

ПАСПОРТИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Романов Н. М., Легун С.С.

*Институт информационных технологий БГУИР,
г. Минск, Республика Беларусь*

Матвеев А.В. – м.т.н., старший преподаватель

В данной статье рассматриваются системы паспортизации электрооборудования и их применение.

Введение

Тяжело представить современный мир без электроэнергии. Для её производства, передачи, распределения и изменения характеристик используется различное электрооборудование.

В свою очередь каждый из типов электрооборудования имеет свои параметры, информация о которых необходима при создании, модификации и эксплуатации энергосистемы. Для работы с этими и другими данными энергосети целесообразно использовать специальное программное обеспечение, которое позволяет частично или полностью автоматизировать описанные в главе «Применение систем паспортизации» задачи.

I. Применение систем паспортизации

Системы паспортизации применяются для:

- внесения и получения информации в ходе эксплуатации энергосистемы;
- формирования отчётности;
- ведения планов обслуживания и ремонта оборудования;
- взаимодействия с программами бухгалтерского учёта;
- ведения журналов измерений;
- экспорта данных об энергосистеме в другие программные комплексы с применением международных стандартов;

Так же паспортные данные формируемые системами паспортизации применяются для:

- расчёта режимов сети;
- расчёта места повреждения сети;
- и др.

II. Примеры систем паспортизации

На данный момент качественным программным обеспечением в области паспортизации электрооборудования являются:

1. Модуль паспортизации программного комплекса «Энерком» - программный модуль, позволяющий паспортизировать электрооборудование и энергообъекты в автоматизированной системе диспетчерского управления и телемеханики «Энерком».

2. БелАИС «Диполь-РЭС» – программа предназначена для создания и ведения паспортной документации по оборудованию распределительных сетей.

3. Бест «Автоматизированная система управления паспортизацией электрооборудования на предприятии» – информационная система, позволяющая оперативно осуществлять сбор и обработку актуальной информации о состоянии оборудования, а также предоставляет поддержку в принятии решений о проведении мероприятий технического обслуживания и ремонтов.

4. САПР «МАЭСТРО» – программный-технический комплекс предназначенный для создания и сопровождения информационных моделей электроэнергетических объектов как в части описания электротехнических параметров оборудования и электрической топологии, так и в части описания электротехнического оборудования с точки зрения активов компании, включая вопросы технического обслуживания и ремонтов оборудования.

III. Международные стандарты

Для формирования единообразной структуры экспортируемых данных об энергосистеме применяются международные стандарты, а именно МЭК 61968 и 61970-301.

Данные стандарты определяют на какие логические блоки должна быть разделена схема сети, как эти блоки должны быть взаимосвязаны и то в каких форматах должны передаваться данные об электрооборудовании и измерениях.

Соблюдение требований данных стандартов позволяет различным программным комплексам обмениваться информацией об энергосетях(данных о параметрах электрооборудовании, топологии сети, измерениях и др.).

IV. Выводы

Системы паспортизации электрооборудования играют ключевую роль в автоматизации процессов эксплуатации и модернизации энергосистем.

Автоматизация процессов обслуживания энергосети в свою очередь позволяет уменьшить потери электроэнергии и износ оборудования, уменьшить вероятность аварий и увеличить скорость реагирования.

Так же автоматизация позволяет уменьшить трудозатраты и в некоторых случаях сократить штат сотрудников.

Список использованных источников:

1. Сайт группы компаний БЕСТ, Автоматизированная система управления паспортизацией электрооборудования на предприятии [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://astra-best.ru/company/press/article/avtomatizirovannaya-sistema-upravleniya-pasportizatsiey-elektrooborudovaniya-na-predpriyatii.php>. [Дата доступа: 18.11.2018].

2. Руководство пользователя САПР «МАЭСТРО» [Электронный ресурс] : Назначение. – Режим доступа: [http://www.ntc-power.ru/media/files/ПК%20МАЭСТРО\(UserGuide\).pdf](http://www.ntc-power.ru/media/files/ПК%20МАЭСТРО(UserGuide).pdf). [Дата доступа: 18.11.2018].