

## ПРОБЛЕМА КОМПЛЕКСНОЙ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ БЕЗОПАСНОСТИ

В.С. Зарубин, С.В. Скрыль

Рассматриваются понятие «комплексная защита информации» в интегрированных системах безопасности. Дается характеристика компонент этого понятия в этих системах

Ключевые слова: интегрированные системы безопасности, комплексная защита информации

В соответствии с существующими в теории информационной безопасности взглядами на обеспечение комплексной защиты информации как /1/ соединение в единое целое отдельных элементов, механизмов, процессов, явлений, мероприятий, мер и программ защиты информации, их взаимосвязей, способствующих:

- реализации целей защиты (целевая комплексность);
- реализации концептуального подхода защиты (концептуальная комплексность);
- обеспечению структурного построения механизмов защиты (структурная комплексность);
- реализации временного функционирования механизмов защиты (временная комплексность).

Применительно к такому специфичному классу систем как интегрированные системы безопасности (ИСБ) **целевая комплексность** означает, что защита осуществляется по всем показателям информационной безопасности и всей совокупности факторов, влияющих на нее, а механизмы защиты информации должны строиться для достижения следующих целей:

- 1) обеспечения физической целостности защищаемой информации, т.е. заданной синтаксической ее структуры;
- 2) обеспечения логической целостности, т.е. семантических характеристик информации и установленных взаимосвязей между ее элементами;

3) обеспечения доверия к информации в прагматическом плане, т.е. предупреждения несанкционированной ее модификации с изменением или без изменения синтаксических или семантических характеристик;

4) предупреждения несанкционированного получения защищаемой информации лицами или программами (процессами), не имеющими на это специальных полномочий, т.е. обеспечения установленного статуса ее конфиденциальности;

5) предупреждения несанкционированного копирования (размножения) информации;

6) защиты от демаскирования, т.е. скрывания назначения, архитектуры, технологии и самого факта функционирования ИСБ;

7) защиты ИСБ от дезинформационных воздействий.

Основные цели защиты ИСБ от демаскирования направлены на защиту ее от расконспирации (скрывания). Их достижение обеспечивается решением задач защиты ИСБ от видовых разведок.

Рассматривая уровень защиты содержания информации, обрабатываемой в ИСБ, можно отметить, что первые три цели защиты содержания информации носят достаточно стабильный характер, поэтому традиционно сформировавшееся их содержание представляется вполне адекватным для всех условий функционирования ИСБ.

**Временная комплексность** предполагает непрерывность осуществления мероприятий по защите информации ИСБ, как в процессе непосредственной ее обработки, так и на всех этапах жизненного цикла ИСБ. Это предполагает организацию и обеспечение целенаправленного управления всей совокупностью способов, средств и мероприятий

Зарубин Владимир Сергеевич – ВИ МВД России, начальник кафедры, кандидат технических наук, доцент, тел: (4732) 70-20-19, e-mail: zarvs@mail.ru  
Скрыль Сергей Васильевич – МГТУ им. Баумана, д-р техн. наук, профессор, тел: 70-07-75

по защите информации на различных этапах жизненного цикла ИСБ.

**Структурная комплексность** предполагает:

- защита информации в отдельных устройствах

- защита информации в отдельных подсистемах ИСБ;

в) защита информации в ИСБ в целом;

**Концептуальная комплексность** предполагает, что потребности, возможности и условия защиты информации в ИСБ должны органически учитывать аспекты системного подхода, выраженные в целевых, временных структурных положениях защиты, условиях обеспечения заданной защиты, возможностях реализации, основных принципах и направлениях концепции развития ИСБ и их компонентов

Основная сущность концептуального подхода к защите информации в ИСБ заключается:

- в системном учете совокупности внешних факторов (воздействий угроз информационной безопасности /3/), внутренних особенностей ИСБ, существенно влияющих на защиту информации;

- в разработке общей концепции защиты информации, позволяющей решить наиболее полное множество частных задач защиты;

- в разработке полного множества моделей защиты информации, учитывающих реализацию рассмотренного множества целей защиты;

- в использовании формальных и неформальных методов моделирования механизмов защиты информации в ИСБ /4/.

Системный учет рассмотренных компонент понятия «комплексная защита информации в ИСБ» является основанием для корректного решения задач организации защиты информации в этих системах /5/.

#### Литература

1. Основы информационной безопасности: учебник для высших учебных заведений МВД России / Под ред. В.А. Минаева, и С.В. Скрыля – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2001. – 464 с.

2. Проблемы организации защиты информации в интегрированных системах безопасности / В.С. Зарубин, В.В. Гайфулин, С.В. Петрушков, А.Р. Фамильнов // Информация и безопасность. – Воронеж: ВГТУ, 2009. – Вып. 1. – С. 95 – 98.

3. Классификация информационных угроз интегрированных систем безопасности / В.С. Зарубин, С.В. Гурченко, А.Р. Фамильнов // Информация и безопасность. – Воронеж: ВГТУ, 2009. – Вып. 3. – С. 425 – 428.

4. Задача моделирования и оптимизации информационных процессов в интегрированных системах безопасности. / В.С. Зарубин, С.В. Петрушков, А.Р. Фамильнов // Информация и безопасность. – Воронеж: ВГТУ, 2009. – Вып. 2. – С. 315 – 316.

5. К вопросу об организации защиты информации интегрированных систем безопасности. / В.В. Гайфулин, С.В. Петрушков, А.Р. Фамильнов // Безопасность и эффективность систем: риски функционирования и шансы развития: материалы межрегиональной научно-практической конференции. – Воронеж: Международный институт компьютерных технологий, 2009. – С. 9 - 10.

Воронежский институт МВД России

The Voronezh institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia

### PROBLEM OF COMPLEX PROTECTION OF THE INFORMATION IN THE INTEGRATED SYSTEMS OF SAFETY

V.S. Zarubin, S.V. Skryl'

Are considered concept « complex protection of the information » in the integrated systems of safety. The characteristic a component of this concept of these systems is given

Key words: the integrated systems of safety, complex protection of the information