

РОЗРАХУНОК КОЕФІЦІЄНТІВ ЧАСТОТИ ТА ВАЖКОСТІ ТРАВМАТИЗМУ

При оцінці існуючого положення з охороною праці на підприємстві важливе значення мають 3 статистичних коефіцієнта.

Коефіцієнт частоти відображає загальний стан справ щодо виробничого травматизму. Він показує, скільки чоловік з кожної тисячі працюючих отримали травми за аналізований період (місяць, квартал, рік).

$$K_{\text{ч}} = 1000T/\text{Ч}, \quad (1)$$

де T – число травмованих; Ч – загальне число працюючих.

Коефіцієнт тяжкості дозволяє судити про наслідки травматизму, і дорівнює середній кількості днів втрати працездатності на одного травмованого.

$$K_{\text{т}} = D/T, \quad (2)$$

де D – загальна кількість днів втрати працездатності по підприємству за обліковий період.

Узагальнений коефіцієнт дорівнює добутку перших двох і показує середню кількість днів втрати працездатності в розрахунку на 1000 працюючих:

$$K_{\text{у}} = K_{\text{ч}}K_{\text{т}} = 1000D/\text{Ч} \quad (3)$$

При смертельній травмі за число D приймається кількість робочих днів, що людина в результаті отриманої смертельної травми недопрацювала до кінця облікового періоду, починаючи з моменту події.

Оцінка рівня травматизму проводиться за фактичним значенням $K_{\text{у}}$ з урахуванням відхилень від усередненого (базового) значення узагальненого коефіцієнта $K_{\text{Б}}$ за чотирибальною системою.

$K_{\text{у}} \leq K_{\text{Б}}$, – 4 бали, хорошо;

$K_{\text{Б}} < K_{\text{у}} \leq K_{\text{Б}} + A$, – 3 бали, задовільно;

$K_6 + A < K_y \leq K_6 + B$, - 2 бали, незадовільно;

$K_y > K_6 + B$, - 1 бал, вкрай незадовільно.

Тут А і Б - відповідно мінімальне і максимальне відхилення узагальненого коефіцієнта від базового значення. Вони визначаються на основі статистичного аналізу.

приклад

Визначити річні статистичні коефіцієнти на підприємстві з кількістю працюючих 2000 чоловік, якщо за рік травмувалося 12 осіб, з них один смертельно. Кількість днів втрати працездатності за рік - 180. У результаті смертельного випадку потерпілий не допрацював до кінця року 192 робочих дня.

$$Ч = 2000; \quad Т = 12; \quad Д = 180 + 192 = 372$$

$$K_ч = 1000 \cdot 12 / 2000 = 6; \quad K_Т = 372 / 12 = 31$$

$$K_y = 6 \cdot 31 = 186$$

Задача 1

Визначити коефіцієнти частоти, тяжкості і узагальнений коефіцієнт по підприємству за жовтень, листопад і 4 квартал 2019 року. Робота в першу зміну, п'ятиденний робочий тиждень.

Найменування	Варіанти									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
кількість працюючих	12500	7600	1200	4300	800	945	670	720	340	113
кількість травм в жовтні	33	5	3	3	2	2	1	2	0	7
кількість травм у листопаді	34	4	5	1	7	0	1	1	1	0
кількість травм у грудні	39	8	1	5	0	1	3	0	1	0
число днів непрацездатності у жовтні	120	40	15	17	18	12	8	3	0	14
Те ж у листопаді	124	44	20	4	25	0	0	8	5	0
Те ж у грудні	150	50	3	21	0	6	25	0	0	0

Дати смертельних травм	4.10; 24.10; 2.12	15.11; 20.12	-	1.10	-	-	5.11	21.10	27.12	-
------------------------	-------------------------	-----------------	---	------	---	---	------	-------	-------	---

Жовтень 2019

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Листопад 2019

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Грудень 2019

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Задача 2

Оцінити рівень травматизму за 4 квартал 2019 р. за даними задачі 1, використовуючи наступні річні оціночні критерії:

- для непарних варіантів $K_B = 160$, $A = 40$, $B = 80$;
- для парних варіантів $K_B = 80$, $A = 20$, $B = 40$.