

ALMA

SERVICES
COMPANY

АЛЪПА

Программный комплекс для реализации единой интегрированной информационной системы автоматизации производства разработки «АЛЬМА Сервисез Компани»

АСОДУ, АСУП, MES

ПРОБЛЕМЫ

-  Большое количество разнородных источников данных
-  Дублирование ввода данных и сводок/отчетов
-  Отсутствие единой системы (единого окна) для специалистов всех уровней
-  Сложность реализации требований ИБ при подключении к АСУТП/СТМ
-  Ограничения при передаче технологических данных в ЛИС / КИС
-  Отсутствие консолидированной информации по КПЭ бизнес-процесса

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ И РЕФЕРЕНС

Области применения

Программный комплекс АЛЪПА адаптирован для применения на технологических линиях, где производственный процесс носит непрерывный характер.

В процессе внедрения продукта выработан ряд типовых моделей технологического процесса и моделей динамического оборудования для **следующих технологических процессов**:

- сепарация, в том числе без избыточного давления
- флотация
- теплообменные процессы
- управление перекачками и учета запасов (в том числе расчет свободной емкости и времени до полного заполнения парка (т.н. «автономность»))

Референс

При реализации систем класса АСУП/mes на основе программного комплекса АЛЪПА используются прикладные проектные решения, хорошо зарекомендовавшие себя при реализации подобных задач **на следующих объектах**:

- объекты подготовки нефти (доведение физико-химических свойств нефтяной эмульсии до уровня коммерческих ограничений) НК РФ
- производства 1 и 3 ООО «Ставролен»
- структурные подразделения «ГМК «Норильский Никель» (флотационные отделения в составе ГМК Быстринское, подразделений 3Ф)
- товарное производство (подразделение, обеспечивающие смешение, хранение и отгрузку товарной продукции) Омского НПЗ

ПРЕИМУЩЕСТВА ВНЕДРЕНИЯ АСОДУ

✓ Безопасность

- Уставки сигнализаций АСУТП в соответствии с регламентом
- Рационализация сигнализаций
- Снижение количества инцидентов

✓ Повышение производительности персонала

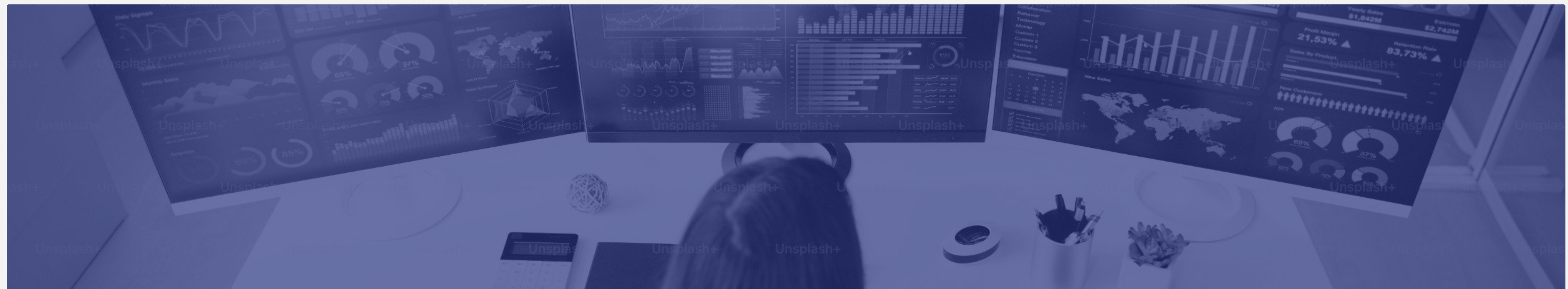
- Сокращение времени реакции на нештатные ситуации/события
- Быстрая подготовка отчетов
- Автоматизация обмена данными с источниками и потребителями
- Интеграция с существующими информационными системами

✓ Минимизация простоев оборудования

- Автоматизированный мониторинг оборудования
- Прогнозирование отказов оборудования
- Снижение количества инцидентов

✓ Снижение затрат

- Повышение энергоэффективности
- Своевременное обнаружение аварийных ситуаций
- Уменьшение затрат на ремонты





ПОДСИСТЕМЫ АСОДУ

ALPA.Historian

- ✓ Единая база данных реального времени(ЕБДРВ)
- ✓ Предоставление данных

ALPA.Platform

- ✓ Интеграция и сбор данных с различных источников
- ✓ Мониторинг состояния основного технологического оборудования
- ✓ Анализ производственных процессов
- ✓ Выявление предаварийных ситуаций

ALPA.UI

- ✓ Тепловая карта
- ✓ Управление событиями
- ✓ Мнемосхемы
- ✓ Отчеты
- ✓ Дашборды

Подсистема сбора данных. Подсистема длительного хранения значений параметров и событий

ALPA.Platform

ALPA.Historian

Подсистема формирования и отображения отчетности

ALPA.UI

Подсистема производственного учета

ALPA.Platform

ALPA.UI

Подсистема отображения информации

ALPA.UI

Подсистема мониторинга и управление сигнализациями

ALPA.Platform

ALPA.UI

Подсистема анализа производственных процессов

ALPA.Platform

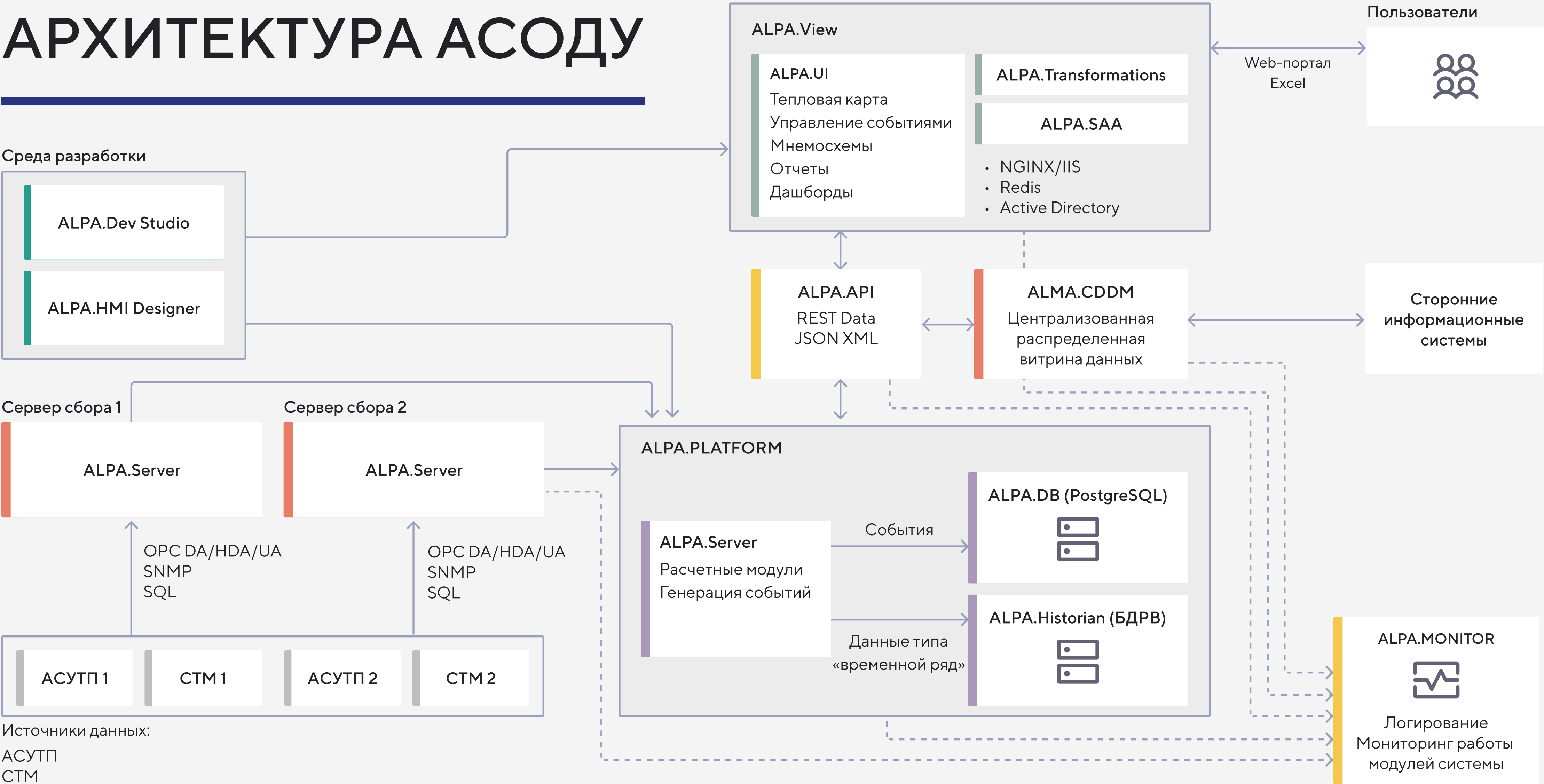
ALPA.UI

Подсистема мониторинга
Подсистема конфигурации

ALPA.Platform

ALPA.UI

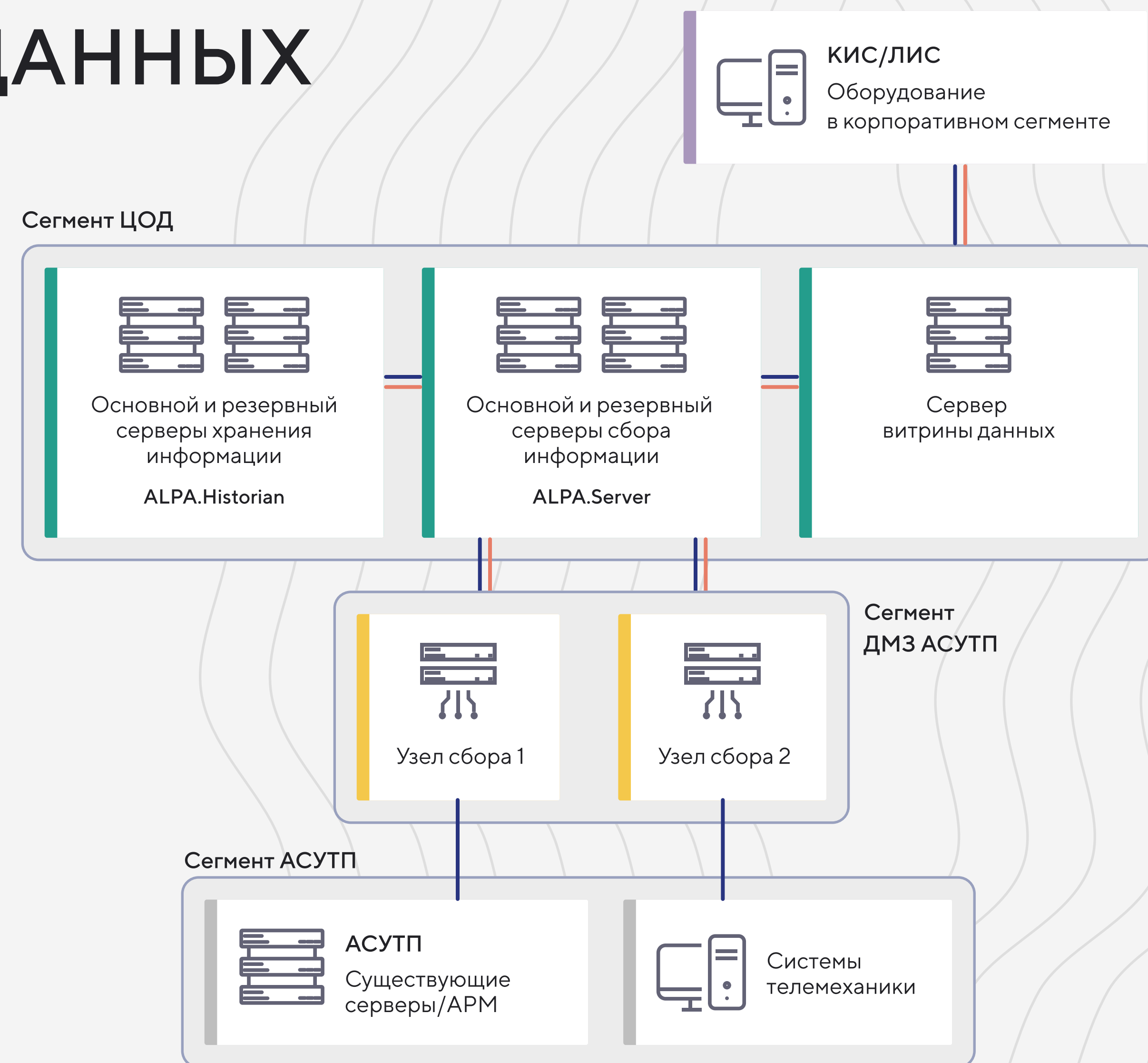
АРХИТЕКТУРА АСОДУ



ПОДСИСТЕМА СБОРА ДАННЫХ ALPA.PLATFORM

Обеспечивает надежный сбор данных,
длительное хранение, унификацию расчетов

- ✓ Сбор данных в режиме реального времени из источников разных типов
- ✓ Единая конфигурация для всего предприятия
- ✓ Единая методика расчета действительных значений для всех сред в проекте
- ✓ Надежная распределенная архитектура



ПОДСИСТЕМА ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ALPHA.UI

Способы отображения информации:

- тепловая карта
- таблицы
- мнемосхемы
- тренды



ALPHA

🔍 Объект

▼ ТПП "ПОВХНЕФТЕГАЗ"

▼ ЦИТС ВАТЬЕГАН

➤ ЦДНГ - 1

▼ ЦДНГ - 3

▼ БКНС-1,1р

➤ Н2-БКНС -1,1Р

• Н1а-БКНС -1,1Р

• Н3-БКНС -1,1Р

• Н4-БКНС -1,1Р

➤ БКНС -3,3Р

➤ ДНС-1

➤ м/р ВАТЬЕГАНСКОЕ

➤ ЦДНГ - 3

▼ Обзор

• Тепловая карта

▼ Управление событиями

• Просмотр

• Анализ

• История

▼ Подробные представления

• Мнемосхема 1

• Мнемосхема 2

• Тренды

▼ Информация - ТПП Повхне

▼ Отчеты за сутки

• Отчеты событий

▼ Отчеты за месяц

• Отчеты событий

▼ Документация

• ТР

• ТС



Поддержка
мобильных
устройств



Конфигурируемые
рабочие
области

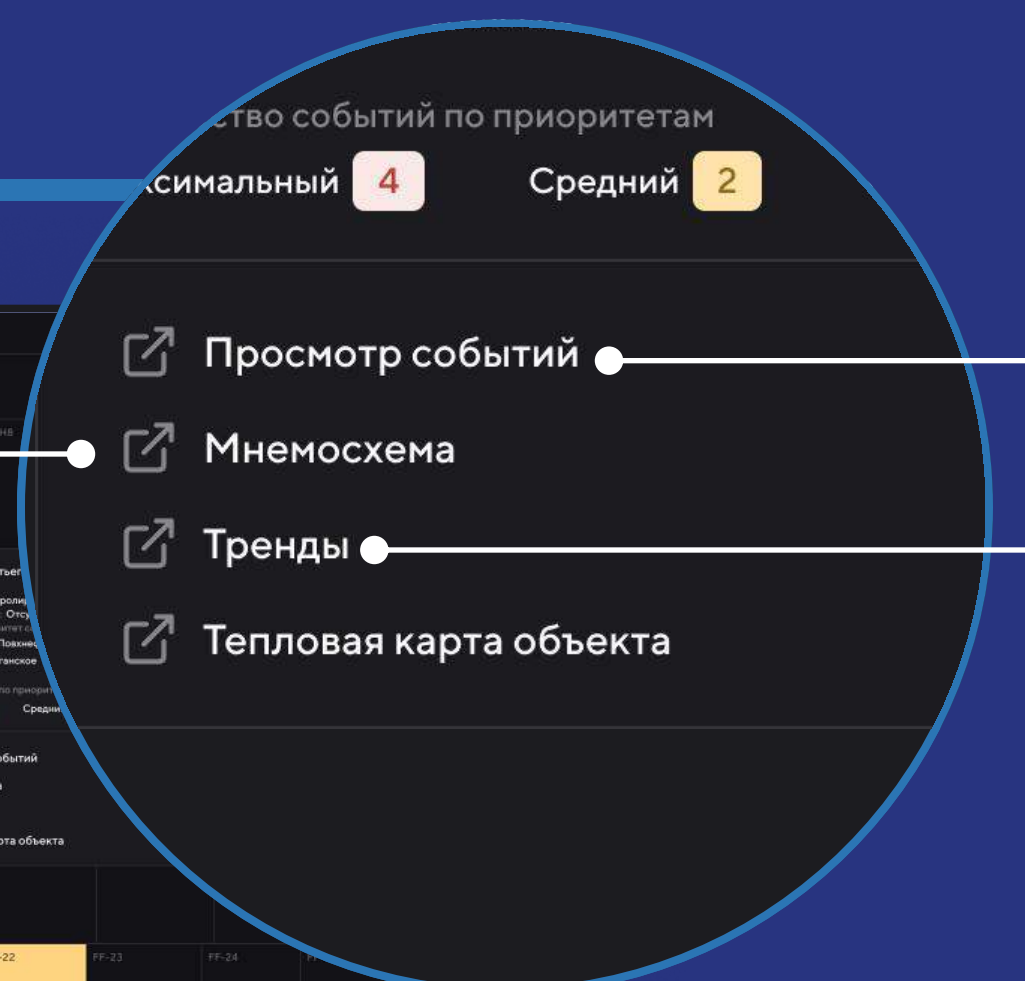
RU

Интерфейс
полностью
на русском языке



Дерево
объектов





ДЕТАЛИ СОБЫТИЙ



СБОР, ХРАНЕНИЕ, ИЗМЕРЕНИЕ И АНАЛИЗ ДАННЫХ О СИГНАЛИЗАЦИЯХ АСУТП

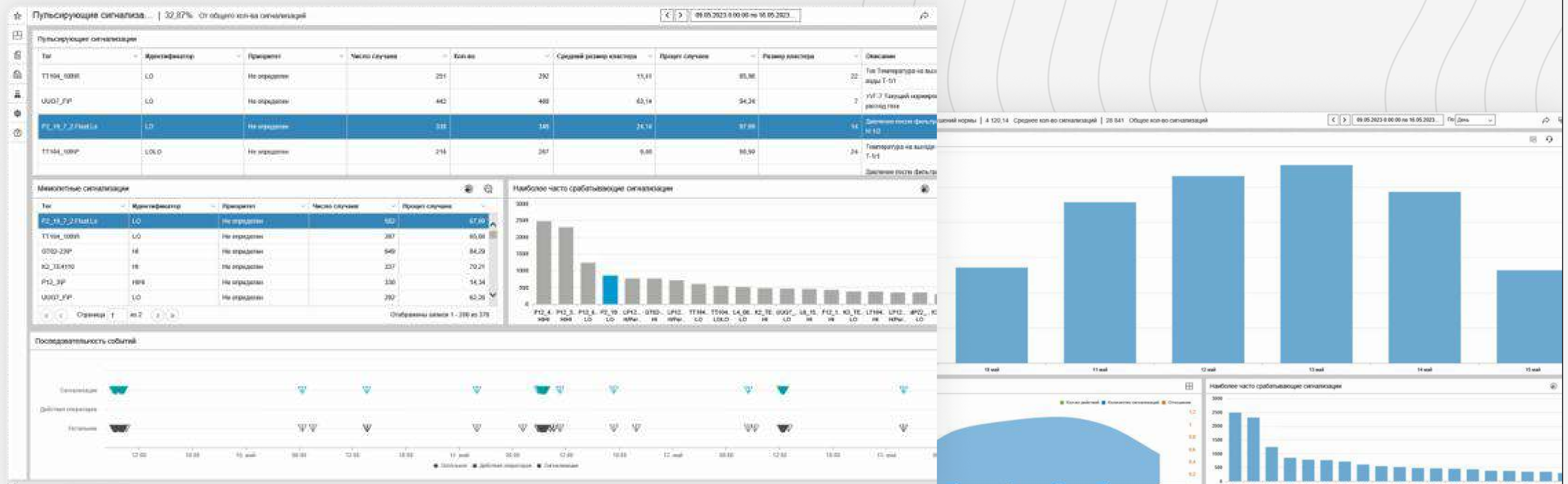
История срабатываний сигнализаций и событий АСУТП (Alarm & Event)

Автоматизированная оценка качества работы системы сигнализаций АСУТП

Отчеты по КПЭ системы сигнализаций АСУТП

Отчеты для анализа сигнализаций АСУТП

Работа с РСУ любых производителей



МЫ – ГРУППА КОМПАНИЙ ALMA

2017 Год
основания

200+ Сотрудников
работают у нас

35+ Реализованных
проектов

АЛЬМА Сервисез Компани (Москва):

аккредитованная ИТ Компания
в РФ, разработка и внедрение ПО

НАФТА Эксперт (Пермь):

инжиниринг бизнес-процессов,
отраслевой бенчмаркинг
моделирование

АЛЬМА Консалтинг Эксперт (Москва):

инжиниринг бизнес-процессов,
отраслевой бенчаркинг

Проптимайз (Москва):

ПО и консалтинг в области моделирования,
усовершенствованного управления
(СУУТП) и групповой динамической
оптимизации (СГДО) технологических
процессов

Эти компании нам доверяют



САЛЫМ
ПЕТРОЛЕУМ



РИМЕРА
ГРУППА КОМПАНИЙ



Спасибо за внимание

Полукеев Дмитрий Иванович

dpolukeev@almaservices.ru

www.almaservices.ru