

Казарин С.О.

*Научный руководитель: доцент каф. ФПМ Штыков Р.А.
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
email: ser.kazarin2013@yandex.ru*

«Комплексная защита данных распределительного центра РЖД»

Железнодорожный комплекс имеет особенное стратегическое значение для России. Он является связующим звеном единой экономической системы, обеспечивает непрерывную деятельность промышленных предприятий, своевременную доставку жизненно важных грузов в самые отдаленные уголки страны.

Таблица 1 – Статистика по грузообороту страны по видам транспорта (млрд тонно-км)

Год \ Транспорт	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Железнодорожный	2 128	2 222	2 196	2 301	2 306	2 344	2 493	2 598
Автомобильный	223	249	250	247	247	248	255	259
Трубопроводный	2 422	2 453	2 513	2 423	2 444	2 489	2 615	2 668
Морской	78	45	40	32	42	43	50	45
Воздушный	5	5,1	5	5,2	5,6	6,6	7,9	7,8

Проанализировав информацию по грузообороту по всем видам транспорта (Таблица 1) можно сделать вывод, что железнодорожный транспорт (ЖДТ) занимает второе место по объему перевезённых грузов, уступая первое место лишь трубопроводному. Таким образом, можно сделать вывод, что ЖДТ занимает очень важное место в грузоперевозках, как внутренних, так и внешних.

Важную роль в ЖДТ перевозках занимают распределительные центры. Данные центры занимаются хранением, распределением и перевозкой грузов. Помимо самих грузов центры содержат большое количество информации такой как: информации о поездах транспортирующих эти груза, информации о маршрутах этих поездов и т.д. Потеря такой информации может привести к серьёзным последствиям, например большим финансовым потерям, потери репутации у компании, или разбойным нападениям.

Целью ВКР является создание комплексной системы защиты информации распределительного центра РЖД.

Задачи ВКР:

1. Проанализировать структуру данных центра РЖД;
2. Создать модель нарушителей и угроз;
3. Произвести анализ и выбор технических, информационных и организационных средств защиты информации;
4. Реализация технических, информационных и организационных мер;
5. Провести тестирование предложенных мер защиты;
6. Произвести оценку рисков защищаемой системы;
7. Провести анализ и выводы по выполненной работе.

Комплексная система защиты информации (КСЗИ) — совокупность организационных, нормативно — правовых и технических мер, направленных на исключение несанкционированного доступа к информации и обеспечение ее надежной защиты. Главными принципами построения КСЗИ являются надежность, достаточность для решения поставленных задач, простота и удобство в эксплуатации, технологическая и экономическая обоснованность.

Комплексная защита будет представлена в виде трёх барьеров: технического, информационного и организационного.

Технический барьер это набор специальных устройств отвечающих за охрану помещений работников предприятия. К ним можно отнести:

- Системы контроля и управления доступом;
- Охранная сигнализация;
- Система видеонаблюдения;
- Спецоборудование.

Следующим барьером выступает информационный. Под ним подразумеваются способы контроля оборудования и программных средств от взлома, перехвата информации, несанкционированного подключения третьих лиц. К ним можно отнести:

- Межсетевые экраны;
- Антивирусные программы;
- Алгоритмы шифрования информации.

И последним является организационный барьер. Это комплекс мер в области ИБ, используемых организацией в своей деятельности. К этому комплексу можно отнести следующие мероприятия:

- Разграничение прав доступа;
- Общие положения;
- Реагирование на нарушение режима безопасности.

В ходе работы были рассмотрены вышеуказанные методы защиты информации, а так же, спроектирована комплексная система защиты данных распределительного центра РЖД