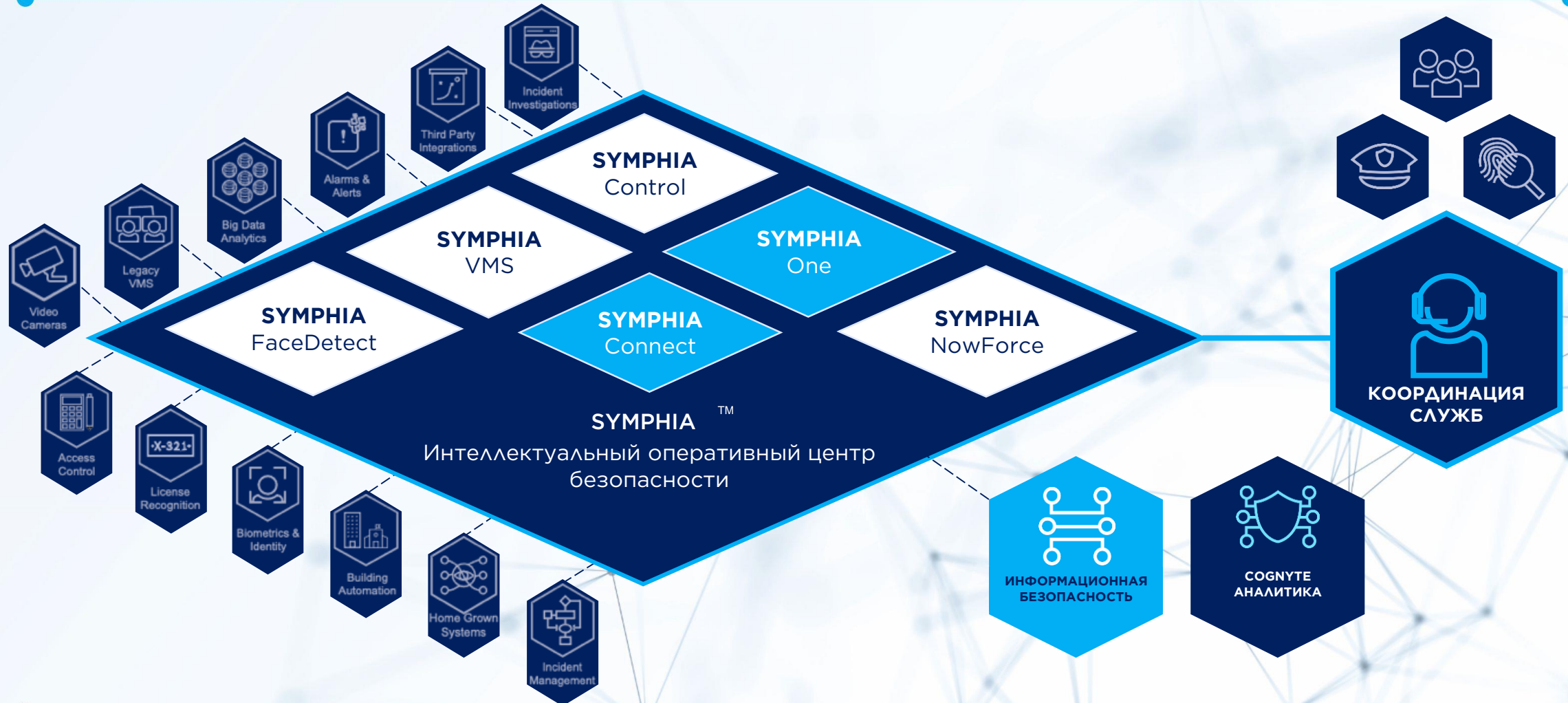


Соединяем все точки для еще большей эффективности

НАДЕЖНЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР

WWW.INFRATECH.KZ

ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



НАДЕЖНЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР

WWW.INFRATECH.KZ



 +7 7172 25 27 95

 Казахстан, г. Астана, ул. Тауелсиздик, 41, 7 этаж

 info@infratech.kz

www.infratech.kz

