



Производственный Dashboard промышленного предприятия на базе продуктов OSIsoft by TerraLink



Современный центр управления

- Данные реального времени
- Мнемосхемы технологических процессов
- Тренды на основании исторических данных
- Интеграция с непроизводственными процессами и данными



«Современная»

ОТЧЕТНОСТЬ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЯ

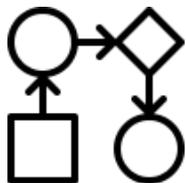
- Готовится «на бумаге»
- Данные в отчетах зачастую отстают от текущей ситуации на производстве
- Требуется большое количество рутинных операций для чего выделяются отдельные департаменты
- Может содержать ошибки, связанные с человеческим фактором



Почему так происходит?

- Большое количество исходных источников данных для построения отчетов руководителю
- Сложно поддерживать автоматизированную отчетность в актуальном состоянии, особенно в случае не коробочного решения
- Сложно сделать «простую и понятную» отчетность в производственных системах

Что можно поменять?



Сократить длительности настройки\актуализации решения по визуализации за счет использования коробочного решения и дать возможность поддерживать решения собственными силами



Использовать существующую базу данных и снизить затраты на добавление новых источников, за счет использования типовых средств интеграции и использования промышленных инструментов интеграции



Использовать готовые библиотеки визуализации для обеспечения простоты и наглядности данных для руководства любых уровней, а также подходы к выявлению KPI для разных отраслей

Что можно поменять?



PI Vision

Сократить длительности настройки\актуализации решения по визуализации за счет использования коробочного решения и дать возможность поддерживать решения собственными силами



PI Data Archive, PI Interfaces,
PI Connectors

Использовать существующую базу данных и снизить затраты на добавление новых источников, за счет использования типовых средств интеграции и использования промышленных инструментов интеграции



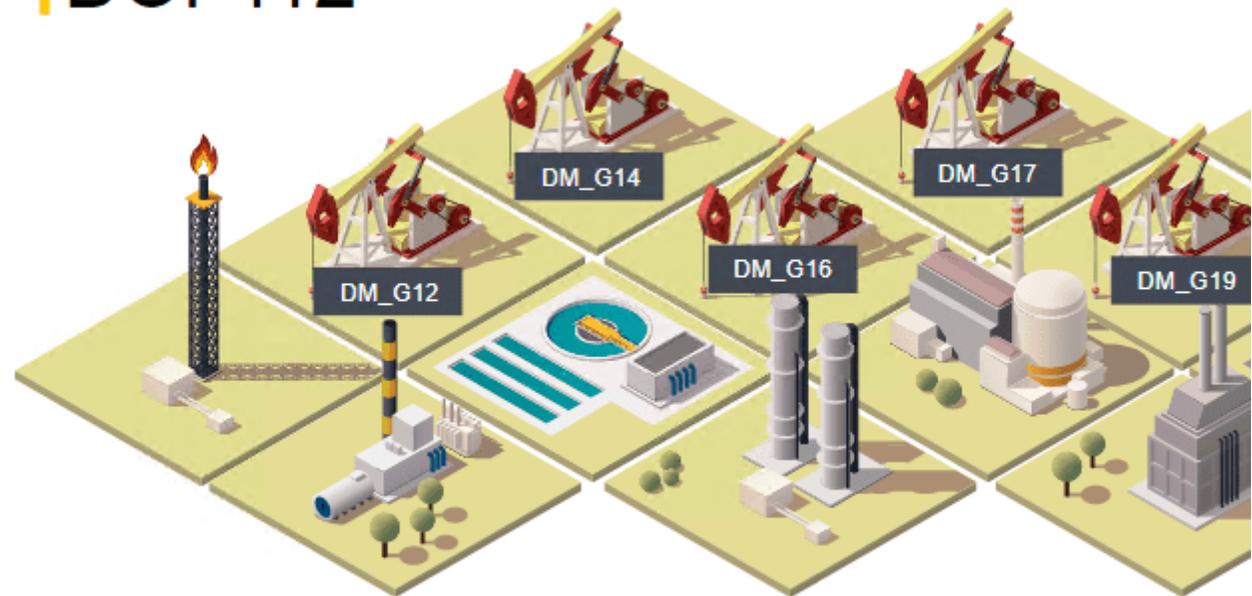
Custom Graphics Library

Использовать готовые библиотеки визуализации для обеспечения простоты и наглядности данных для руководства любых уровней, а также подходы к выявлению KPI для разных отраслей

Современная отчетность для руководителя

- Живые данные из производственных систем, в том числе в режиме реального времени
- Минимизация влияния человеческого фактора на данные для принятия решений
- Гибкий конструктор, позволяющий меняться в соответствии с актуальными требованиями

Месторождение
DOF112



Общие
показатели

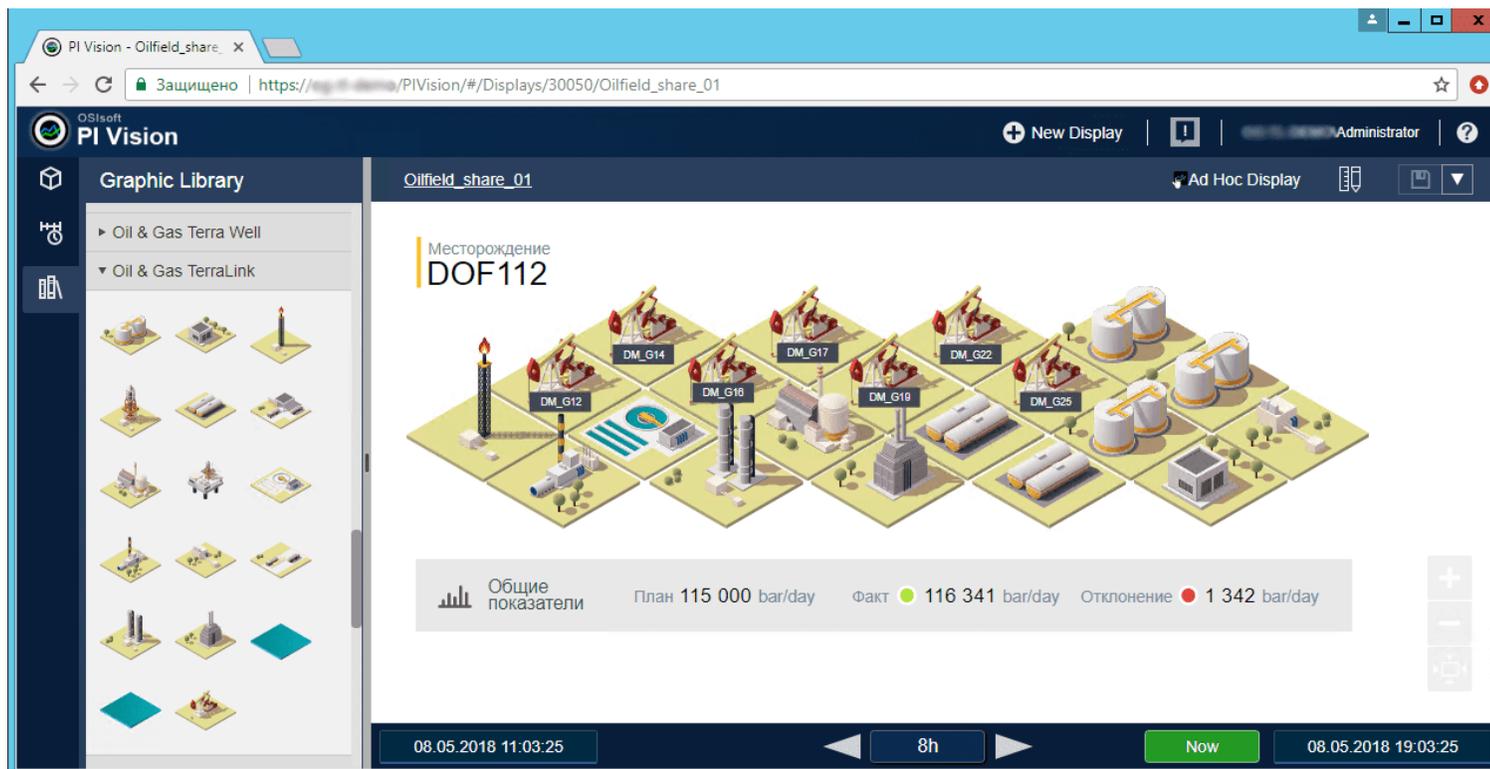
План 115 000 bar/day

Факт



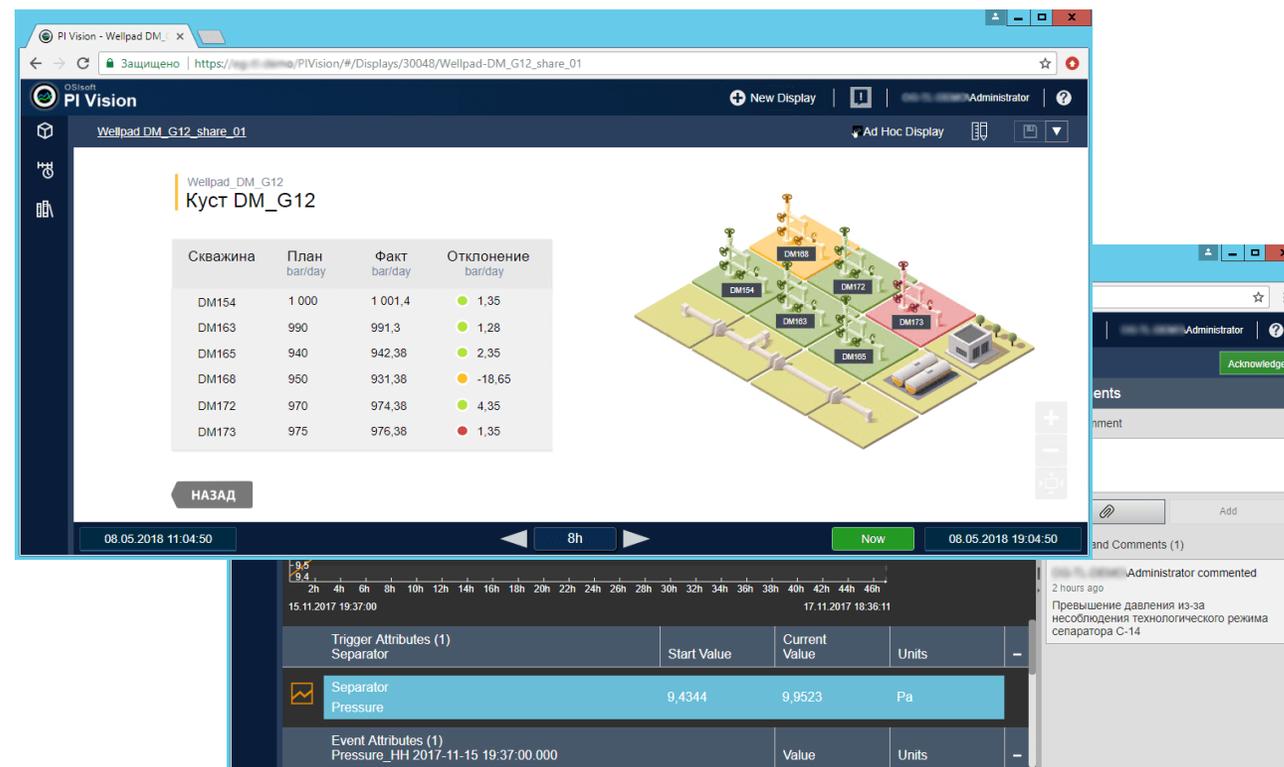
Использование библиотеки ГОТОВЫХ КОМПОНЕНТОВ

- **Готовый набор технологических объектов**, которые можно использовать для построения Dashboard-ов
- **Возможность совмещать на одном экране как стандартные компоненты PI Vision, так и дополнительные компоненты библиотеки**
- **Возможность создавать типовые экраны** для однотипных технологических объектов и сокращать время на настройку **НОВЫХ**



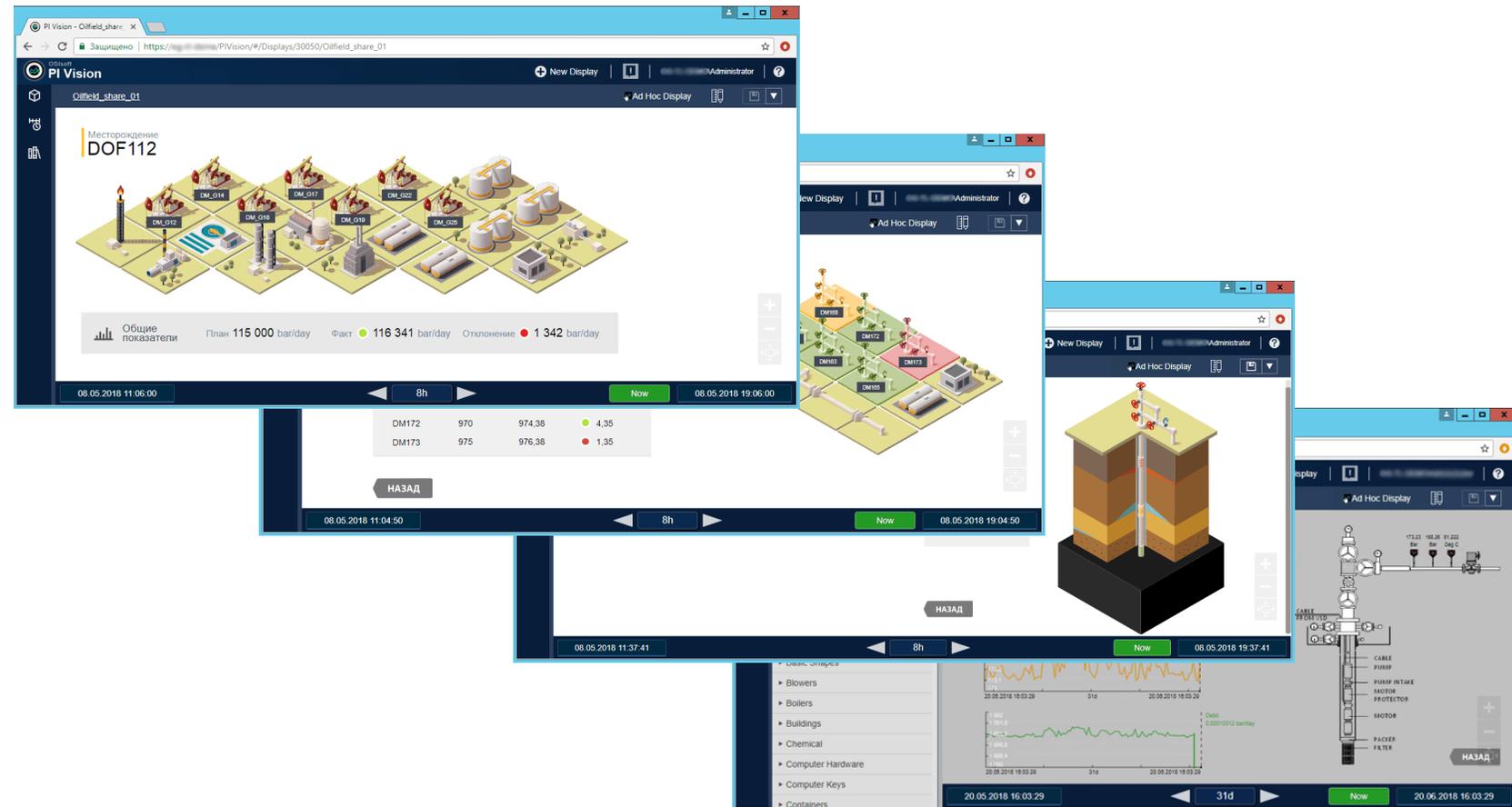
Отображение всех данных из базы данных PI

- Создание статусных схем для отображения работы технологических объектов, даже для высшего руководства не погруженных в детали процесса
- Реализации функций перехода текущего состояния для анализа трендов показателей, доступных в базе данных PI
- Отображение событий, связанных с технологическими объектами при внедрении процессов Alarm Management



Построение вертикально интегрированных систем отчетности

- Построение систем с различной глубиной детализации – от актива до установки для разного уровня принятия решений, от стратегических показателей к технологическим
- Вертикальная интеграция и обеспечения непротиворечивости построения показателей на всех уровнях принятия решений



Архитектура решения



Без программирования

Для настройки и поддержки отчетности не обязательно иметь компетенцию разработчика – необходимые изменения настраиваются с помощью встроенных типовых инструментов платформы



Различные типы устройств

Все настраиваемые представления доступны как с рабочих станций сотрудников, так и на мобильных устройствах руководителей наиболее популярных производителей



Готовые инструменты интеграции

Добавление нового источника данных и использования его для расчета показателя или прямого отображения на страницах Dashboard делается с помощью встроенных механизмов интеграции заложенных на уровне платформы P1 и не требуют дополнительной компетенции

Типовой подход к внедрению

Определение или актуализация KPI

- Определение показателей для отчетов руководству
- Определение принципов расчетов KPI
- Определение периода актуализации каждого из показателей и горизонтов для построения трендов

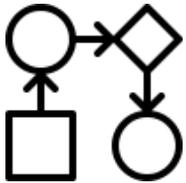
Определение источников для KPI

- Анализ источников для получения исходных данных для построения KPI
- **Определение технической возможности автоматизированного сбора данных для расчета KPI и настройка сбора данных**

Визуализация KPI

- Формирование наиболее «удобных» вариантов отображения каждого из показателей
- Проектирование цепочек и связей между отдельными KPI
- **Настройка инструмента для визуализации KPI**

Результаты внедрения



Повышения качества и достоверности данных для принятия решений



Снижение трудозатрат, связанных с подготовкой отчетности на всех уровнях принятия решений



Нормализация данных в системах-источниках и снижение противоречивости данных

**Провести Proof
of concept за
один месяц на
ваших данных -
реально**

Готовое решение, которое позволит
создать полноценный Dashboard
любого нефтегазового актива,
поддерживать и развивать его
своими силами

Спасибо за внимание!

Смирнов Павел

 smirnovp@terralink.ru

 +7 (495) 721-1721

