

УТВЕРЖДАЮ

Декан Факультета СС, СК и ВТ

Профессор

\_\_\_\_\_ Бузюков Л. Б.

Протокол заседания совета

Факультета №\_\_ от

«    » \_\_\_\_\_ 2010 г.

### **Дополнительная программа**

кандидатского экзамена по специальности

05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Аспиранта Елагина Василия Сергеевича

Тема диссертационной работы: «Анализ сетевых архитектур оперативного перехвата сообщений в инфокоммуникационных сетях»

Программа обсуждена и одобрена

на заседании кафедры СК и РИ

протокол №\_\_ от

«    » \_\_\_\_\_ 2010 г.

Зав. кафедрой СК и РИ

Профессор Д.Т.Н.

\_\_\_\_\_ Гольдштейн Б.С.

г. Санкт-Петербург

2010

## **Особенности моделирования систем с ограниченным числом источников нагрузки.**

Распределение Эрнста для сетей с малой абонентской нагрузкой. Особенности расчета ВВХ в случае использования модели Эрнста.

## **Особенности перехвата трафика в сетях передачи данных.**

Варианты подключения оборудования законного перехвата на сетях передачи данных. Особенности анализа и обработки информации в процессе законного перехвата на сетях передачи данных.

## **Особенности построения сетей IP телефонии на базе SIP.**

Архитектура построения сети на базе SIP телефонии. Особенности информационного обмена сообщениями при установлении соединения и предоставлении ДВО. Особенности адресации протокола SIP.

## **Проблематика реализации мероприятий законного перехвата на сетях связи.**

Технические особенности подключения оборудования оперативного перехвата к узлам сетей связи. Варианты реализации оперативного перехвата на сетях связи. Протоколы и интерфейсы взаимодействия узлов связи с оборудованием законного перехвата.

## **Модели законного перехвата на сетях передачи данных.**

Варианты моделирования входящего потока требований на систему законного перехвата. Модели, используемые при анализе процессов перехвата на СПД.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Baker F., Foster B., Sharp C. Cisco Architecture for Lawful Intercept in IP Networks. IETF RFC 3924, October 2004.
2. Безносиков А.В, Гольдштейн Б.С., Шляпоберский В.Э. Инженерные аспекты тестирования СОРМ // Вестник связи. – 2005. - №11.
3. ETSI ES 201 158 Telecommunications security; Lawful Interception (LI); Requirements for network functions
4. ETSI ES-201-671 Handover Interface for the Lawful Interception of Telecommunications Traffic under Lawful Interception, Telecommunications Security, version 2.1.1, September 2001.
5. ETSI TR 101 943. Lawful Interception (LI); Concepts of Interception in a Generic Network Architecture, version V2.1.1, October 2004.
6. ETSI TR-101-944 Issues on IP Interception under Lawful Interception, Telecommunications Security, version 1.1.2, December 2001
7. ETSI TS 101 671. Telecommunications security; Lawful Interception (LI); Handover interface for the lawful interception of telecommunications traffic. Version 2.10.1, September, 2004.
8. ETSI TS 102 227 Telecommunications and Internet Protocol Harmonization Over Networks (TIPHON) Release 4; Functional Entities, Information Flow and Reference Point Definitions; Lawful Interception, v4.1.1, May, 2004.
9. Гольдштейн Б.С., Зарубин А.А., Пинчук А.В. Инженерные аспекты СОРМ в сетях NGN, Вестник связи. 2005. №10.
10. Гольдштейн Б.С., Крюков Ю.С., Пинчук А.В., Хегай И. П., Шляпоберский В.Э., «Интерфейсы СОРМ. Справочник», Санкт-Петербург, «БХВ – Санкт-Петербург», 2006.
11. ISS World Europe-2009 (Intelligence Support Systems for Lawful Interception, Criminal Investigations and Intelligence Gathering). Prague, June 2-6, 2009.

12. ITU Recommendation X.690, Information Technology: ASN.1 Encoding Rules: Specification of Basic Encoding Rules (BER), Canonical Encoding Rules (CER), and Distinguished Encoding Rules (DER), July 2002.
13. Lawful Interception for IP Networks, White Paper, Aqsacom Inc., Tech. Rep., 2004.
14. Lawfully Authorized Electronic Surveillance (LAES) for Voice over Packet Technologies in Wireline Telecommunications Networks, T1.678 submitted to ANSI as formal standard, October 2003.
15. Lawfully Authorized Electronic Surveillance, T1P1/T1S1 joint standard, document number J-STD-025B, December 2003.