

Домашня контрольна робота
з дисципліни «Безпека життєдіяльності»
на тему :
«КІЛЬКІСНЕ ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКУ НЕБЕЗПЕК»

Виконав:

студент 3 курсу

ФІОТ гр. ІО-93

Свинарчук Сергій

Варіант 7

Задача №1

Умова задачі:

- 1) вік: 19 років;
- 2) стать – чол.;
- 3) місце проживання – місто;
- 4) вид професійної діяльності – студент;

1. Ризик смертельної небезпеки внаслідок соматичних та генетичних захворювань, а також через природне старіння організму:

$$1.45 * 0.0003 = 4.35 * 10^{-4}.$$

2. Ризик загибелі протягом року внаслідок можливого нещасного випадку на виробництві:

$$2024 * 0 = 0 \text{ (не працюю на виробництві)}$$

3. Ризик наразитися на смертельну небезпеку протягом року внаслідок можливого нещасного випадку в побуті:

$$= 1.6 * 0.00072 = 1.152 * 10^{-3}$$

4. Ризик наразитися на смертельну небезпеку протягом року, зумовлений індивідуальним способом життя людини:

Так я не палю і не вживаю алкогольних напоїв, то:

$$= 1.45 * 0 = 0.$$

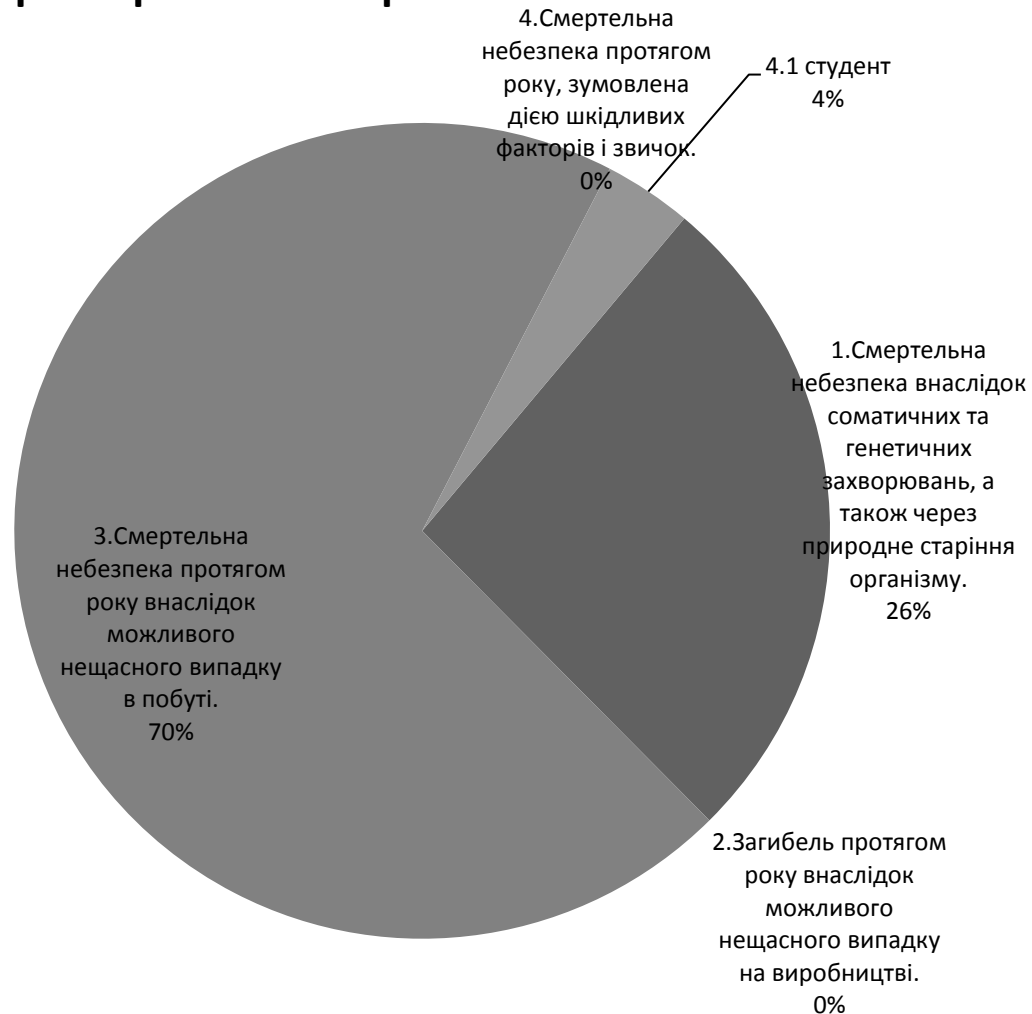
$$= 1.6 * 5 * 10^{-8} * 720 = 5.76 * 10^{-5} \text{ (студент)}$$

5. Сумарний (загальний) ризик наразитися на смертельну небезпеку протягом року:

$$\approx 4.35 * 10^{-4} + 0 + 1.152 * 10^{-3} + 0 + 5.76 * 10^{-5} = 1,6446 * 10^{-3}$$

6. Оцінка відносної частки кожного з ризиків наразитися на смертельну небезпеку протягом року:

Діаграма ризиків смертельних небезпек



Таким чином, з діаграми видно, що найбільш небезпечним для мене є нещасний випадок у побуті.

Назва ризику	Значення ризику	Вид ризику
1.Смертельна небезпека внаслідок соматичних та генетичних захворювань, а також через природне старіння організму.	$4.35 \cdot 10^{-4}$	Високий
2.Загибель протягом року внаслідок можливого нещасного випадку на виробництві.	0	Відсутній
3.Смертельна небезпека протягом року внаслідок можливого нещасного випадку в побуті.	$1.152 \cdot 10^{-3}$	Дуже високий
4.Смертельна небезпека протягом року, зумовлений індивідуальним способом життя людини	0	Відсутній
5.Смертельна небезпека протягом року, зумовлений індивідуальним способом життя людини(студент).	$5.76 \cdot 10^{-5}$	Відносно середній

Задача №2

Умова задачі:

- 1) вік: 45 рік;
- 2) стать – чол.;
- 3) місце проживання – село;
- 4) вид професійної діяльності – ремісник-гончар;
- 5) **спосіб життя (основні причини додаткового ризику)** - спелеолог, 150 год на рік

1. Ризик смертельної небезпеки внаслідок соматичних та генетичних захворювань, а також через природне старіння організму:

$$R_1^* = K_{\text{прх}} * R_1 = 1,7 * 0,00480 = 0,00816$$

2. Ризик загибелі протягом року внаслідок можливого нещасного випадку на виробництві:

$$R_2^* = T_p * R_2 = 2024 * 2,5 * 10^{-7} = 0,000506.$$

3. Ризик наразитися на смертельну небезпеку протягом року внаслідок можливого нещасного випадку в побуті:

$$R_3^* = K_{\text{прнв}} * R_3 = 0,00100 * 1,9 = 0,0019.$$

4. Ризик наразитися на смертельну небезпеку протягом року, зумовлений індивідуальним способом життя людини:

$$R_4^* = K_{\text{прх}} * R_4' = 1,7 * (190 + 97 + 62 + 48 + 91 + 58 + 19 + 258 + 117 + 250) * 10^{-6} = 2023 * 10^{-6}.$$

5. Визначимо ризик наразитися на смертельну небезпеку протягом року, додатковими заняттями (спелеолог).

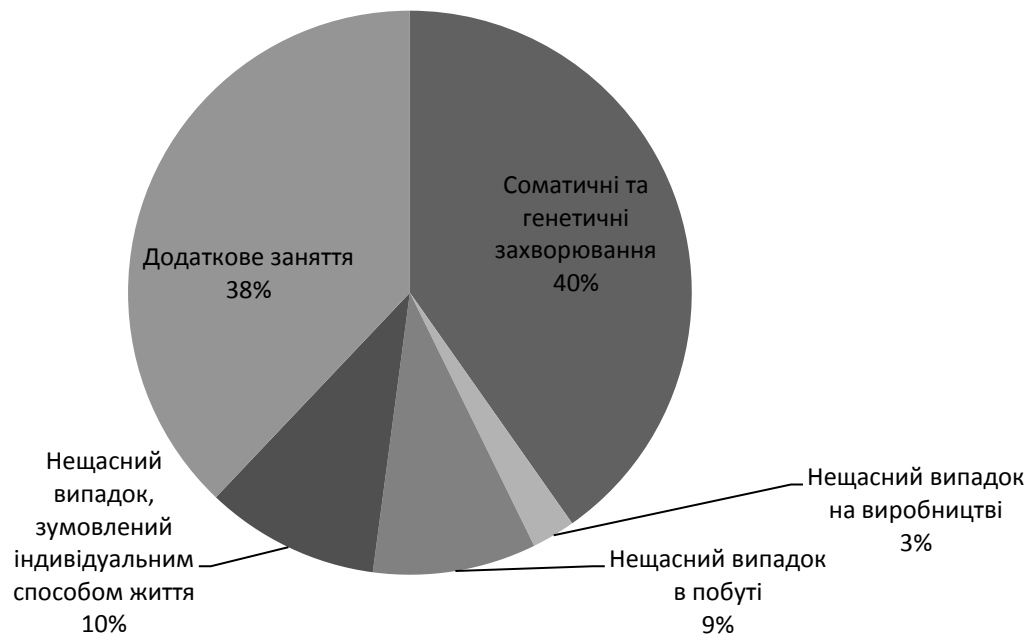
$$R_5^{**} = K_{\text{прнв}} * R_5'' * T = 1,9 * 2,7 * 10^{-5} * 150 = 7,69 * 10^{-3}$$

6. Сумарний (загальний) ризик наразитися на смертельну небезпеку протягом року:

$$R = R_1^* + R_2^* + R_3^* + R_4^* + R_5^{**} = 0,00816 + 0,000506 + 0,0019 + 2,023 * 10^{-3} + 7,69 * 10^{-3} = 0,012594$$

7. Оцінка відносної частки кожного з ризиків наразитися на смертельну небезпеку протягом року:

Діаграма ризиків смертельних небезпек



Таким чином, з діаграми видно, що найбільш небезпечними для цієї людини є соматичні та генетичні захворювання.

Назва ризику	Значення ризику	Вид ризику
1.Смертельна небезпека внаслідок соматичних та генетичних захворювань, а також через природне старіння організму.	$8,16 \cdot 10^{-3}$	Дуже високий
2.Загибель протягом року внаслідок можливого нещасного випадку на виробництві.	$5,06 \cdot 10^{-4}$	Високий
3.Смертельна небезпека протягом року внаслідок можливого нещасного випадку в побуті.	$1,9 \cdot 10^{-3}$	Дуже високий
4.Смертельна небезпека протягом року, зумовлений індивідуальним способом життя людини (паління).	$2,023 \cdot 10^{-3}$	Дуже високий
5.Смертельна небезпека протягом року, зумовлений індивідуальним способом життя людини.	$7,69 \cdot 10^{-3}$	Дуже високий