

Разработка системы технической защиты от утечек информации в защищенных помещениях морского круизного лайнера

Кишеев В.В. (Национальный Исследовательский Университет ИТМО)

Научный руководитель – Попов И. Ю., кандидат технических наук, факультет информационных технологий, доцент.

(Национальный Исследовательский Университет ИТМО)

В представленной работе рассмотрена проблема проведения переговоров конфиденциального характера в помещениях круизного лайнера. Был изучен текущий уровень защищенности помещения от утечки информации и проанализированы потенциальные каналы утечки информации и причины их возникновения. Сформированы выводы о наиболее опасных каналах утечек и предложены оптимальные решения для разработки системы защиты от утечек по техническим каналам.

Введение.

С каждым годом количество людей, пользующихся услугами круизных лайнеров, растет, а также растет и спектр услуг, который могут предложить клиентам на борту судна, чтобы сделать их пребывание на лайнере комфортнее. На современных лайнерах найдется практически любой функционал необходимый во время путешествий для различных пар, семей, а также людям, которые не перестают работать даже в пути. Одной из таких опций и является каюта-переговорная. Думаем, любой человек хочет, чтобы его данные, при работе с ними, всегда оставались в безопасности, а ведь только за февраль 2020 года был замечен рост количества попыток взлома и утечек информации на морских судах на 400%. Данный рост во многом связан с переходом сотрудников на дистанционный режим работы. От данных угроз страдают не только клиент круизных лайнеров, но и сами компании владельцы морских судов. Данные факты доказывают актуальность данного исследования.

Основная часть.

Исследование заключается в разработке системы защиты от утечки по техническим каналам. В работе были рассмотрены основные каналы утечки информации: акустический канал (запись звука, подслушивание и прослушивание), виброакустический канал (сигналы, возникающие посредством преобразования информативного акустического сигнала при воздействии его на строительные конструкции и инженерно-технические коммуникации защищаемых помещений), электромагнитный канал (копирование полей путём снятия индуктивных наводок), оптический канал (визуальные методы, фотографирование, видеосъемка, наблюдение), материальный канал (информация на бумаге или других физических носителях информации), а также электрические сигналы от внедренных в технические средства и защищаемые помещения специальных электронных устройств съёма речевой информации «закладных устройств», модулированные информативным сигналом. Проанализированы имеющиеся на данный момент все средства защиты информации на рынке, были выбраны оптимальные по функционалу и цене варианты. Были реализованы как пассивные средства защиты информации, так и активные, нацеленные на понижения вероятности реализации угрозы утечки данных.

Выводы.

Проанализировали текущую защищенность помещения купе-переговорная. Спроектировали и разработали систему защиты от утечки информации по техническим каналам, на основе оптимальных и экономических решений существующих на данный момент на рынке средств защиты информации.

Кишеев В. В. (автор)

Подпись

Попов И. Ю. (научный руководитель)

Подпись