



Министерство образования и науки Украины

Севастопольский национальный технический университет

**ОЦЕНКА УРОВНЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА
НА ПРЕДПРИЯТИИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ
УЩЕРБА, СВЯЗАННОГО С НИМ**

Методические указания к выполнению расчетно-
практической работы по
дисциплине «Охрана труда в отрасли»
для студентов всех специальностей и форм
обучения

Заказ № _____ от « _____ » _____ 2005г. Тираж _____ экз.
Изд-во СевНТУ



Севастополь
2005

УДК 658.382.3

Оценка уровня производственного травматизма на предприятии и определение ущерба, связанного с ним: Методические указания к выполнению расчетно-практической работы по дисциплине "Охрана труда в отрасли" /Разработали: Л.В.Квасова, И.В.Севриков – Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2005 – 10с.

Целью методических указаний является ознакомление студентов с методами оценки производственного травматизма и получение практических навыков в определении ущерба, причиненного травматизмом и профзаболеваниями.

Методические указания предназначены для студентов СевНТУ всех специальностей и форм обучения, изучающих дисциплину "Охрана труда в отрасли".

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании кафедры "Прикладной экологии и охраны труда" СевНТУ.

(протокол № 3 от 14.11.2005г.)

Допущено учебно-методическим центром и НТС СевНТУ в качестве методического указания.

Рецензент: кандидат технических наук, Каширцев В.Г

Годовой фонд рабочего времени	- 220 дн.
Рентабельность продукции	- 40%
Средний размер выплат за один чел.-дн. нетрудоспособности	- 28 грн.

5 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие показатели используются для оценки травматизма?
2. Что представляет собой коэффициент частоты травматизма и показатель частоты заболеваний?
3. Что характеризует коэффициент тяжести?
4. Что такое коэффициент производственных потерь?
5. Как определить материальный ущерб, причиненный производственным травматизмом и профзаболеваниями?
6. В чем суть методики определения ущерба, связанного с травматизмом и профзаболеваниями?
7. Как определить потери годового объема производства от травматизма и профзаболеваний?
8. Как определить материальный ущерб, причиненный предприятию общими заболеваниями?
9. Как определить показатель годовых потерь, обусловленных общими заболеваниями?

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кузнецов В. Охрана труда на предприятии/ В.Кузнецов.- Харьков: Фактор, 2004. – 168 с.
2. Справочник по охране труда на промышленном предприятии/ К.Н.Ткачук, Д.Ф.Иванчук, Р.В.Сабарно, А.Г.Степанов - К., Техника, 1991. – 286 с.
3. Денисенко Г.Ф. Охрана труда: Учеб.пособие для инж.-экон. спец. вузов/ Г.Ф.Денисенко -М.: Высш. шк., 1985.- 319 с.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Основные положения	3
2. Методика определения ущерба, связанного с травматизмом и общими заболеваниями.....	5
3 Порядок выполнения работы.....	6
4 Варианты заданий.....	7
5 Контрольные вопросы.....	10
Библиографический список.....	10

Цель работы: Получение навыков количественной оценки уровня травматизма на предприятии и освоение методики определения ущерба, связанного с травматизмом и общими заболеваниями.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Одним из методов, который дает возможность количественно оценить уровень травматизма, профессиональной и общей заболеваемости, является статистический метод. При использовании данного метода при оценке травматизма в качестве основных показателей применяют:

1. Коэффициент частоты травматизма

$$K_{\text{ч}} = \frac{1000 \cdot n}{N}, \quad (1)$$

где: $K_{\text{ч}}$ – количество несчастных случаев, приходящихся на 1000 работающих за отчетный период;

n – количество несчастных случаев (травм) с потерей трудоспособности на 1 и более дней за отчетный период, дн.;

N – среднесписочная численность работающих, чел.

2. Коэффициент тяжести травматизма

$$K_{\text{т}} = \frac{D}{n}, \quad (2)$$

где: $K_{\text{т}}$ – количество дней нетрудоспособности, приходящееся на один несчастный случай, дн.;



D – количество дней нетрудоспособности по закрытым больничным листам (учтенным несчастным случаям) за отчетный период.

3. Коэффициент производственных потерь (нетрудоспособности)

$$K_{п.п} = K_q \cdot K_T = \frac{1000 \cdot D}{N}. \quad (3)$$

4. Коэффициент частоты смертельных исходов в общем количестве несчастных случаев

$$K_{ч.см.} = \frac{n_{см} \cdot 100}{n}, \quad (4)$$

где $n_{см}$ – количество случаев со смертельным исходом.

При статистическом методе анализа профессиональной заболеваемости на предприятии используются следующие показатели:

1. Показатель частоты заболеваний

$$И_{ч.} = \frac{Б \cdot 1000}{N}, \quad (5)$$

где: $Б$ – количество случаев заболеваний за отчетный период;
 N – среднесписочная численность работающих, чел.

2. Показатель количества дней нетрудоспособности

$$И_{д.} = \frac{D \cdot 1000}{N}, \quad (6)$$

где: D – количество дней нетрудоспособности по закрытым больничным листам за отчетный период, дн..

3. Показатель тяжести заболевания

$$\Pi_{т.} = \frac{D}{Б}. \quad (7)$$

Продолжение табл.1

Показатели	Варианты заданий									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1. Среднесписочная численность работников, чел.	280	320	420	280	150	290	230	197	255	370
2. Себестоимость годового выпуска продукции, млн.грн.	1,4	1,6	2,3	2,2	1,9	1,7	1,8	2,8	3,4	2,9
3. Количество работников, чел. а) получивших травмы в течение: I полугод.: в т.ч. со смерт.исх. II полугод.: в т.ч. со смерт. исх. б) отсутствующих по причине профзаболеваний в течение: I полугод.: II полугод.: в) отсутствующих по причине общих заболеваний в течение года										
	1	2	2	1	1	3	2	1	3	1
	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
	2	1	3	3	4	1	2	3	2	4
	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1
	4	1	4	2	5	3	1	2	5	4
	3	3	2	5	1	2	3	4	2	2
	17	18	23	14	20	19	25	12	10	11
4. Среднее количество дней нетрудоспособности одного работника по причине: а) травматизма I полугод.: II полугод.: б) профзаболеваний I полугод.: II полугод.: в) общих заболеваний за год										
	18	20	21	18	22	16	20	15	25	19
	16	28	17	23	20	24	23	19	25	27
	15	20	18	15	14	13	18	13	16	15
	13	14	15	12	16	14	13	12	16	17
	12	13	6	7	8	10	9	11	10	8



Продолжение табл. 1

Показатели	Варианты заданий									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.Среднесписочная численность работников, чел.	300	220	320	180	150	190	135	180	250	175
2. Себестоимость годового выпуска продукции, млн.грн.	1,3	1,5	4,5	2,0	1,8	1,2	1,7	2,3	3,0	2,8
3. Количество работников, чел.										
а) получивших травмы в течение:										
I полугодия:	2	1	3	2	4	1	2	3	2	4
в т.ч. со смерт.исх. II полугодия:	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1
в т.ч. со смерт. исх. I полугодия:	1	2	2	1	1	3	2	1	3	1
б) отсутствующих по причине профзаболеваний в течение:										
I полугодия:	2	3	3	3	1	2	4	3	5	1
II полугодия:	3	3	4	2	4	4	2	5	2	5
в) отсутствующих по причине общих заболеваний в течение года	24	25	20	17	15	18	24	13	27	14
4.Среднее количество дней нетрудоспособности одного работника по причине:										
а) травматизма I полугодия:	19	25	15	20	16	22	18	24	20	18
II полугодия:	18	28	17	23	20	24	23	19	25	27
б) профзаболеваний I полугодия:	15	16	11	18	13	14	15	18	20	15
II полугодия:	14	13	12	15	14	15	12	17	16	13
в) общих заболеваний за год	7	10	5	8	6	7	9	5	8	10

2. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ УЩЕРБА, СВЯЗАННОГО С ТРАВМАТИЗМОМ И ОБЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Суть данной методики заключается в определении материального ущерба путем расчета определенных показателей по каждому виду причин, обуславливающих те или иные убытки, и установлении результирующего показателя, указывающего их удельный вес в общем объеме производства продукции.

Материальный ущерб, причиненный производственным травматизмом и профессиональными заболеваниями предприятию, определяется по формуле:

$$M_{у.т.} = D_T \cdot (A + B_T), \quad (8)$$

где: $M_{у.т.}$ – ущерб обусловленный тем, что рабочие, получившие травмы и профзаболевания, не принимали участия в создании материальных ценностей, грн.;

D_T – общее количество чел.-дн. нетрудоспособности, вызванной травматизмом и профзаболеваниями за расчетный период времени;

A – среднедневная прибыль в расчете на 1 чел.-дн., грн.;

B_T – средний размер выплат потерпевшим по листкам нетрудоспособности за один чел.-дн., грн.

Показатель годовых потерь, обусловленных травматизмом и профзаболеваниями:

$$K_{п.т.} = \frac{M_{у.т.} \cdot 100}{P}, \quad (9)$$

где $K_{п.т.}$ – показатель потерь годового объема производства от производственного травматизма и профзаболеваний, %;

P – объем произведенной продукции за год, грн.

Материальный ущерб, причиненный предприятию общими заболеваниями, определяется по формуле:

$$M_{у.з.} = D_3 \cdot (A + B_3), \quad (10)$$

где: $M_{у.з.}$ – ущерб обусловленный тем, что больные работники не принимали участия в создании материальных ценностей, грн.;



- D_3 - общее количество чел.-дн. нетрудоспособности вызванных, общими заболеваниями за расчетный период времени;
- A - среднедневная прибыль в расчете на 1 чел.-дн., грн;
- B_3 - средний размер выплат по листкам нетрудоспособности, обусловленный общими заболеваниями за один чел.-дн., грн.

Показатель годовых потерь, обусловленных общими заболеваниями, определяется по следующей формуле:

$$K_{y.3.} = \frac{M_{y.3.} \cdot 100}{P}, \% . \quad (11)$$

Обобщенный показатель, характеризующий суммарные расходы предприятия, обусловленные травматизмом, профзаболеваниями и общими заболеваниями:

$$K_{o.3.} = K_{п.т.} + K_{y.3.}, \% . \quad (12)$$

3. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

- Изучить общие положения.
- Согласно вариантам заданий таблицы 1, используя статистический метод, оценить уровень травматизма (формулы 1-4) и профзаболеваемости (формулы 5-7) на предприятии за I и II полугодие.
- Определить годовой ущерб предприятия, связанный с травматизмом, профессиональными и общими заболеваниями работников (формулы 8-12).

Таблица 1- **ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ**

Показатели	Варианты заданий									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Среднесписочная численность работников, чел.	80	120	220	180	150	90	130	190	250	170
2. Себестоимость годового выпуска продукции, млн.грн.	1,3	1,5	2,5	2,1	1,8	1,2	1,7	2,3	3,2	2,4
3. Количество работников, чел.										
а) получивших травмы в течение:										
I полугод.	2	1	3	2	2	1	2	2	2	1
в т.ч. со смерт.исх.	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
II полугод.	1	2	1	1	2	2	1	2	3	3
в т.ч. со смерт. исх.	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1
б) отсутствующих по причине профзаболеваний в течение:										
I полугод.	4	2	4	2	3	2	4	3	5	3
II полугод.	2	3	3	3	2	4	2	4	3	3
в) отсутствующих по причине общих заболеваний в течение года	14	15	20	24	25	15	20	18	27	15
4. Среднее количество дней нетрудоспособности одного работника по причине:										
а) травматизма										
I полугод.	19	25	15	20	16	22	18	21	18	20
II полугод.	18	28	17	23	20	24	23	19	25	27
б) профзаболеваний										
I полугод.	12	15	10	18	12	14	15	18	20	15
II полугод.	14	13	13	15	14	15	12	13	17	16
в) общих заболеваний за год	5	6	5	7	8	6	8	7	9	5

