



**UNIOS – платформа
для комплексного
мониторинга
производственных
систем предприятия**



Отечественный аналог Wonderware System Platform

Сбор и интерпретация данных с
производственных систем для

- ◆ Полной автоматизации
эксплуатации оборудования
- ◆ Предиктивной аналитики и
быстрого принятия решений на
предприятии

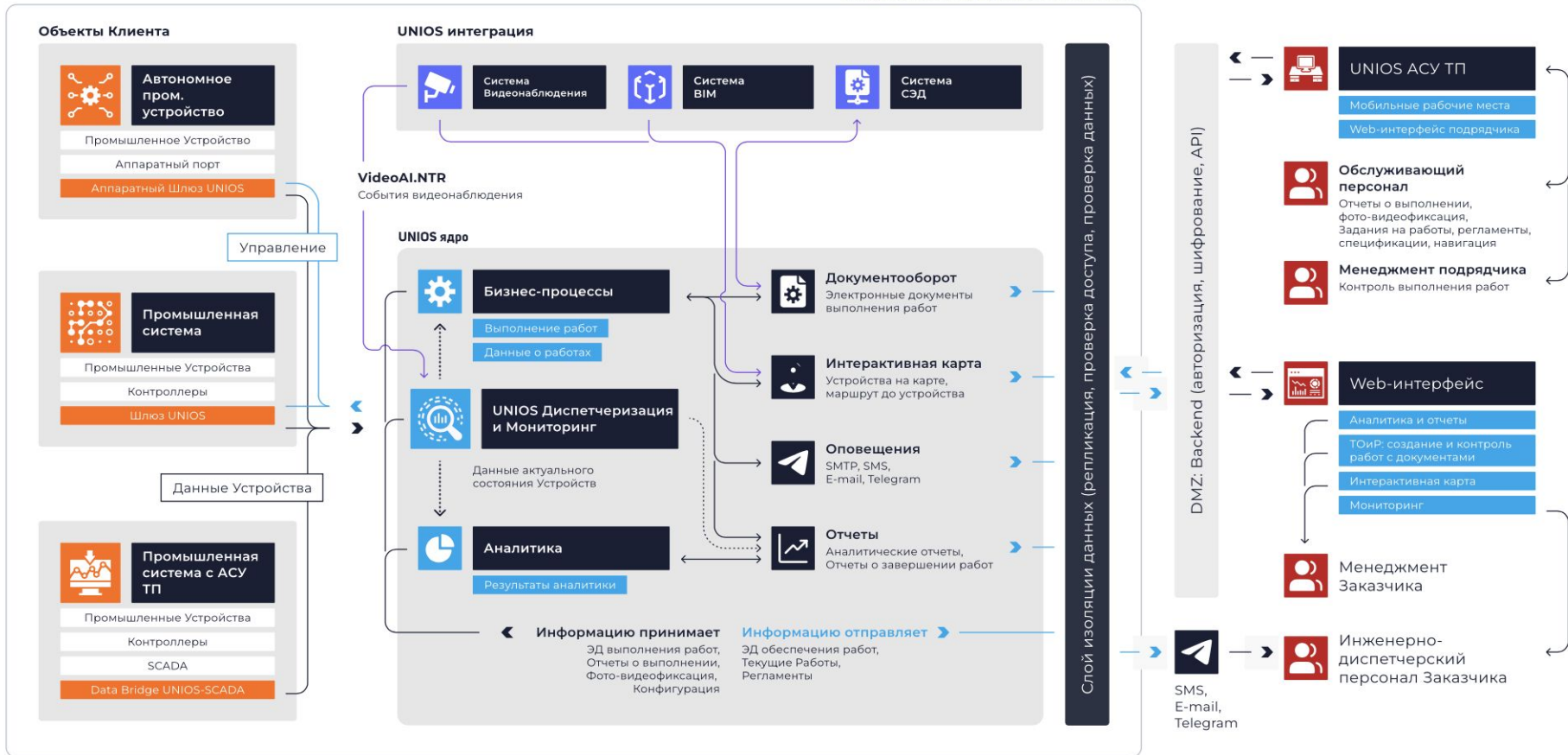
Зачем нужен UNIOS?

Платформа UNIOS – это импортозамещенная система Wonderware

- 01** Универсальный интегратор SCADA-систем предприятия
- 02** Гибкое построение бизнес процессов ТОиР
- 03** Интеграция с внешними продуктами в рамках задач сервиса
- 04** Контроль выполнения задач и снижение рисков

Архитектура продукта

Защищенный информационный контур



**Вы можете быстро
собрать
комплексный
продукт на базе
основных модулей**

- 01** Диспетчеризация и мониторинг
- 02** Интеграция
- 03** ТОиР
- 04** Контроль исполнения

Модуль: Диспетчеризация и Мониторинг

Улучшите управление оборудованием
с помощью прозрачности данных

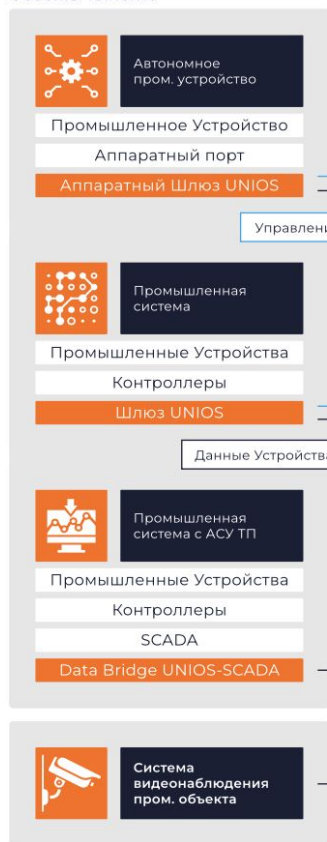
Защита производства от аварийных ситуаций
и снижение издержек от простоев благодаря
предиктивному анализу данных SCADA-систем
для обеспечения эффективности и безопасности
эксплуатации оборудования

- 01** Панель мониторинга
- 02** Унифицированная отчетность
- 03** Видеоаналитика VideoAI.NTR
- 04** Мгновенное оповещение VideoAI.NTR

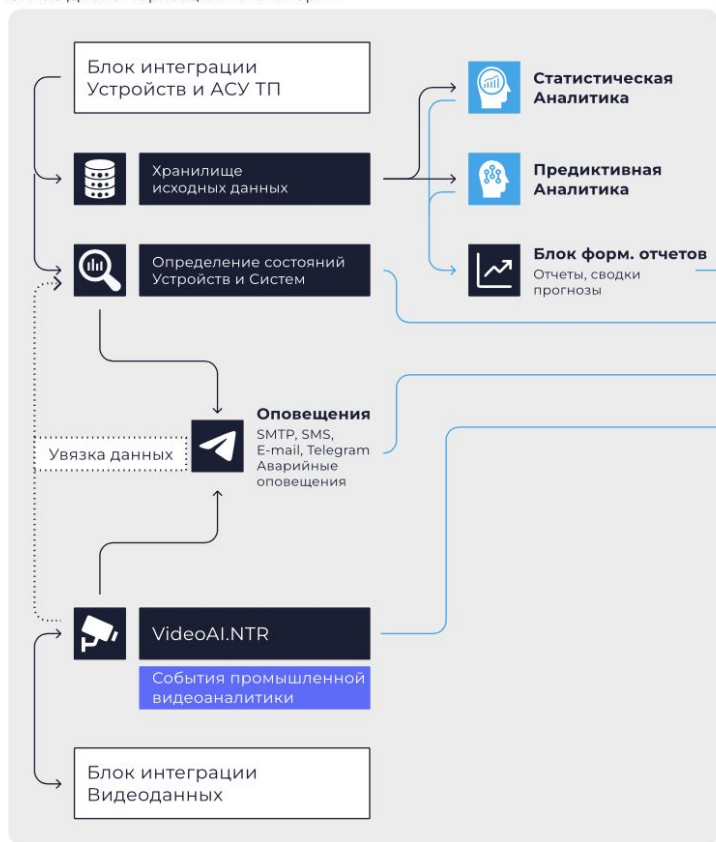
Архитектура модуля ДИМ

Защищенный информационный контур

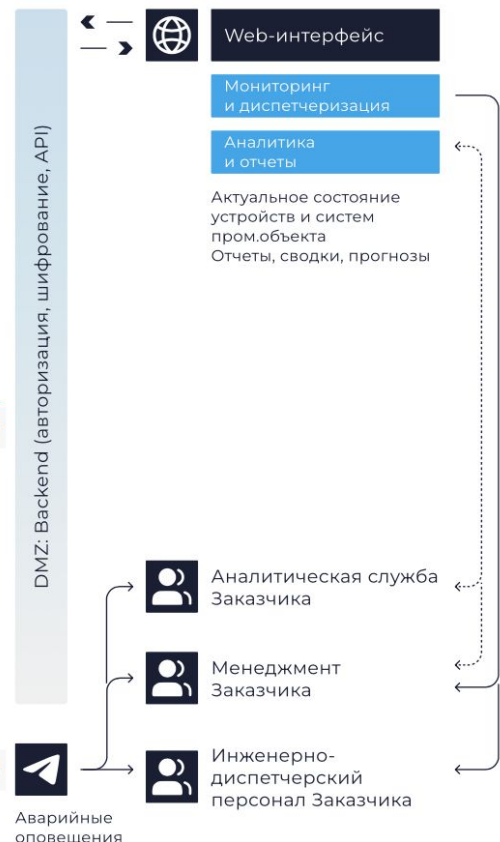
Объекты Клиента



UNIОS Диспетчеризация и Мониторинг



Слой изоляции данных (репликация, проверка доступа, проверка данных)



Модуль: Интеграция

Интегрируйте. Адаптируйте. Оптимизируйте.

Обеспечение непрерывного обмена данными с основными системами предприятия. Интеграция и координация данных с различных классов оборудования

01 BIM

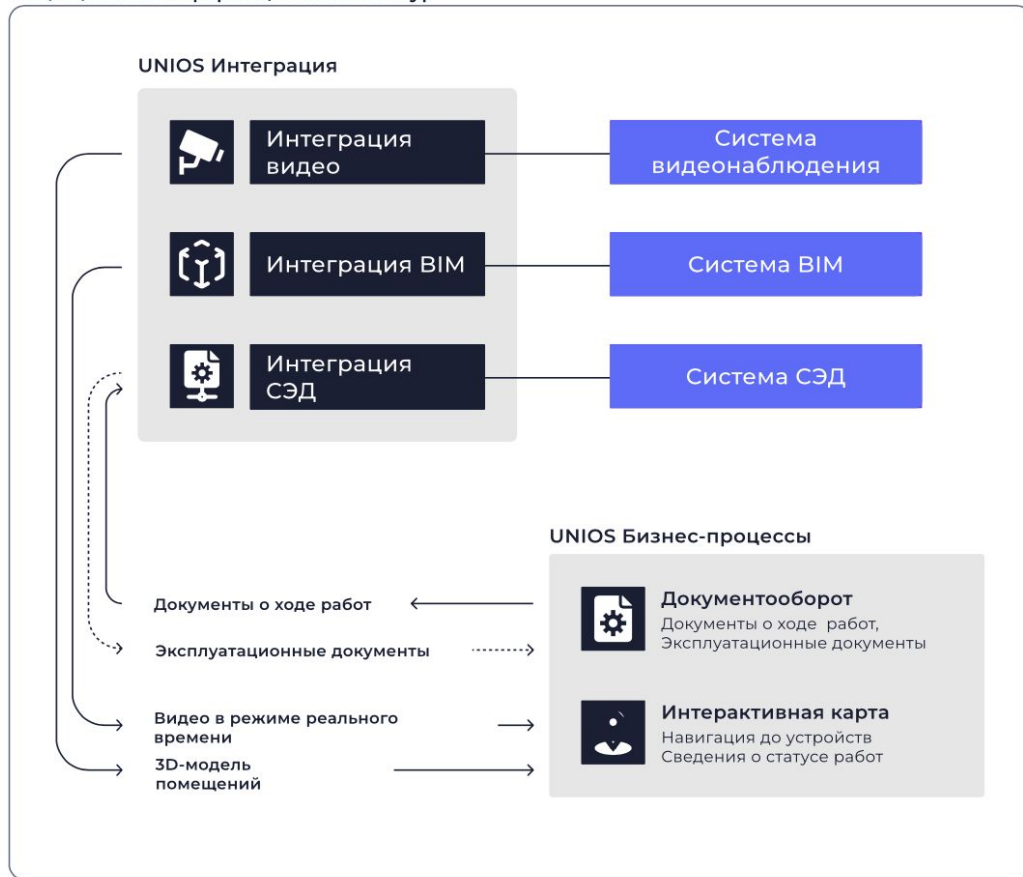
02 СЭД

03 CCTV

04 Business Process Management

Архитектура модуля Интеграция

Защищенный информационный контур



Модуль: ТОиР

Не пропускайте плановое обслуживание и ремонт

Предупреждайте аварийные ситуации и обеспечивайте безопасность сотрудников благодаря инструменту для постановки задач и улучшенному управлению плановыми работами

- 01** Автоматическое формирование плановых работ на базе NLP.NTR
- 02** Видеоаналитика VideoAI.NTR
- 03** Мгновенное оповещение VideoAI.NTR
- 04** Унифицированная отчетность

Архитектура модуля ТОиР

Защищенный информационный контур



Модуль: Контроль исполнения

Ускоряйте и упрощаете процессы контроля и отчетности между заказчиком и исполнителем

Ещё интенсивнее включите рабочих в процессы с помощью:

- 01** Мобильных рабочих мест на базе NTR.Mobile
- 02** Оперативной постановки задач на базе NLP.NTR
- 03** Онлайн-контроля выполнения работ VideoAI.NTR

Архитектура модуля Контроль Исполнения



Стек технологий

Архитектура

Клиент-серверное приложение

Сервер

Java

Интерфейс пользователя

Angular + Material UI

Система управления базами данных

PostgreSQL 14 + Redis

Хранение оперативных данных

ClickHouse

Шина сообщений

Kafka + HiveMQ (MQTT брокер)

Архитектура API

REST

Архитектура системы

Микросервисная

Оркестратор контейнеров

Docker / Docker Compose

Логирование

Grafana + Prometheus + Loki

Особенности ПО

Платформа UNIOS

- 01** Обработка до 100 млн устройств 10 млн пользователей
- 02** Комплексная аналитика на основе Искусственного Интеллекта
- 03** Адаптивный модуль интеграции с различными системами предприятия (СЭД, ВРМ, ВІР, ССТV)
- 04** Широкий спектр инструментов для интеграции с внешними системами
- 05** База данных с хранением всей информации до 5 лет
- 06** Гибкая настройка бизнес процессов
- 07** Интеграция с различными SCADA и устройствами, протоколы OPC UA, KNX, BACNet, ModBus, МЭК

Единый Реестр ПО России

ПО UNIOS проходит регистрацию ЕРПОР для сертификации и внесения в Единый реестр Программного Обеспечения России

ПО соответствует всем современным требованиям ИБ



Кейсы

Служба эксплуатации небоскреба

Решение

- Внедрение базового функционала ДИМ. Обеспечение диспетчеризации и мониторинга работы устройств службы эксплуатации и обслуживания фасада небоскреба.
- Внедрение базового функционала ТОиР. Контроль плановых и внештатных работ сотрудников службы эксплуатации и обслуживания фасада небоскреба. Единый электронный документооборот.

Это позволило заказчику приобрести собственное отечественное ПО, разработанное по индивидуальным требованиям, что ускорило процесс выполнения и отслеживания работ.

Служба мониторинга ЧС Города

Решение

- Внедрение базового функционала ДИМ. Интерактивная карта. Диспетчеризация и мониторинг работы устройств внутреннего периметра административных зданий. Подключение интерактивных карт административных зданий с отображением камер и датчиков.
- Внедрение базового функционала ТОиР. Контроль плановых и внештатных работ. Внедрение базового функционала Внешних Систем. BIM модели. Подключение модуля интеграции BIM моделей зданий.

Это позволило заказчику своевременно отслеживать состояние оборудования и контролировать и планировать работы.

Обслуживание УК ЖК

Решение

- Внедрение базового функционал ДИМ. Диспетчеризация и мониторинг работы устройств жилых зданий, информирование жильцов.
- Внедрение базового функционал ТОиР. Построение гибких БП. Контроль работы обслуживающего персонала.

Внедрение позволило сократить количество аварийных ситуаций в системах ЖК на 90% за год.

Предиктивный анализ на производстве

Решение

- Внедрение базового функционала ДИМ. Диспетчеризация и мониторинг работы. Объединение нескольких SCADA-систем предприятия в едином сервисе для более точного анализа работы оборудования и выявления нарушений работы.
- Внедрение базового функционала ТОиР. Контроль плановых и внештатных работ сотрудников внутренней или внешней службы эксплуатации и обслуживания оборудования завода.

В результате, заказчик получил индивидуально настроенную систему предиктивного анализа совместной работы оборудования, позволившую ликвидировать отключение станков и полностью сократить издержки на восстановление работы.

Наши контакты

Антон Мальков

Исполнительный директор

amalkov@ntrlab.com

Skype: antonym2001

Константин Степаненко

Руководитель отдела развития
бизнеса

kstepanenko@ntr.ai

Telegram: @kstepanenko