

Эргешбаева А.

Магистрант ОшТУ

Проблемы информационной безопасности при использовании информационных и коммуникационных технологий на объектах электроэнергетики

В статье рассмотрены вопросы защиты сетей связи в объектах электроэнергетики. Анализированы тенденции развития защиты сетей в электрических системах

В связи с широким внедрением новых информационных и коммуникационных технологий на объектах электроэнергетики особую важность приобретают вопросы обеспечения информационной безопасности (ИБ). Информация становится одним из главных активов современных энергетических компаний, влияние информационных технологий на текущие бизнес-процессы постоянно растет, растут и требования к уровню защищенности информационных систем, сохранности и доступности данных.

В настоящее время на отечественном рынке представлена широкая номенклатура аппаратных и программных средств защиты сетей передачи данных (антивирусы, системы борьбы с вторжением, межсетевые экраны, средства шифрования), сертифицированных НАС КР.

Современные цифровые учрежденческие автоматические телекоммуникационных сетей (УАТС) имеют архитектуру, близкую к компьютерам. Поэтому одновременно с обеспечением защиты компьютерных сетей также необходимо осуществлять защиту сетей технологической телефонной связи.

Проблемы обеспечения информационной безопасности (ИБ) исключительно актуальны при внедрении технологии IP-телефонии (VoIP). IP- телефония востребована в корпоративном секторе благодаря

значительной экономии средств при осуществлении междугородных звонков через Интернет, упрощению процессов установки и конфигурирования за счет Web-графического интерфейса, избавлению от телефонной абонентской сети, широкому набору сервисных функций, ранее свойственных только компьютерным сетям, мобильности пользователя.

Однако при переходе к новой компьютерной технологии зачастую не учитывается тот факт, что передача голоса через корпоративную IP-сеть или Интернет может стать объектом атак хакеров, несанкционированного доступа (НСД) к конфиденциальной информации, прослушивания разговоров, переадресации звонков на несуществующие адреса, ввода ложной информации и др.

С другой стороны, проблемы обеспечения информационной безопасности становятся актуальными для современных технологических сетей телефонной связи, использующих зарубежные цифровые УАТС.

Конвергенция сетей и услуг, внедрение в цифровые УАТС современных протоколов сигнализации (ОКС № 7, EDSS, QSIG), основанных на технологиях передачи данных с коммутацией пакетов, взаимодействие гибридных АТС с локальными и виртуальными частными сетями (VPN), доступ в глобальную сеть Интернет - все эти элементы научно-технического прогресса приводят к увеличению уязвимостей и угроз информационной безопасности.

Существует множество механизмов осуществления атак. При этом задачи, преследуемые нарушителями, могут сильно различаться (получение коммерческого эффекта от воровства услуг телефонных переговоров, осуществление скрытого съема информации, содержащей коммерческую или государственную тайну, выведение оборудования телефонной сети из строя).

Кардинальной мерой, обеспечивающей повышение защищенности сетей связи энергетики, могла бы стать замена телекоммуникационного оборудования иностранного производства на "доверенное" отечественное, сертифицированное НАС КР. Однако данный вариант требует высоких затрат и сложен в организационно-техническом плане.

Приемлемой альтернативой является оснащение существующего оборудования связи специализированными техническими средствами защиты.

Основными техническими средствами для обнаружения и исключения злоумышленного воздействия через каналы внешнего доступа к телефонной сети являются защитные межстанционные экраны. Применение межстанционных экранов позволит организациям и ведомствам осуществлять контроль за деятельностью персонала (включая запись телефонных переговоров), обнаруживать и предотвращать действия злоумышленников, направленные на раскрытие конфиденциальной информации, воровство услуг и захват контроля над оборудованием. При этом финансовые затраты, необходимые для использования изделия, будут существенно ниже затрат, связанных с заменой УАТС на сертифицированную по требованиям безопасности.

Литературы

1. О развитии телекоммуникационной инфраструктуры электроэнергетики [Электронный ресурс] // Связь в энергетике. – 2010. –Режим доступа: <http://romvchvlcomm.pbworks.com/w/page/31841417/>. –Загл. с экрана.
2. Чичёв С.И., Калинин В.Ф., Глинкин Е.И. Корпоративная интегрированная система контроля и управления распределительным электросетевым комплексом. – М.: Издательский дом «Спектр», 2012. – 228 с.
3. Чичёв С.И., Калинин В.Ф., Глинкин Е.И. Информационная система центра управления электрических сетей. – М.: Машиностроение, 2009. – 176 с.

