Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Кафедра защиты информации

**Отчёт по практическому занятию**

**на тему «АНАЛИЗ РИСКОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил: | студент гр. 953505  Басенко К. А. |
| Проверил: | Саванович С. Э. |

Минск 2021

Цель: приобретение практического навыка качественной и количественной оценки рисков информационной безопасности.

2.2.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N вопр. | Ответы  на  вопросы | Результаты  анализа  ответов  . | Долевые  коэффициенты  для обшей  оценки | Долевые  коэффициенты коэффициенты  для частных  оценок | Общая  оценка | Частные  оценки |
| 1 | 1 | + | + | 3.5 | 35 | 61.2 | 35 |
| 2 | - | - |  |  |
| 3 | - | - |  |  |
| 2 | 1 | + | + | 11.0 | 55 | 55 |
| 2 | - | - |  |  |
| 3 | + | - |  |  |
| 3 | 1 | - | - |  |  | 40 |
| 2 | + | + | 4.0 | 40 |
| 3 | - | - |  |  |
| 4 | 1 | + | - | 3.8 |  | 50.6 |
| 2 | + | - | 2.7 |  |
| 3 | + | - | 1.5 |  |
| 4 | - | + |  | 6 |
| 5 | + | - | 2.2 |  |
| 6 | - | - |  |  |
| 7 | + | + | 6.0 | 19.7 |
| 8 | + | + | 3.7 | 12.3 |
| 9 | + | + | 2.3 | 7.6 |
| 10 | + | + | 1.5 | 5 |
| 11 | + | - | 2.5 |  |
| 5 | 1 | + | - | 2.5 |  | 18 |
| 2 | - | - |  |  |
| 3 | + | - | 0.6 |  |
| 4 | + | - | 0.8 |  |
| 5 | - | - |  |  |
| 6 | + | - | 1.5 |  |
| 7 | + | + | 0.5 | 1.5 |
| 8 | - | - |  |  |
| 9 | + | - | 1.5 |  |
| 10 | + | - | 2.2 |  |
| 11 | + | + | 6.0 | 13.5 |
| 12 | + | + | 0.9 | 3 |
| 13 | - | - |  |  |

G > 50 => защиту информации необходимо проводить по всем направлениям.

G1,2,3 > 20 => подтверждает необходимость ЗИ.

G4 > 20 => необходимость проведения ЗИ режимным и организационным методами.

G5 < 20, однако G > 50, поэтому есть необходимости проводить ЗИ с помощью технических средств защиты.

Ожидаемые затраты:

Суммарные стоимости тех. оборудования соотв. группы:  
C1 = 60 + 30 + 50 = 140  
C2 = 1000 + 50 = 1050  
C3 = 1500 + 860 + 1700 + 850 = 4910

Доли затрат на защиту оборудования от утечки инф-ии:  
K1 = 0.7 \* C1 = 98  
K2 = 0.3 \* C2 = 315  
K3 = 0.15 \* C3 = 736.5

Доля затрат на ежегодный профилактический контроль эффективности ЗИ:  
Kпроф = 0.1 \* (C1 + C2 + C3) = 610

Стоимость технической защиты всего оборудования, состоящего из

техники различных групп:  
Cтз = K1 + K2 + K3 = 1149.5

Стоимость ежегодного профилактического контроля:  
Cпроф = Kпроф = 610

Общие ожидаемые затраты на ЗИ техническими средствами:  
Cобщ.з. = Стз + Спроф + Cраз = 1759.5

Cраз = 0, т.к. служба информационной безопасности внутри компании отсутствует.

Ожидаемые затраты:  
Cобщ.з = 1759.5 BYN

2.3.1

2.3.1.1. Цены ущерба по угрозам 1 и 2:

Цена ущерба по по угрозе 1:

Cущ.1 = 1000 + 5000 + 32000 + 30% \* 100000 + 20000 = 88000

Цена ущерба по угрозе 2:

Cущ.2 = 50000 + 70000 = 120000

2.3.1.2. Величина общего информационного риска:

Rобщ = Pущ.1 \* Cущ.1 + Pущ.2 \* Cущ.2 = 100800

2.3.1.3. Эффективность мер:

E = 1 - = 41.27%

2.3.1.4.

ER11 = 0.1 ER12 = 0.2 ER21 = 0.4 ER22 = 0.3

P(V) = 0.5

Th11 = 0.1 \* 0.5 = 0.05

Th12 = 0.2 \* 0.5 = 0.1

Th21 = 0.4 \* 0.5 = 0.2

Th22 = 0.3 \* 0.5 = 0.15

CTh1 = 1 – (1 – 0.05) \* (1 – 0.1) = 0.145

CTh2 = 1 – (1 – 0.2) \* (1 – 0.15) = 0.32

2.3.1.5.

Уязвимость 1 обусловлена незащищенностью информационной системы от внешних воздействий по интернету. Для решения этой уязвимости предлагается поставить антивирусное ПО на все устройства, не только обладающие выходом в интернет, сделать доступ к важным электронным ресурсам информационной системы только через локальную сеть, никому не говорить свои пароли, не посещать подозрительные и опасные сайты, не загружать и не запускать любые приложения из интернета.

Уязвимость 2 обусловлена отсутствием уровней доступа в информационной системе для разных сотрудников. Для устранения данной уязвимости предлагается ввести разные уровни доступа в информационной системе для разных сотрудников.

Заключение: приобрел практический навык качественной и количественной оценки рисков информационной безопасности.