Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева»

Факультет математики и информационных технологий

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

«Анализ угроз информационной безопасности на ТЭЦ и их классификация»

Выполнил:

студент 402 группы

Батунин М. Е.

Саранск 2018

**Классификация атак на информационную безопасность**

**Атака –** вредоносное воздействие, направленное на нарушение информационной безопасности и использующее уязвимости системы.

**Локальные атаки -** атаки, для реализации которых требуется доступ к атакующему компьютеру

**Примеры локальных атак на ТЭЦ**

1. Создать механические повреждения в системе КИП-ов.

*Цель:* Неверные показания, как следствие потеря контроля над основными системами.

*Последствия:* Увеличивается шанс аварии.

1. Вывести из строя резервный источник питания.

*Цель:* При потере основного электроснабжения, спровоцировать отключение насосов, тем самым создав высокое давление в паровом котле, которое может спровоцировать прорыв трубы.

*Последствия:* Нарушение теплоснабжения

1. Сорвать плановый ремонт электрофильтров.

*Цель:* Вывести из строя электрофильтры.

*Последствия:* Вредные выбросы в атмосферу

**Удаленные -** атаки, для которых не требуется непосредственного контакта с атакующим объектом

**Примеры удаленных атак на ТЭЦ**

1. Удаленный взлом датчиков производства и подача на них неправильных данных.

*Цель:* Препятствие правильной работе оборудования

1. Проникнуть в технологическую сеть предприятия для непосредственной отправки команд оборудованию (часто возможно т.к. большая часть используемого в промышленности софта не требует идентификации пользователя)

*Цель:* Нарушение работы предприятия

1. При помощи спец. улит осуществить перехват управляющего экрана АСУ ТП.

*Цель:* Перехват контроля над основными системами

1. D-DOS атака.

*Цель:* обрушение сайта компании, снижение репутации компании.

**На поток данных -** атаки на линии связи. Направлены на передаваемую по каналам связи информацию.

**Примеры атак на поток данных ТЭЦ**

1. Атака на основе сетевой маршрутизации, путем смены маршрутов передачи информации.

*Цель:* получить пакеты данных, для последующей их расшифровки и использования в последующих атаках и иных целях