

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. На сегодняшний день в связи с развитием сетевых, а также информационных технологий является возможным проведение собеседования на расстоянии в сотни или даже тысячи километров, при участии двух или более собеседников. Ранее таким источником связи можно было считать мобильный телефон, но в таком случае имеются следующие недостатки:

- 1) связь может осуществляться не более чем с двумя абонентами;
- 2) отсутствие визуального контакта, что делает связь между собеседниками менее удобной.

На сегодняшний день для решения поставленных проблем используется видеоконференцсвязь. Видеоконференцсвязь (ВКС) - это телекоммуникационная технология интерактивного взаимодействия двух и более удаленных абонентов, при которой между ними возможен обмен аудио- и видеоинформацией в реальном времени, с учётом передачи данных. Система видеоконференцсвязи состоит из терминала (от обычных ПК до систем телеприсутствия), сервера ВКС (отвечает за проведение групповых сеансов видеоконференцсвязи), периферийного оборудования (камеры, микрофоны, микшеры, системы эхоподавления и прочее) и инфраструктуры (обработка видео, передача контента, интеграция с внешними решениями) [1].

Среди преимуществ использования ВКС можно выделить следующие.

- 1) Экономия времени. Использование видеоконференцсвязи позволяет проводить переговоры с коллегами на расстоянии прямо с рабочего места или из специализированной комнаты. Соответственно, это отсутствие расходов на переезды, командировки, сбор участников, а также прочие расходы на организацию мероприятия.

2) Простота использования. Чтобы организовать видеоконференцсвязь, достаточно пригласить в видеоконференцию своих коллег и начать мероприятие в тот же момент, либо выбрать время его начала при планировании встречи. Во втором случае ВКС система напомнит о назначенной встрече.

3) Масштабируемость. Количество участников ограничено только возможностями ВКС инфраструктуры: собеседник может быть один, их может быть несколько десятков или даже тысяч.

4) Реалистичность. В отличие от телефонного разговора, видеоконференцсвязь подразумевает визуальный контакт - это дает возможность видеть своего собеседника в режиме реального времени. Помимо этого, ВКС системы не позволяют во время общения отвлекаться на сторонние дела и полноценно фокусируют внимание собеседника на общении, как во время реальной встречи.

5) Безопасность. Данное преимущество может как присутствовать, так и отсутствовать в зависимости от реализации соответствующих мероприятий. Если все аспекты, влияющие на безопасность, учтены и выполнены соответствующим образом, видеоконференция может считаться безопасной, и на такой ВКС могут обсуждаться в том числе информация, относящаяся к секретной [2].

Американская компания Cisco, разрабатывающая и продающая сетевое оборудование, предназначенное в основном для крупных организаций и телекоммуникационных предприятий [3], а также занимающаяся организацией видеоконференций, анализируя аналитические источники, пришла к выводу, что:

1) люди запоминают 65 % из того, что видят, и только 10 % из того, что слышат;

2) видеоконференции заканчиваются на 73 % быстрее, чем другие типы встреч;

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная работа посвящена оценке современных угроз, оценке уязвимостей современных ВКС. Была реализована модель безопасности в соответствии с реализуемыми моделями угроз. В результате выполнения работы были получены следующие основные результаты:

1) Подробно рассмотрены основные угрозы безопасности ИС: несанкционированный доступ к информационной системе, утечка информации по техническим каналам, угроза нарушения доступности, проникновения вредоносного ПО в ИС, внутреннего нарушителя, износа оборудования, нарушения функционирования технических средств ИС, угрозы чрезвычайных обстоятельств, ошибки технического обслуживания и программного обеспечения, и определены рекомендации по защите от них.

2) С помощью теории нечетких множеств была получена математическая оценка рисков актуальных угроз информационной безопасности, построена диаграмма рисков. Для получения из нечетких входных данных значений четкие выходные используются алгоритм Мамдани, логика связи входных величин и риска соответствует табличному механизму оценки риска.

3) На основе полученных данных из диаграммы рисков, а также данных, полученных при помощи теории нечеткой логики, были выделены основные проблемы ВКС, в соответствии с этим разработана система защиты, которая обеспечивала безопасность в нескольких сферах. С одной стороны это помещение. В соответствии с выделенными угрозами в каналах передачи по техническим каналам были реализованы мероприятия по недопущению потери конфиденциальных данных по этим каналам. Так, для электромагнитного, виброакустического, а также акустического каналов были составлены соответствующие аппаратные решения, делающими невозможным анализ и перехват данных во время проведения ВКС. С другой стороны, рассмотрена возможность атаки на сеть предприятия. С этой целью ставятся межсетевые экраны, системы предотвращения атак.