

# **АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В СЕКМЕНТЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Е.В. Бегляк, Е.А. Лещенко

Научный руководитель – Алексеев В.Ф., к.т.н., доцент

**Белорусский государственный университет информатики  
и радиоэлектроники**

В настоящее время обеспечение информационной безопасности считается очень сложным, многофункциональным процессом, зависящим от различных внутренних и внешних факторов [1–3]. Анализ угроз информационной безопасности позволяет выделить составляющие современных компьютерных угроз – их источники и движущие силы, способы и последствия реализации. Анализ исключительно важен для получения всей необходимой информации об информационных угрозах, определения потенциальной величины ущерба, как материальной, так и нематериальной, и выработки адекватных мер противодействия [1–3].

При анализе угроз информационной безопасности используются три основных метода [1]:

*Прямая экспертная оценка.* Метод экспертных оценок основан на том, что параметры угроз задаются экспертами. Эксперты определяют перечни параметров, характеризующих угрозы информационной безопасности, и дают субъективные коэффициенты важности каждого параметра.

*Статистический анализ* – это анализ информационных угроз на основе накопленных данных об инцидентах информационной безопасности, в частности, о частоте возникновения угроз определенного типа, их источниках и причинах успеха или неуспеха реализации. Например, знание частоты появления угрозы позволяет определить вероятность её возникновения за определенный промежуток времени. Для эффективного

применения статистического метода требуется наличие достаточно большой по объёму базы данных об инцидентах. Нужно отметить ещё одно требование: при использовании объёмных баз необходимы инструменты обобщения данных и обнаружения в базе уже известной и новой информации.

*Факторный анализ* основан на выявлении факторов, которые с определенной вероятностью ведут к реализации угроз и тем или иным негативным последствиям. Такими факторами могут быть наличие привлекательных для киберпреступников информационных активов, уязвимости информационной системы, высокий уровень вирусной активности во внешней среде и т.д. Поскольку на современные информационные системы влияют множество факторов, обычно используется многофакторный анализ.

При анализе угроз информационной безопасности наиболее эффективно применять комплекс разных аналитических методов. Это значительно повышает точность оценки.

Основными задачами, решаемыми в ходе оценки угроз безопасности информации, являются [4]:

а) определение негативных последствий, которые могут наступить от реализации (возникновения) угроз безопасности информации;

б) инвентаризация систем и сетей и определение возможных объектов воздействия угроз безопасности информации;

в) определение источников угроз безопасности информации и оценка возможностей нарушителей по реализации угроз безопасности информации;

г) оценка способов реализации (возникновения) угроз безопасности информации;

д) оценка возможности реализации (возникновения) угроз безопасности информации и определение актуальности угроз безопасности информации;

е) оценка сценариев реализации угроз безопасности информации в системах и сетях.

Общая схема проведения оценки угроз безопасности информации приведена на рисунке.

#### *Библиографический список*

1. Прогноз развития рынка кибербезопасности в Российской Федерации на 2023–2027 годы: [Электронный ресурс]. URL: <https://arinteg.ru/articles/analiz-ugroz-informatsionnoy-bezopasnosti-27291.html>. (Дата обращения: 30.10.2023).

2. Бразевич, Д. Анализ проблем обеспечения информационной безопасности в условиях современного общества / Д. Бразевич [и др.] // Открытый журнал социальных наук – №8, 2020. – С.231-241. DOI: 10.4236/jss.2020.82018.

3. Теоретические аспекты разработки образовательной информационной среды подготовки ИТ-специалиста / В. Ф. Алексеев [и др.] // BIG DATA and Advanced Analytics = BIG DATA и анализ высокого уровня : сборник научных статей VIII Международной научно-практической конференции, Минск, 11-12 мая 2022 года / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: В. А. Богуш [и др.]. – Минск, 2022. – С. 425–430.

4. Методический документ «Методика оценки угроз безопасности информации»: утв. Федеральной службой по техническому и экспортному контролю России 5 февраля 2021.