

Тема выпускной квалификационной работы: Система дистанционного контроля и управления доступом транспортных средств на охраняемую территорию для группы компаний «САРДИС», г. Санкт-Петербург

Автор ВКР: Бобылева Наталья Андреевна

Научный руководитель ВКР: В.А. Козлов, канд. техн. наук, доц. кафедры Информационных технологий, математики и средств дистанционного обучения

Сведения об организации-заказчике: ООО «Сардис»

Актуальность темы исследования. Актуальность темы исследования заключается в использовании комплексного подхода к защите конфиденциальной информации и разграничение доступа к различным объектам, массивам файлов, секторам информационных ресурсов, в том числе хранящихся в базе данных.

Целью работы: целью выпускной квалификационной работы является анализ функционирования существующей системы разграничения доступа личного и служебного транспорта на охраняемую территорию предприятия и методов защиты конфиденциальной информации на предприятии.

Задачи:

- ознакомиться с характером деятельности системы безопасности предприятия, и надежностью процедур взаимной дистанционной аутентификации при использовании открытых каналов связи;
- изучить применяемые на предприятии системы защиты конфиденциальной информации, передаваемой по каналам связи;
- ознакомиться с основными характеристиками программно-аппаратной защиты информации на предприятии;
- изучить семейство вероятностных моделей, используемых для защиты информации в незащищенных каналах связи;
- изучить основные характеристики физической и программно-аппаратной защиты информации на предприятии;

- разработать предложения по совершенствованию информационно-коммуникационного и технического обеспечения защиты информации на предприятии;

- сделать постановку задачи и разработать соответствующие алгоритмы по совершенствованию модели удаленной аутентификации взаимодействующих объектов для незащищенных каналов связи.

Теоретическая значимость данного научного исследования заключается в следующем:

- проанализированы законы и нормативно-правовые документы в области информационной безопасности;

- изучена специальная литература и исследован рынок аппаратных и программных продуктов в данной области;

- изучены существующие меры и средства защиты информации на предприятии «Сардис».

Практическая значимость результатов:

- разработан и исследован алгоритм дистанционного контроля и управления доступом, построенный на базе гибридной вероятностной модели криптографических преобразований.

Результаты исследования

В результате выполнения выпускной квалификационной работы:

- проведен анализ структуры и предметной области деятельности предприятия ООО «Сардис», г. Санкт-Петербург;

- дана оценка материально-технического обеспечения данного предприятия;

- произведена оценка качества инженерно-технической и программно-аппаратной защиты информации;

- сформулирована постановка задачи и разработаны алгоритмы по совершенствованию универсальной системы СКУД на базе гибридной вероятной модели криптографических преобразований;

- сделано обоснование возможности применения на данном предприятии VPN-технологий и вероятностных систем криптографических преобразований.

Рекомендации:

В качестве базовой модели системы дистанционного контроля и управления доступом автотранспорта на охраняемую территорию рекомендовано использовать вероятностную гибридную модель криптографических преобразований, позволяющую надежно защитить систему дистанционного управления от внешнего незаконного воздействия со стороны злоумышленников.