

Б. Ф. Кирьянов (Великий Новгород, НовГУ). **Надежная защита информации в каналах связи.**

Предлагается и исследуется модель системы связи, характеризующаяся практически нулевой вероятностью взлома каналов связи и получения хакерами кодов передаваемой информации. На важность обеспечения защиты информации в каналах связи указывалось в Указе Президента РФ № 351 от 17 марта 2008 года «О мерах по обеспечению информационной безопасности РФ при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена» и в ряде документов Правительства РФ.

Решение данной проблемы связано с решением двух задач: обеспечение практически невозможного получения хакерами кодов передаваемой информации и практически невозможной расшифровки этой информации в случае приема ее хакерами. Вторая задача (выбор криптостойкого кодирования передаваемой информации) в данном докладе не рассматривается. В разработанной модели передаваемая информация скрывается от потенциальных «взломщиков» каналов связи путем случайного перемешивания ее с цифровым шумом: на объекте-передатчике осуществляются замена соответствующих фрагментов цифрового шума фрагментами передаваемой информации, а на объектах-приемниках фрагменты переданной информации выделяются из цифрового шума. Управления такой передачей информации осуществляются генераторами псевдослучайных кодов (ГПСК) объектов системы связи, предварительно введенных в режим синхронизма [1–4].

Предлагаемая модель имитирует помехи в каналах связи, может изменять алгоритм работы и разрядность управляющих ГПСК, определяет статистические данные сеансов связи. Моделирование предлагаемой системы связи при различных помехах в каналах связи, в том числе при использовании интернета, показало надежную работу этой системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Кирьянов Б. Ф.* Основы теории стохастических вычислительных машин и устройств: Монография. Казань: Казанский авиационный ин-т. Деп. в ЦНИИТЭИ приборостроения 21.05.76, № 524, 168 с.
2. *Жгун А. А., Кирьянов Б. Ф.* Оценка вероятности синхронизации в модели скрытой передачи информации. — Вестник Казанского гос. техн. ун-та, 2009, в. 4, с. 78–81.
3. *Кирьянов Б. Ф., Кирьянов Д. В.* Модель системы обмена конфиденциальной информацией по каналам связи. — Обозрение прикл. и промышл. матем., 2011, т. 18, в. 5, с. 777.
4. *Кирьянов Б. Ф., Кирьянов Д. В.* К проблеме защиты информации в каналах связи. М.: РАЕ. Современные проблемы науки и образования, 2012, URL: <http://www.science-education.ru/106-7455>.