

Б.Г. Исмаилов (Национальная академия авиации Азербайджана)

Анализ системы безопасности информации в сетях обслуживания объектов нефтегазодобычи

Решается задача выбора оптимальной конфигурации системы безопасности информации (СБИ), обеспечивающей максимальную информационную безопасность сетей обслуживания объектов нефтегазодобычи путем распознавания всех запросов несанкционированного доступа (НСД) механизмами защиты (МЗ). Разработаны вычислительные процедуры и алгоритмы исследования оптимальных характеристик СБИ как однофазных многоканальных систем массового обслуживания (СМО). Проведены вычислительные эксперименты и получены численные результаты, которые позволяют использовать предложенный подход при построении СБИ в сетях различного назначения.

Ключевые слова: системы безопасности информации, механизм защиты, несанкционированный доступ, системы массового обслуживания, время обслуживания.

Балами Гасым оглы Исмаилов – д-р техн. наук, доцент кафедры информационных технологий Национальной академии авиации (г. Баку, Азербайджанская Республика).

Список литературы

1. Малюк А.А. Информационная безопасность: концептуальные и методологические основы защиты информации. М.: ГЛТ. 2004. 280 с.
2. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность и защита информации. М.: ДМК, 2014. 702 с.
3. Карпова В.В. Вероятностная модель оценки защищенности средств вычислительной техники с аппаратно-программным комплексом защиты информации от несанкционированного доступа // Программные продукты и системы. 2003. №1. С.31-36.
4. Карпова В.В. Методика синтеза оптимального варианта аппаратно-программного комплекса защиты информации от несанкционированного доступа по критерию защищенности // Программные продукты и системы. 2003. № 1. С.36-38.
5. Григорьев В.А., Карпова А.В. Имитационная модель системы защиты информации // Программные продукты и системы. 2005. № 2. С.26-30.
6. Карпова А.В. Оценка защищенности информации от несанкционированного доступа при помощи имитационной модели системы защиты информации // Программные продукты и системы. 2005. № 2. С.51-54.
7. Клейнрок Л. Теория массового обслуживания. Перевод с англ. И.И. Грушко; ред. В.И. Нейман, М.: Машиностроение. 1979. 432 с.
8. Ахмедов Б. О., Джавадов А. А., Исмаилов С. Ф., Исмаилов Б. Г. О моделирование и анализе характеристик распределенных мультимикропроцессорных систем // Автоматика и вычислительная техника. 1985. № 3. с. 70-74.

Ismailov B.G. Analysis of information security system in facility service networks of oil and gas sites

The paper argues about optimal information security system (ISS) configuration with the objective to maximize the information security of oil and gas production service networks by ensuring all unauthorized access requests (UAR) are recognized by ISS protection mechanisms. Computational procedures and algorithms have been developed to study the optimal characteristics of ISS as a single-phase multi-channel queuing system. Computational experiments were carried out and numerical results obtained that allow the approach proposed to be used in the design of ISS for various networks.

Keywords: information security systems, protection mechanism, unauthorized access, queuing systems, service time.