



МОДЕРНИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ЦОДА «ТРАСТИНФО»



М.А. Луковников (ЦОД "ТрастИнфо")

Рассмотрен проект по модернизация централизованной автоматизированной системы диспетчерского управления инженерных систем ЦОДА «ТрастИнфо». Новая система реализована на базе Wonderware System Platform.

Ключевые слова: централизованная автоматизированная система диспетчерского управления, инженерные системы, ЦОД, мониторинг.

Дата-центр «ТрастИнфо» — один из крупнейших коммерческих ЦОД России. В ЦОД «ТрастИнфо» использовался широкий спектр решений для мониторинга инженерных систем. Обеспечивая выполнение функциональных задач, сложившаяся структура не позволяла получать целостное представление о взаимозависимости событий в разных подсистемах и их общем влиянии на стабильность работы дата-центра. Поэтому возникла необходимость перехода к новой, централизованной системе.

На базе Wonderware System Platform создана единая автоматизированная система диспетчерского управления. В процессе подготовки локальные средства автоматизации модернизировали, а затем создали «сердце» решения — диспетчерский центр, который объединил существовавшие ранее и новые системы. Автоматизированная система диспетчерского управления (АСДУ) обеспечивает сервисное обслуживание, сопровождение и техническую поддержку оборудования в режиме 24/7. Программные продукты Wonderware позволяют решать задачи автоматизации и диспетчеризации любых инженерных систем зданий, сооружений, предприятий и промышленных объектов. В случае «ТрастИнфо» ПО Wonderware позволило сохранить ранее созданные системы автоматизации и интегрировать их с новыми.

Описание проекта

Дата-центру «ТрастИнфо» доверяют обработку своих данных сотни клиентов, среди которых банки, розничные сети, телеком-операторы, государственные органы, многоотраслевые холдинги.

ЦОД гарантирует клиентам высокую надежность, доступность предоставляемых ресурсов и качество сервиса. Он соответствует уровню Tier III, согласно которому общая продолжительность простоев в работе не должна превышать 1,5 часа в течение года (не более 7 минут в месяц). Бесперебойная работа оборудования критически важна, поэтому его мониторинг и профилактика выходят на первый план.

В рамках проекта были выполнены работы по модернизации единой централизованной системы комплексного дистанционного управления и контроля всех инженерных систем ЦОД, включая электроснабжение, освещение, тепло- и холодоснабжение, вентиляцию, водоснабжение. Проект стал одним



Рабочие помещения ЦОД «ТрастИнфо»

из важных этапов совершенствования работы ЦОД «ТрастИнфо», позволив консолидировать информацию по мониторингу инженерных систем дата-цен-

тра в единой централизованной системе мониторинга на базе Wonderware System Platform.

АСДУ принимает и анализирует около 1000 сигналов от разных видов оборудования: вентиляционных установок, кондиционеров, чиллеров, электрощитового оборудования, трансформаторных подстанций, источников освещения, систем тепло- и холодоснабжения. Источником сигнала выступают как локальные контроллеры, так и датчики, сигнализаторы, расходомеры, электродвигатели, приводы, клапаны и ряд др.

На рисунках показаны рабочие помещения АСДУ.

Задачи новой системы

- Получение данных о состоянии систем жизнеобеспечения в режиме реального времени.
- Экстренное информирование об аварийных ситуациях, в том числе с помощью светозвуковой сигнализации.
- Дистанционное управление инженерными системами объекта: пуск оборудования, выбор режимов работы, задание установок.
- Автоматическое ведение отчетов о событиях и параметрах систем.
- Учет энергоресурсов (электроэнергия, газ, пар, тепло, вода) на основе получаемой аналитики.
- Автоматический контроль и учет действий персонала.

Концепция системы

Универсальный программно-технический комплекс (ПТК) с гибкой структурой, который прост в масштабировании и удобен в эксплуатации. В его состав входят подсистемы:

- мониторинга холодоснабжения,
- диспетчеризации трансформаторных подстанций,
- диспетчеризации электроснабжения и освещения,
- пункт водоснабжения и тепловой пункт.

Операционная технология и практическое применение в проекте

Надежность сервисов — один из ключевых приоритетов ЦОД «ТрастИнфо». Бесперебойная работа оборудования требует постоянного контроля и оперативного реагирования на инциденты, поэтому ЦОД использует самые современные средства мониторинга. Для централизации управления, оценки состояния инженерных систем и планирования работ по их профилактике и модернизации было принято решение перевести процессы мониторинга на единую

платформу Wonderware. Специалисты дата-центра «ТрастИнфо» проанализировали функциональные возможности решения и опыт внедрений в крупных дата-центрах.

В результате совместной работы с интегратором «Авалон-М» был реализован проект по модернизации существующей системы мониторинга на базе Wonderware System Platform. Его ключевым моментом стала интеграция новых и уже работающих систем автоматизации в рамках единого решения.

Для реализации проекта в «Авалон-М» была сформирована команда из девяти специалистов. В сжатые сроки — всего за 6 месяцев — они выполнили полный комплекс работ от предпроектного обследования до ввода в эксплуатацию, включая обучение персонала и техническую поддержку, а также обеспечили постгарантийное обслуживание. Благодаря согласованным действиям интегратора и заказчика переход на новую систему был проведен без инцидентов, с сохранением полного контроля над оборудованием и инженерными системами дата-центра «ТрастИнфо».

Результаты

- Повышение надежности работы инженерных систем дата-центра.
- Получение точной и полной картины состояния оборудования и инженерных систем в режиме on-line.
- Повышение актуальности данных системы мониторинга.
- Снижение потребления энергоресурсов и износа оборудования благодаря оптимизации режимов его работы.
- Рост оперативности реагирования на изменения, ускорение принятия решений на всех уровнях
- Снижение рисков нештатных ситуаций.
- Снижение эксплуатационных затрат.
- Включение в единый контур мониторинга всего нового оборудования, установленного в дата-центре в ходе поэтапной модернизации.
- Возможность дальнейшего масштабирования системы под различные задачи и наращивание мощностей ЦОДа.

Клиенты доверяют ЦОД «ТрастИнфо» свой ключевой бизнес-актив: данные. Поэтому руководство «ТрастИнфо» выбирает самых надежных поставщиков по всем направлениям работы дата-центра. Решение Wonderware — лидера в сфере ПО для мониторинга — позволяет вести оперативный и полный контроль всех систем, обеспечивающих бесперебойную работу дата-центра, и выполнять обязательства по стабильной работе и качественному сервису.

Луковников Михаил Александрович — директор ЦОД "ТрастИнфо".

Для АО «Клинкманн СПб», официального авторизованного дистрибьютора продуктов Wonderware / AVEVA в России.

Контактный телефон +7 (812) 327-37-52.

E-mail: klinkmann@klinkmann.ru

Http://www.klinkmann.ru, www.wonderware.ru