Тип работы: Дипломная работа

Предмет: Информатика (другое)

Содержание

1. Аналитическая часть
1.1. Анализ основных подходов к обеспечению системы защиты объектов критической инфраструктуры

В рамках данной работы проведён анализ обеспечения системы защиты информации от сетевых угроз в условиях авиапредприятия. Информационные системы подобного рода относятся к категории объектов критической информационной инфраструктуры (КИИ).
Отнесение информационной системы к категории КИИ является ее использование в деятельности государственных органов в сферах, перечень которых приведен на рис.1.
Обеспечение защиты информации на объектах КИИ регламентируется специализированными законодательными актами, основным из которых является Федеральный закон РФ №187-ФЗ от 26.07.2017 «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».
Требования указанного закона включают [3]:
 определение порядка отнесения объектов обработки данных к категории КИИ;
 определяет порядок использования законодательства, регламентирующего использование объектов КИИ;
 определяет уровень полномочий органов власти при работе с объектами КИИ;
 определяет порядок оценивания защищённости объектов КИИ.
На рис.2 приведена иерархия учреждений, в которых осуществляется работа с объектами КИИ.
 социальный уровень, предполагающий обеспечение защиты информационных систем, в которых осуществляется обработка информации, нарушение функциональности которой может приводить к негативным последствиям в жизни общества и невозможности исполнения социальных обязательств (к данной категории относятся информационные базы ПФР, органов социальной защиты, банков, структуры ЖКХ, сервисов предоставления государственных услуг и др.);
 политический уровень, включающий необходимость обеспечения защиты от угроз функционирования систем, обеспечивающих поддержку деятельности органов власти и силовых структур;
 экономический уровень, включающий необходимость обеспечения защиты от угроз функционирования

систем, обеспечивающих возможности денежного оборота, проведения расчётов внутри и за пределами страны;
 экологический уровень, необходимость обеспечения защиты от угроз функционирования систем, обеспечивающих поддержку экологических систем;
 уровень безопасности, в рамках которого осуществляются мероприятия по защите объектов, используемых в целях обеспечения обороноспособности.
Порядок категорирования объектов КИИ и определение мероприятий по защите информации в них регламентируются Постановлением Правительства РФ № 127 от 08.02.2018.
Отнесение объекта к той или иной категории объектов КИИ проводится на основании критериев, включающих [3]:
 оценка объемов вероятного ущерба при возникновении инцидентов на объектах КИИ;
 оценка объемов вреда объектам инфраструктуры при возникновении инцидентов на объектах КИИ;
 объемы нарушения доступности транспорта и связи при возникновении инцидентов на объектах КИИ;
 невозможность исполнения своих функций учреждениями при возникновении инцидентов на объектах КИИ;
 уровень сокращения поступлений в бюджеты при возникновении инцидентов на объектах КИИ;
 вероятность возникновения экологической катастрофы при возникновении инцидентов на объектах КИИ;
 сокращение производительности производства на предприятиях при возникновении инцидентов на объектах КИИ.
Методами обеспечения информационной безопасности на объектах КИИ являются [20]:

Список использованных источников

1. База данных угроз ФСТЭК. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://bdu.fstec.ru/threat
2. Клименко И. С. Информационная безопасность и защита информации: модели и методы управления: монография / И. С. Клименко. - Москва: ИНФРА-М, 2020. – 178с.
3. Бондарев, В. В. Введение в информационную безопасность автоматизированных систем: учебное пособие / В.В. Бондарев. - Москва: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. - 250 с.
4. Солодянников А. В. Комплексная система защиты объектов информатизации: учебное пособие / А. В. Солодянников. - Санкт-Петербург: Изд-во Санкт-Петербургского государственного экономического университета, 2017. - 91 с.
5. Клименко, И. С. Информационная безопасность и защита информации: модели и методы управления: монография / И. С. Клименко. - Москва: ИНФРА-М, 2020. – 178 с.
6. Чекулаева Е. Н., Кубашева Е. С. Управление информационной безопасностью : учебное пособие / Е. Н. Чекулаева, Е. С. Кубашева. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2020. - 153 с.
7. Алексеев А. П. Многоуровневая защита информации: монография / А. П. Алексеев. - Самара: ПГУТИ, 2017. - 128 с.
8. Благодаров, А. В. Алгоритмы категорирования персональных данных для систем автоматизированного проектирования баз данных информационных систем / А. В. Благодаров, В.С. Зияутдинов, П.А. Корнев, В.Н. Малыш. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2015. - 115 с.
9. Бондарев, В. В. Анализ защищенности и мониторинг компьютерных сетей: методы и средства: учебное пособие / В.В. Бондарев. - Москва: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. – 225с.
10. Язов Ю. К., Соловьев С. В. Организация защиты информации в информационных системах от несанкционированного доступа : [монография] / Ю. К. Язов, С. В. Соловьев. - Воронеж: Кварта, 2018. - 588 с.
11. Марков А. С. Техническая защита информации: курс лекций: учебное пособие / Марков А.С. - Москва : Изд-во АИСНТ, 2020. – 233с.
12. Королев, Е. Н. Администрирование операционных систем: учебное пособие / Е. Н. Королев. - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2017. - 85 с.
13. Михайлова, Е. М. Организационная защита информации [Электронный ресурс]/ Михайлова Е. М., Анурьева М. С. - Тамбов: ФГБОУ ВО "Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина", 2017. – 342 с.
14. Камалова Г. Г. Юридическая ответственность за нарушение конфиденциальности информации: монография / Камалова Гульфия Гафиятовна. - Саратов : Амирит, 2019. - 160 с.
15. Никифоров, С. Н. Защита информации: защита от внешних вторжений : учебное пособие / С.Н.

Никифоров. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2017. - 82 с
16. Белов, Е. Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учебник / Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Академия, 2020. – 332с.
17. Ревнивых, А. В. Информационная безопасность в организациях: учебное пособие / А. В. Ревнивых. - Новосибирск: НГУЭУ, 2018. - 83 с.
18. Щеглов А. Ю. Защита информации: основы теории : учебник для вузов / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 309 с.
19. Зенков А. В. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 104 с.
20. Васильева И. Н. Криптографические методы защиты информации : учебник и практикум для вузов / И. Н. Васильева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 349 с.
21. Казарин О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 312 с.