

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 общей 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	-	-				

$G > 50 \Rightarrow$ защиту информации необходимо проводить по всем направлениям.

$G_{1,2,3} > 20 \Rightarrow$ подтверждает необходимость ЗИ.

$G_4 > 20 \Rightarrow$ необходимость проведения ЗИ режимным и организационным методами.

$G_5 < 20$, однако $G > 50$, поэтому есть необходимости проводить ЗИ с помощью технических средств защиты.

Ожидаемые затраты:

Суммарные стоимости тех. оборудования соотв. группы:

$$C_1 = 60 + 30 + 50 = 140$$

$$C_2 = 1000 + 50 = 1050$$

$$C_3 = 1500 + 860 + 1700 + 850 = 4910$$

Доли затрат на защиту оборудования от утечки инф-ии:

$$K_1 = 0.7 * C_1 = 98$$

$$K_2 = 0.3 * C_2 = 315$$

$$K_3 = 0.15 * C_3 = 736.5$$

Доля затрат на ежегодный профилактический контроль эффективности ЗИ:

$$K_{\text{проф}} = 0.1 * (C_1 + C_2 + C_3) = 610$$

Стоимость технической защиты всего оборудования, состоящего из техники различных групп:

$$C_{\text{тз}} = K_1 + K_2 + K_3 = 1149.5$$

Стоимость ежегодного профилактического контроля:

$$C_{\text{проф}} = K_{\text{проф}} = 610$$

Общие ожидаемые затраты на ЗИ техническими средствами:

$$C_{\text{общ.з.}} = C_{\text{тз}} + C_{\text{проф}} + C_{\text{раз}} = 1759.5$$

$C_{\text{раз}} = 0$, т.к. служба информационной безопасности внутри компании отсутствует.

Ожидаемые затраты:

$$C_{\text{общ.з.}} = 1759.5 \text{ BYN}$$

2.3.1

2.3.1.1. Цены ущерба по угрозам 1 и 2:

Цена ущерба по угрозе 1:

$$C_{\text{ущ.1}} = 1000 + 5000 + 32000 + 30\% * 100000 + 20000 = 88000$$

Цена ущерба по угрозе 2:

$$C_{\text{ущ.2}} = 50000 + 70000 = 120000$$

2.3.1.2. Величина общего информационного риска:

$$R_{\text{общ}} = P_{\text{ущ.1}} * C_{\text{ущ.1}} + P_{\text{ущ.2}} * C_{\text{ущ.2}} = 100800$$

2.3.1.3. Эффективность мер:

$$E = 1 - \frac{R1/1.5 + R2/2}{R1 + R2} = 41.27\%$$

2.3.1.4.

$$ER_{11} =$$

$$Th_{11} =$$

$$Th_{12} = 0.2 * 1 = 0.2$$

$$Th_{21} = 0.4 * 1 = 0.4$$

$$Th_{22} = 0.3 * 1 = 0.3$$

$$CTh_1 =$$

$$CTh_2 = 1 - (1 - 0.4) * (1 - 0.3) = 0.58$$

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.