



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th July, 2025

МЕТОДЫ АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СЕТЯХ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Ботиров С. Р.

магистрант ТУИТ

Зоирова М. А.

студент бакалавра

В докладе рассматриваются подходы к оценке информационной безопасности сетей передачи данных (СПД). Проведен анализ методов количественной оценки рисков информационной безопасности.

The report discusses approaches to information security assessment of data communication networks (DCN). The analysis of methods of quantitative assessment of risks of violation of information security is carried out.

Интенсивное развитие информационной инфраструктуры, базирующейся на высокоскоростных СПД, обусловило появление ряда проблем касающихся информационной безопасности, которые являются одними из наиболее сложных и наукоемких.

Несмотря на все возрастающие усилия по использованию различных мер, методов и средств обеспечения информационной безопасности (ИБ) сетей передачи данных (СПД), их уязвимость не только не уменьшается, но и постоянно возрастает в условиях внедрения новых технологий передачи данных (ПД), поэтому проблемы ИБ сетей ПД становятся все более важными и актуальными. Одним из важных направлений обеспечения информационной безопасности в сетях передачи данных (СПД) является решение вопросов, связанных с анализом и управлением рисками информационной безопасности. К числу важнейших задач в области обеспечения ИБ СПД относятся:

- разработка требований, критериев, показателей и методов оценки информационной безопасности;



E CONF SERIES



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th July, 2025

- разработка методов и методик оценки информационной безопасности СПД. В этой связи проблема анализа и управления рисками ИБ СПД является крайне важной и актуальной.

В ИБ СПД риск отдельного ресурса оценивается через ценность его активов, уязвимости, угрозы, которые могут быть реализованы через эти уязвимости, вероятности реализации угроз и последствия их воздействий в тех случаях, когда угрозы будут реализованы. При проведении анализа рисков информационной безопасности в СПД необходимо определить:

- существующие угрозы в СПД, их уровень
- уязвимые места в СПД
- анализ средств обеспечения информационной безопасности СПД
- комплекс мер, позволяющий снизить риски нарушения информационной безопасности до допустимого уровня.

Сложность решения задачи выбора комплекса методов и средств обеспечения ИБ СПД обусловливается трудностями учета многообразия факторов возможного влияния потенциальных угроз и их последствий. Международная практика показывает, что для формирования объективной картины информационной безопасности СПД необходимо организовать сбор и анализ информации об информационных рисках и убытках от их реализации.

В этой связи эффективное решение вопросов обеспечения ИБ СПД затрудняется тем, что на сегодняшний день неизвестно, сколько стоит обеспечение информационной безопасности в конкретных СПД и во что обходится ее игнорирование? Во многом это связано с тем, что практически не известно, сколько стоит сбор и анализ объективных данных о вероятностях возникновения угроз и их последствий (величины ущерба) в СПД, а также затрат на предупреждение, обнаружение, локализацию и ликвидацию последствий угроз, а также во сколько обойдется игнорирование этих данных? В настоящее время не существует общей методологии, методов, инструментальных средств и конкретных методик оценки информационной безопасности, поэтому сравнение защищенности различных СПД чрезвычайно затруднительно.



E CONF SERIES



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th July, 2025

Поэтому ключевыми аспектами решения проблемы создания и развития безопасных СПД:

- исследование методов качественной и количественной оценок рисков ИБ;
- разработка методов и механизмов оценки рисков ИБ.
- анализ инструментальных средств оценки рисков ИБ;

Критерием информационной безопасности является признак, по которому оценивается ИБ различных систем, характеристикой информационной безопасности называются количественные значения критерия информационной безопасности конкретных систем

Под количественными характеристиками информационной безопасности понимаются конкретные числовые значения показателей информационной безопасности, позволяющие с достаточной точностью для практики степенью достоверности оценить уровень текущего состояния информационной безопасности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Новиков А.А., Устинов Г.Н.; Под ред. Устинова Г.Н. Уязвимость и информационная безопасность телекоммуникационных технологий. – М.: Радио и связь, 2003.
2. Djurayev R.H., Shomaksudov B. Yu. Analysis of the methods of information integrity provision in data transmission networks.// Proceedings of ICEIC2008. June 24-27, 2008, Tashkent, Uzbekistan, p. 304-306.