Учреждение образования

«Белорусский государственный технологический университет»

**Основы информационной безопасности**

**Лабораторная работа №2**

**«Решение задачи разработки средств защиты для обеспечения максимальной эффективности объекта в условиях несанкционированного доступа»**

Выполнил:

Студент 2 курса 2 группы ФИТ

Мойсеёнок Денис

Преподаватель:

Ржеутская Надежда Викентьевна

Минск 2025

**Цель:** научиться решать задачи разработки средств защиты для обеспечения максимальной эффективности объекта в условиях несанкционированного доступа.

Ответы на вопросы:

1. Что такое технический канал утечки информации?

Технический канал утечки информации – совокупность объекта разведки (источник информации), технического средства разведки (средство перехвата информации), с помощью которых добывается информация об этом объекте, и физической среды, в которой рас-пространяется информационный сигнал (канал связи).

2. Чем отличаются пассивные и активные методы защиты информации от утечки по техническим каналам?

Пассивные снижают уровень сигнала, а активные делают его нечитаемым для электронных закладных устройств.

3. Приведите примеры пассивных методов защиты информации.

Шифрование данных – использование алгоритмов для преобразования информации в неразборчивый вид.

Физическая защита – ограничение доступа к помещениям, где хранятся серверы и оборудование.

Политики доступа – установление правил, определяющих, кто и как может получать доступ к данным.

Мониторинг систем – наблюдение за работой систем для выявления аномалий без активного вмешательства.

4. Перечислите примеры активных методов защиты информации.

Антивирусное программное обеспечение – программы, которые активно сканируют и удаляют вредоносные программы.

Файрволы – системы, которые контролируют входящий и исходящий трафик с целью блокировки несанкционированного доступа.

Аутентификация и авторизация – использование многофакторной аутентификации и регулярное обновление прав доступа.

5. По характеру проводимых действий как разделяются все методы защиты информации?

* законодательные (правовые);
* организационные;
* технические;
* комплексные.

Задача:

Решите задачу разработки средств защиты для обеспечения максимальной эффективности объекта в условиях несанкционированного доступа в соответствии с вариантом.



Относительная эффективность при наличии средств защиты:

Относительная эффективность при несанкционированном доступе:

Эффективность функционирования при наличии средств защиты:

Итого:

Эффективность функционирования без учета воздействия несанкционированного доступа:

Эффективность функционирования с учетом воздействия несанкционированного доступа:

Эффективность функционирования при наличии средств защиты:

Относительная эффективность при несанкционированном доступе:

Относительная эффективность при наличии средств защиты:

Так как относительная эффективность при наличии средств защиты больше чем относительная эффективность при несанкционированном доступе, система защиты является эффективной.