

УДК 004

ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ МОБИЛЬНОЙ ЗАКРЫТОЙ СИСТЕМЫ СВЯЗИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Попов П.А. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – к.т.н., доцент ФБИТ Бибиков С.В.

(Университет ИТМО)

Аннотация. Работа представляет собой исследование модели безопасности мобильной закрытой системы связи предприятия. Рассмотрение комплекса мер по внедрению и обеспечению информационной безопасности мобильных систем связи на предприятиях закрытого типа.

Введение. Любая организация или предприятие формирует в процессе своей деятельности объемы информации, подлежащие защите. Меры по обеспечению информационной безопасности зависят от принятой на производстве концепции противодействия информационным угрозам. Использование мобильных систем связи на предприятии несет за собой ряд возможных угроз безопасности, связанных с агрегированием данных обрабатываемых с помощью мобильного устройства. В данный момент, решение проблемы сводится к ограничению использования и запрету физического наличия устройств мобильной связи с подключением к сети интернет на территории закрытых предприятий.

Основная часть. Мобильные сети пятого поколения (5G) подразумевают использование более высоких частот, что сказывается на коротком распространении радиоволн сети. Для покрытия территории сетью 5G необходимо разворачивать базовые станции в относительной близости друг от друга. Расширение зоны покрытия и увеличения пропускной способности сети за счет сетей 5G призвана решить технология Small Cell. Данная технология имеет все основные характеристики обычных базовых станций и представляет собой маломощные узлы доступа. Small Cell способна обеспечить высокую скорость передачи данных и эффективное покрытие на территории и в зданиях предприятия. Использование данной технологии экономически эффективно, имеет низкую сложность инсталляции и развертывания сети.

Использование сетей 5G повышает показатель безопасности, по сравнению с сетями прошлого поколения, но не исключает возможность реализации атак на объекты информационной инфраструктуры предприятия, поэтому возникает необходимость интеграции с технологии Blockchain, одним из самых перспективных и надежных решений.

Сегодня уже представлены варианты совместного использования 5G и Blockchain в виде SDN (Программно-определяемые сети), NFV (Виртуализация сетевых функций), MEC (Граничные вычисления), D2D (Прямое взаимодействие устройств) и др. Создание программно-аппаратных комплексов совмещающих сетевые базовые станции и технологию Blockchain, могут повлиять на развитие глобальной технологии мобильной связи нового поколения.

Выводы. Перспектива использования сетей пятого поколения построенных на технологии Small Cell с внедрением технологии Blockchain, на мобильных закрытых системах связи предприятия, позволит улучшить качество обслуживания сетей и повысить показатели безопасности и конфиденциальности информации.

Попов П.А. (автор)

Подпись

Бибиков С.В. (научный руководитель)

Подпись