



### **PREFERRED** **UTILITIES MFG CORPORATION**



Компания Preferred Utilities, город Данбери, штат Коннектикут, является признанным экспертом в Северной Америке на рынке систем управления бойлерами и систем сжигания различного топлива. Они работают как с небольшими, так и с очень крупными бойлерами, которые, как правило, используются в госпиталях, школах, университетах, в производстве и в аварийных системах. Компания основана в 1920 года и за все годы работы накопила богатый опыт работы на своём рынке. Компания разрабатывает и обслуживает высококачественные системы контроля и управления и разрабатывает интерфейсы операторы. Наивысшим приоритетом для компании является производительность поставляемым конечному пользователю систем.

Системы контроля и управления компании – это комбинация собственных разработок и решений сторонних компаний. Эти решения применяются в процессе создания человеко-машинного интерфейса и разработке систем управления на базе различных производителей.



Вид бойлеров на мнемосхеме Citect

Интерфейс оператора разрабатывается в специализированных пакетах, которые работают с данными реального времени. Связь с полевым оборудованием, как правило, базируется на протоколе MODBUS. Данная система работы с данными реального времени позволяет оператору видеть и устанавливать точки предельных значений, регулировать параметры и интерактивно взаимодействовать с системой, обеспечивая необходимую производительность.

Клиенты компании Preferred Utilities давно используют решения компании и уверены в высокой производительности этих решений, в том числе и в предлагаемых решениях компании для отчётности по историческим данным этих систем. Изначально система отчётности была разработана собственными силами. Несколько позже она была переведена на Microsoft Excel. На сегодняшний день генерация отчётов работает с использованием Dream Report. Многие вопросы были изучены и решены в процессе выбора решений, и эта история успеха включает часть из вопросов, которые возникают при переходе с исторически используемых решений на Dream Report.

**Собственная разработка** – Каждый OEM-производитель оборудования находится перед выбором – разрабатывать и поддерживать свою собственную разработку, потенциально лучшее решение, обладающее уникальными свойствами для рынка, или выбрать решение сторонних компаний, которые предлагают реализацию того, что необходимо на базе своих программ. На заре становления промышленной автоматизации вы наверняка не могли найти такие решения или они были очень просты и не подходили для выполнения ваших задач. Для инженеров это была возможность разработать что-то своё. Компания Preferred Utilities разработала и предлагала своё собственное решение отчётности. Это хорошее решение, которое разрабатывалось для собственного применения, но оно зачастую не соответствовало тому, что хотел конечный потребитель и сам рынок.

**Вопрос 1** – *Несмотря на то, что собственная разработка может выполнять базовые функции необходимые для выполнения поставленных задач, оно практически всегда будет ограничено по функционалу и дорого в поддержке, если рассматривать этот процесс в долгой перспективе. Скорее всего, вы потеряете свою уникальность и потеряете часть рынка.*

С течением времени, разработки сторонних компаний, которые были созданы специально для промышленной автоматизации, стали появляться на рынке. Одно из решений было представлено в 1990 годы и базировалось оно на Microsoft Excel. Основная идея заключалась в том, чтобы с помощью интерфейсов доступа к данным Microsoft перенести данные в книгу Excel. Большинство таких решений использовали математические функции Microsoft Excel и возможности вывода данных на печать. Несмотря на то, что использование математического аппарата Excel для расчётов выглядит отличной идеей для создания отчётов, сделать это может быть весьма проблематично, и вот по каким причинам:

1. Это не решение “Всё в одном”. Интеграция нескольких компонентов от различных производителей для решений отчётности может вызвать проблему совместимости. Это решение может легко быть вызвано сбоями после обновлений некоторых компонентов, например после установки обновлений Windows.
2. Решения на базе Excel могут быть недоступны, если оно используется другими людьми на том же компьютере. Ваш контроль данных может быть ограничен и об аварии вы можете узнать только тогда, когда отчёт уже потерян, возможно после нескольких дней после его генерации.
3. Несмотря на то, что многие пользователи знакомы с основами работы с Excel по применению его в бизнес-аналитике, использование Excel для промышленной автоматизации несёт с собой проблему потери данных, переполнение данных, а также необходимости соответствовать требованиям нового ранка.

4. Решения на базе Excel могут создавать “Другую версию правды”, так как для отчётности данные часто дублируются в книгах Excel. Эти дублированные файлы должны быть обработаны и бывает достаточно нелегко создавать новые отчёты.
5. Форматирование и представление конечных результатов может быть сложным процессом в Excel, а графические объекты могут не «уметь» управлять различными наборами данных, например варьировать их набором и размерами.
6. Распространение конечных результатов (FTP или E-mail) означает то, что потребуется интеграция с дополнительными утилитами. Это несёт за собой низкую эффективность и высокую стоимость владения, а также необходимость поддержку этого сложного решения.
7. Вопрос безопасности в промышленной автоматизации является ключевым. Интегрированные с Excel решения зачастую не предлагают полную поддержку этой части и могут не поддерживать систему безопасности Windows на базе доменов.
8. Дополнительные возможности по разработки интерфейсов, ручной ввод данных, отчётность на мобильных устройствах могут не существовать в таких решениях или они требуют установки дополнительных модулей, которые в дальнейшем необходимо поддерживать. Объект ActiveX чаще всего является опцией для таких решений, а поддержка веб браузеров и мобильных платформ может быть очень ограниченной.

Компания Preferred Utilities на собственном опыте убедилась в правоте слов, приведённых выше, об ограничениях после использования решения на базе Excel в течение нескольких лет. В один прекрасный момент на рынке появилось решение, которое было разработано именно для промышленной автоматизации, представляло собой решение «Всё в одном» и базировалось на новейших технологиях. Это решение - Dream Report.

**Вопрос 2 – Давайте посмотрим на новые решения, которые появляются на рынке. Вы будете приятно удивлены тому функционалу и преимуществам, которые могут предложить программы использующие новые технологии и решения «специально разработанные для промышленной автоматизации».**

На сегодняшний день, используя Dream Report, компания Preferred Utilities предлагает одно из самых профессиональных решений для отчётов и дашбордов на рынке. Эти отчёты используются для подтверждения высокого качества продукции и производительности систем управления компании Preferred Utilities.

Функции контроля, которые реализованы с помощью Dream Report, включают в себя:

- Потребление энергии
- Эффективность использования нескольких бойлеров или индивидуального бойлера
- Контроль оборудования по использованию его в рабочем процессе, с целью проведения своевременного технического обслуживания.

- Отчёты используются для представления информации в понятном виде и обеспечивают резервирование информации, поступающей от оборудования.
- Обеспечение данными\отчётами некоторых клиентов в соответствии с требуемыми стандартами отрасли.



Отчёт по производительности и выработки энергии одного бойлеров

Компания Preferred Utilities услышала о Dream Report от дистрибьютора. Первым шагом было изучение маркетинговых материалов и видео уроков на сайте компании Ocean Data Systems. Вторым шагом было участие в вебинаре, который провела для них специалисты Ocean Data Systems, что по времени составило около 1 часа. Шаг третий был получение демонстрационной версии и создание отчётов на основе данных реального времени клиента. В течение нескольких дней и нескольких звонков в группу технической поддержки, компания Preferred Utilities получила свой первый отчёт по производительности – шаблон, который будет использоваться многократно в решениях для их заказчиков. Dream Report предлагает большой набор функций, который будет очень интересен и полезен OEM производителям.

Эти функции включают в себя:

- Шаблоны отчётов, которые позволяют создавать как стандартизованное окружение для отчётов, так и полнофункциональные отчёты с предопределённой статистикой и объектами.
- Экземпляры виртуальных отчётов, которые предлагают элегантный способ работы с однотипным оборудованием. Отчёты могут быть дублированы для использования с возможностью использования в них различных наборов данных.
- Веб портал позволяет получить полный доступ к отчётам в любой части света в соответствии с теми настройками доступа, которые заданы в настройке системы.
- Инструментарий по развёртыванию проекта позволяет паковать новый проект на стороне разработчика и легко разворачивать его на стороне конечного пользователя без необходимости подключения к этому процессу системных инженеров.

Когда Пола Петеркина, системного инженера компании Preferred Utilities, попросили поделиться опытом разработки первого проекта Dream Report, он сказал следующее:

*“Каждый раз, когда передо мной вставал вопрос по использованию чего-либо в Dream Report, их техническая поддержка была доступна для помощи. Я смог разработать наш первый проект изучая его самостоятельно. Dream Report - это конечно очень мощный продукт и идеально отвечает всем нашим требованиям. Мы очень рады, что у нас появилась возможность перейти с нашего старого решения на базе Excel на более современное и гибкое программное средство, которое великолепно отвечает всем требованиям, предъявляемыми к таким решениям на нашем рынке.”*