МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное

учреждение высшего образования

«Южный федеральный университет»

Институт высоких технологий и пьезотехники

Лабораторная работа

По теме «Виды кибер-атак»

По дисциплине «Компьютерная безопасность»

Выполнил:

Студент 4 курса бакалавриата 7 группы

Морозов А. С.

Проверил:

Сажин С. Л.

Ростов-на-Дону

2022 г.

**Цель работы:** изучить различные виды кибер-атак, их характеристики и способы защиты от них

**Ход работы:**

Таблица 1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название атаки | На что идет атака | Влияние на | Уровень | Как избежать |
| 1 | Выключение сети | Сеть инфраструктуры | Работоспособность сети | Физический | Улучшить защиту сетевых кабелей |
| 2 | Перехват DHCP | Элементы сети | Адрес сервера переназначается на адрес злоумышленника | Канальный | Предотвратить подключение новых устройств к сети. Проверять Boot Request с помощью WireShark |
| 3 | Перехват routing | Трафик сети | Весь трафик передается в открытом виде | Сетевой | Шифровать все данные. Отслеживать узлы, через которые проходит весь трафик |
| 4 | MITM https | Каналы передачи | Весь трафик проходит через дополнительный узел сети, теряется смысл асимметричного шифрования | Сеанс | Использовать подписанный сертификат. Не допускать принятия других сертификатов |
| 5 | Шторм | Сеть инфраструктуры | Работоспособность сети (падает пропускная способность) | Канальный | Правильно настроить порты в сети. Отслеживать трафик и блокировать подозрительные IP. |
| 6 | Подмена сервера http | Элементы сети | Адрес сервера переназначается на адрес злоумышленника | Прикладной | Своевременно отслеживать сетевой трафик |
| 7 | Social engineering | Пользователь | Безопасность всей информации | - | Минимизировать доступ к важным данным. |
| 8 | SQL injection | База данных | База данных | Прикладной | Переписать систему с учетом SQL-инъекций |
| 9 | SSH exploit | Трафик сети | Злоумышленник может управлять устройствами в сети | Прикладной | Использовать другие алгоритмы с большей вариацией ключей. |

**Вывод:** в ходе лабораторной работы были изучены различные виды кибер-атак, их характеристики и способы защиты от них