

УДК 621.313.33

ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ У МЕРЕЖАХ SMART GRID НА ОСНОВІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: ПРОЕКТУВАННЯ БАЗИ ПРАВИЛ

Плотнікова Я. В.

Науковий керівник: ст. викладач Попадченко С. А.
ХНТУСГ імені Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій. В Україні велика увага приділяється різним пілотним проектам, спрямованим на створення мереж Smart Grid. Однією з актуальних проблем в галузі створення інтелектуальних мереж є проблема забезпечення їх інформаційної безпеки.

Мета досліджень. Розробка використання інтелектуального підходу до проектування системи захисту інформації для мережі Smart Grid для реалізації основних принципів побудови системи захисту.

Основні матеріали досліджень. Інтелектуальний підхід містить наступні етапи: 1. Розробка фундаментальної онтології та онтології предметної області (Онтологія - формальний явний опис понять в розглянутій предметній області). 2. Розробка моделі типових технологічних процесів, ціннісних моделей. 3. Проектування бази знань. 4. Розробка бази прецедентів. 5. Створення інтелектуальної системи підтримки і прийняття рішень. Онтологія кібербезпеки в енергетиці дозволяє описати систему з точки зору інформаційної безпеки. Для аналізу загроз і розробки заходів протидії виявленим загрозам були обрані два базових методи: SREP і CORAS, розроблені відповідно до міжнародного стандарту ISO/IEC 27001. Відповідно до розробленої онтології були виділені три види інформаційних ресурсів, що підлягають захисту: 1. Персональні дані користувачів Smart Grid. 2. Технічна інформація, яка надходить від клієнтів мережі. 3. Інформація про системні збої і помилки, які відбуваються при роботі мережі.

Висновки. Проведено аналіз загроз інформаційної безпеки, розроблені вимоги до системи інформаційної безпеки інтелектуальної мережі, запропоновані контрзаходи, що дозволяють зменшити ризики здійснення загроз інформаційній безпеці. Спроектована база знань, необхідна для розробки системи підтримки і прийняття рішень. Дана система повинна забезпечити інформаційну захищеність інтелектуальної мережі Smart Grid.