**УО «Белорусский государственный технологический университет»**

Основы защиты информации

**Тема:** Решение задачи разработки средств защиты для обеспечения максимальной эффективности объекта в условиях несанкционированного доступа

Вариант 9

Выполнила студентка ФИТ

2 курса 4 группы

Коржова Валерия

Преподаватель:

Барковский Евгений Валерьевич

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

**Теоретическая часть**

Принципиальным вопросом при определении уровня защищенности объекта является выбор критериев, одним из которых является критерий "эффективность - стоимость".

Пусть имеется информационный объект, который при нормальном (идеальном) функционировании создает положительный эффект (экономический, политический, технический и т.д.). Этот эффект обозначим через Е0. Несанкционированный доступ к объекту уменьшает полезный эффект от его функционирования (нарушается нормальная работа, наносится ущерб из-за утечки информации и т.д.) на величину ΔЕ. Тогда эффективность функционирования объекта с учетом воздействия несанкционированного доступа:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1) |

Обозначим снижение эффективности функционирования объекта при наличии средств защиты через ΔЕ3, а коэффициент снижения негативного воздействия несанкционированного доступа на эффективность функционирования объект ‑ через К, тогда:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2) |

где К ≥ 1. Тогда эффективность функционирования объекта со средствами защиты :

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3) |

где С – стоимость средств защиты.

**Практическая часть**

Исходные данные в соответствии с вариантом:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № варианта | *E*0 | *E* | *K* | *C* |
| 9 | 17000 | 15000 | 7 | 800 |

Требуется найти прирост эффективности продукта со встроенными средствами защиты в сравнении с незащищённым. Расчёты:

Таким образом при расходе на защиту 800 с коэффициентом защиты 7 прирост эффективности по сравнению с защищённым продуктом составит 914.

**Вывод:** я научилась решать задачи на расчёт эффективности защищённого продукта по сравнению с незащищённым. При расходе на средства защиты 800 с коэффициентом защиты 7 прирост эффективности составит 914 по сравнению с незащищенным продуктом.