

ПРИМЕНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ЭНЕРГЕТИКИ НА ОСНОВЕ СИМ МОДЕЛЕЙ СЕТЕЙ

Горячко А. Д.
ООО «ИнноТех Солюшнс»
Минск, Республика Беларусь
E-mail: info@intechs.by

В работе рассмотрены вопросы применения и развития интеграционных технологий PC-20 и СК-11 в области создания систем управления в сфере энергетики на основе СИМ моделей сетей, исходя из опыта компании ООО «ИнноТех Солюшнс»

ВВЕДЕНИЕ

Программный комплекс (ПК) «SofIT Energy» на базе интеграционной платформы ПК «SofIT-Energy-CIM-Processor», в основу которого положена общая информационная модель (СИМ), предназначен для решения проблемы разнородности, используемого на предприятиях электроэнергетики программного обеспечения и повышения качества управления объектами электроэнергетики. Также программный комплекс «SofIT Energy» предназначен для интеграции разнородных программных продуктов (функциональных компонентов), используемых на предприятиях электроэнергетики, обеспечивает полноту, достоверность, своевременность и непротиворечивость информации, требуемой для высокоэффективного управления объектами электроэнергетики.

В состав ПК «SofIT Energy» входят следующие программные продукты (функциональные компоненты):

1. ПК «SofIT-Energy-CIM-Processor» (на базе компонентов PC-20);
2. Комплекс «SofIT Energy SCADA» (на базе компонентов СК-11);
3. Комплекс «SofIT Energy OMS» (на базе компонентов СК-11);
4. Комплекс «SofIT Energy EMS/DMS» (на базе компонентов СК-11);
5. ПК СУПА «SofIT-Pass»;
6. ПК «SofIT-SCADA-Plus».

I. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ПК «SOFIT ENERGY»

Программные продукты, входящие в состав ПК «SofIT Energy», реализуют задачи комплексной автоматизации для всей вертикали объектов предприятий электроэнергетики в областях оперативно-диспетчерского управления, автоматизированного сбора и учета энергоресурсов, управления производственными активами, аналитики и прогнозирования, стандартизированных и унифицированных интеграционных решений на основе СИМ.

II. ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС

«SOFIT-ENERGY-CIM-PROCESSOR»

Программный комплекс «SofIT-Energy-CIM-Processor» – обеспечивает информационное взаимодействие между программными продуктами, входящими в ПК «SofIT Energy».

SofIT-Energy-CIM-Processor позволяет устранить проблемы, связанные с разрозненностью данных, автоматизировать и унифицировать информационный обмен на базе общей информационной модели (СИМ), что повышает качество данных, своевременность их получения и обработки, снижает затраты на обработку данных.

SofIT-Energy-CIM-Processor предназначен для решения следующих задач:

- интеграция разнородных программных продуктов предприятий электроэнергетики на основе СИМ;
- обеспечение возможности гибкой настройки информационных потоков и расширения состава обрабатываемой информации;
- обеспечение единой технологии создания и развития функциональных приложений на основе СИМ;
- обеспечение однократного ввода данных.

III. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ «SOFIT-ENERGY-CIM-PROCESSOR»

Основные функции SofIT-Energy-CIM-Processor:

- ведение профиля цифровой модели предприятия с использованием классов СИМ, определенной в МЭК 61968 и МЭК 61970, а также СТП 33240.01.108-22 и расширяющих профилей СИМ, разработанных на основании МЭК 61968-11 и МЭК 61970-301 (канонический профиль);
- возможность расширения канонического профиля классами, необходимыми для описания предметной области;
- автоматическая проверка корректности вводимой информации в процессе ввода данных в цифровую модель предприятия;
- возможность экспорта подготовленной цифровой модели предприятия в подсистему

- управления нормативно-справочной информации;
- ведение справочников (классификаторов);
- ведение профилей;
- ведение правил преобразования сообщений;
- управление версиями информационной модели;
- конфигурация сценариев информационного обмена и настройка преобразования данных;
- загрузка сообщений из интегрируемых программных продуктов;
- регистрация получаемых сообщений в журнале сообщений и сохранение сообщений в хранилище сообщений;
- валидация полученных сообщений;
- анализ данных, поступивших в сообщении, наполнение информационной модели;
- формирование исходящих сообщений для интегрируемых программных продуктов;
- анализ и администрирование информационной модели;
- создание диагностического отчёта.

IV. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. CIM Schema: Version 2.51.0 [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2510. – Date of access: 26.10.2024