

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

Кафедра экологии

Т. Ф. Михнюк

***РАСЧЁТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДООХРАННЫХ ЗАТРАТ***

Методическое пособие
по дисциплине «Охрана труда»

Минск БГУИР 2011

УДК 331.45:330.131(076)
ББК 65.247я73
М69

Р е ц е н з е н т:
доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»
Белорусского государственного аграрно-технического университета,
кандидат технических наук А. И. Федорчук

Михнюк, Т. Ф.
М69 Расчёт социально-экономической эффективности трудоохранных затрат :
метод. пособие по дисц. «Охрана труда» / Т. Ф. Михнюк. – Минск : БГУИР,
2011. – 16 с.
ISBN 978-985-488-699-2.

Приведена методика расчёта социально-экономической эффективности мероприятий по улучшению условий труда на производстве. Даны задания для самостоятельной работы студентов.

Материал изложен в соответствии с рабочей учебной программой по дисциплине «Охрана труда».

Предназначено для студентов всех специальностей и форм обучения БГУИР.

УДК 331.45:330.131(076)
ББК 65.247я73

ISBN 978-985-488-699-2

© Михнюк Т. Ф., 2011
© УО «Белорусский государственный
университет информатики
и радиоэлектроники», 2011

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Экономическая оценка ущерба из-за производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.....	5
2. Экономический механизм управления охраной труда.....	7
2.1. Трудоохранные затраты.....	8
2.2. Экономическая и социальная эффективность трудоохранных затрат.....	9
3. Задание для самостоятельной работы.....	13
Задание №1.....	13
Задание №2.....	14
Задание №3.....	15
Задание №4.....	16
Литература.....	17

Библиотека БГУИР

ВВЕДЕНИЕ

Ежегодно на промышленных предприятиях и в сельском хозяйстве в результате несчастных случаев, аварий, катастроф, пожаров в нашей республике гибнут сотни работников, тысячи травмируются, а неблагоприятные условия труда являются причиной многих профессиональных заболеваний. Наряду с социальными потерями общество несёт и значительные материальные потери. Из-за травматизма на производстве теряется около 200–250 тыс. человеко-дней ежегодно. Страховые выплаты по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний составляют порядка 25 млн дол. в год, а компенсации по условию труда – более 130 млн дол. США.

Важнейшим фактором, способствующим сокращению числа несчастных случаев и профессиональных заболеваний, повышению безопасности и улучшению гигиены труда в условиях рыночной экономики, является широкое использование принципов экономического стимулирования работодателей в создании достойных условий труда. Экономическое стимулирование предполагает материальную выгоду от вложения средств в улучшение условий труда по сравнению с выплатами штрафов, повышенные страховые взносы, компенсацию за работу в неблагоприятных условиях, значительные суммы на возмещение вреда и в случае утраты трудоспособности.

Расчёты показывают, что затраты на льготные выплаты в связи с неблагоприятными условиями труда в два раза превышают средства, идущие на их улучшение. Экономический эффект в этом случае достигается за счёт уменьшения материальных последствий травматизма, общей и профессиональной заболеваемости, повышения производительности труда вследствие сокращения потери рабочего времени, снижения затрат на льготы и компенсации материального ущерба от аварий и катастроф.

1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ИЗ-ЗА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Потери, обусловленные условиями труда в зависимости от того, подлежат ли они измерению с точки зрения экономики, могут быть экономическими и неэкономическими. Производственный травматизм и профессиональные заболевания наносят урон как производству, так и здоровью работников. Исходя из этого можно рассматривать *два вида ущерба* – экономический и социальный.

Экономический ущерб выражается в денежной форме фактических или возможных потерь предприятия или общества в целом, обусловленных неблагоприятной производственной средой. *Социальный ущерб* – это ущерб, наносимый прежде всего здоровью работников в результате несчастных случаев и неблагоприятной гигиены труда. Социальный ущерб не подлежит абсолютно точной количественной оценке. Поэтому социальные потери можно условно подразделить на *восполнимые* и *невосполнимые*.

На практике наибольший интерес представляет *совокупный* или *суммарный ущерб*, который складывается из экономического или материального ущерба и восполнимого социального ущерба.

Экономические потери из-за неблагоприятных условий труда включают в себя:

- 1) потери от невыходов на работу;
- 2) потери от несчастных случаев (прямые и косвенные);
- 3) расходы при смене кадров (расходы на увольнение работника, расходы по приему нового работника, расходы на пенсии по инвалидности);
- 4) вложения в улучшение условий труда (деятельность по охране труда; уход за оборудованием; инвестиции и закупки; учеба работников и т. п.).

В целом экономический ущерб (Y) по предприятию (организации) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний можно подсчитать по формуле

$$Y = \sum_{i=1}^6 Y_i + H_n ,$$

где $\sum_{i=1}^6 Y_i$ – сумма потерь возмещения (ущерба) в связи с несчастными случаями, травмами, профессиональными заболеваниями, р.;

H_n – потери, связанные с недополучением продукции из-за отсутствия работника (стоимость недополученной продукции), р.

Потери возмещения (ущербы) складываются из следующих составляющих:

$$\sum_{i=1}^6 Y_i = Y_1 + Y_2 + Y_3 + Y_4 + Y_5 + Y_6 ,$$

где Y_1 – возмещение бюджету государственного социального страхования расходов на выплату пособий по временной нетрудоспособности, если нетрудоспособность возникла по вине предприятия, организации, р.;

- Y_2 – возмещение органам социального обеспечения сумм пенсий (или части пенсии) инвалидам труда, если инвалидность наступила по вине предприятия, организации, р.;
- Y_3 – выплата пособий нетрудоспособным членам семьи в случае смерти работника от болезни или травмы, связанных с производством (за потерю кормильца), р.;
- Y_4 – выплата пособий при временном переводе работников на другую работу по состоянию здоровья (возмещение сократившегося заработка), р.;
- Y_5 – возмещение ущерба работающим при частичной потере трудоспособности (доплата до среднего заработка), если при временном переводе на другую работу или частичной утрате трудоспособности оплата пострадавшему производится по ранее занимаемой должности, то Y_4 и Y_5 из расчета исключаются, р.;

Y_6 – затраты предприятия на профессиональную подготовку и переподготовку работающих, принимаемых на работу взамен выбывших по болезни и в связи с травмой, а также из-за неудовлетворенности условиями труда в силу их вредности и тяжести (возмещение потери трудового ресурса), р.

$$Y_6 = r \cdot C,$$

где r – число уволившихся из-за травм и профессиональных заболеваний (по данным отдела кадров);

C – стоимость обучения одного человека на данном предприятии, р. (по данным бухгалтерии).

Источником получения данных по величинам Y_1 , Y_2 , Y_3 , Y_4 и Y_5 является бухгалтерия предприятия. Прочие потери возмещения (ущербы) из-за их незначительности можно не учитывать.

Каждая из составляющих ущерба определяется по формуле

$$Y_i = Y_{mi} + Y_{zi},$$

где Y_{mi} – потери возмещения (ущербы), обусловленные травмами;

Y_{zi} – потери возмещения (ущербы), обусловленные профессиональными заболеваниями.

Экономические потери (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний определяются не только потерями возмещения, но и условной стоимостью недополученной продукции в связи с выбытием работающего из производственного процесса, которая определяется в формуле H_n .

В общем виде условная стоимость недополученной продукции (условные потери прибавочного продукта) определяется произведением числа дней нетрудоспособности из-за травматизма и профессиональных заболеваний на среднюю стоимость продукции, вырабатываемой трудящимся за один день.

Условная стоимость недополученной продукции в целом по предприятию может быть определена путем суммирования стоимости недополученной продукции на каждом рабочем месте, где отсутствовал работник по причине получения травмы или профессионального заболевания :

$$H_n \sum_{j=1}^n D_j C_j = \sum_{j=1}^n D_j Z_j \eta ,$$

где n – число рабочих мест на предприятии, на которых не выполнялась работа по причине отсутствия работника;

D_j – число потерянных на рабочем месте j трудовых дней по причине нетрудоспособности работника;

C_j – средняя стоимость продукции, вырабатываемой работником на рабочем месте j в день, р.;

Z_j – среднедневная заработная плата одного работающего на рабочем месте j , р.;

η – коэффициент стоимости прибавочного продукта, создаваемого в день на рабочем месте по отношению к среднедневной заработной плате, зависит от отрасли и вида предприятия, в среднем принимается 1,4–1,5.

Анализ размеров ущерба, наносимого предприятию производственным травматизмом и профессиональными заболеваниями, используется в практике управления охраной труда для планирования первоочередных мероприятий по созданию безопасных и безвредных условий труда, экономического обоснования принимаемых решений.

Расчет ущерба может проводиться за разные периоды времени, но, как правило, рассчитывается годовой ущерб. В этом случае все составляющие ущерба и количество дней нетрудоспособности рассчитываются за год.

2. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА

Наряду с административно-правовым и социально-психологическим методами управления охраной труда в нашей республике на государственном уровне начинает широко использоваться экономический метод, который объединяет механизмы, соединяющие материальную заинтересованность работодателей в улучшении условий труда (компенсационные выплаты за несчастные случаи, травматизм и заболеваемость, обусловленные условиями труда; штрафы за нарушение трудового законодательства и риски травмирования; льготное налогообложение, льготное кредитование, субсидирование и т. п.).

Важнейшая роль в экономическом стимулировании улучшения условий труда отводится государству как заказчику производства для установления более высоких требований в области охраны труда, для оказания помощи предприятиям, желающим улучшить свои трудовые показатели ради получения государственных контрактов (им может быть оказана финансовая поддержка со стороны государства).

2.1. Трудоохранные затраты

Все затраты на охрану труда или трудоохранные издержки по их экономической сущности можно подразделить на *издержки предотвращения (предзатраты)* и издержки, включающие прямые материальные потери, т. е. затраты на ликвидацию, нейтрализацию и компенсацию уже допущенных нарушений в области охраны труда (*постзатраты*). К *предзатратам* относятся затраты на мероприятия по улучшению гигиены труда и повышению производственной безопасности (например, за счет совершенствования технологий, внедрения более безопасного оборудования и т. п.). К *предзатратам* также относятся расходы на обучение, повышение квалификации и переподготовку кадров по вопросам охраны труда, научно-исследовательскую работу, разработку и внедрение новых технологий, разработку правовых, нормативно-методических документов и др.

Постзатраты определяются величиной экономического ущерба, включающего прямые потери на ликвидацию, нейтрализацию и компенсацию уже допущенных нарушений законодательства об охране труда и требований нормативной документации по гигиене труда; ликвидацию негативных последствий несчастного случая; оплату льгот и компенсаций работникам, пострадавшим из-за несчастного случая и др.

По времени реализации различаются две категории затрат на улучшение условий труда и повышение его безопасности: *капитальные* и *текущие*, т. е. инвестиции в *основной капитал* и *эксплуатационные издержки*.

К *капитальным вложениям* относятся затраты на создание новых, реконструкцию и модернизацию действующих основных фондов для улучшения условий и охраны труда, а также затраты на совершенствование технологий и др.

Создание основных фондов трудоохранного назначения влечет за собой необходимость текущих затрат, используемых в процессе эксплуатации капитальных фондов.

К *текущим затратам* относятся расходы на содержание и обслуживание основных фондов, оплату услуг, капитальный и текущий ремонты, энергетические отчисления и др.

Затраты на мероприятия по охране труда с примерно равными значениями годовых эксплуатационных расходов и капитальных вложений по годам расчетного периода принято оценивать в виде приведенных затрат:

$$Z = C + E_H \cdot K,$$

где C – эксплуатационные расходы на мероприятия, р./г;

K – капитальные вложения, р.;

E_H – нормативный коэффициент сравнительной эффективности капитальных вложений: $E_H = \frac{1}{T}$.

Здесь T – срок окупаемости капитальных вложений).

Величина нормативного коэффициента эффективности характеризует нижнюю границу эффективности капитальных вложений. В соответствии с «Типовой методикой определения экономической эффективности капитальных вложений» (1986) нормативный коэффициент сравнительной эффективности для народного хозяйства в целом установлен равным 0,12 при $T = 8,3$ г. Нормативный коэффициент сравнительной экономической эффективности для мероприятий по охране труда установлен равным 0,08. Этим стимулируется внедрение крупных мероприятий, направленных на коренное улучшение условий труда.

При осуществлении долговременных мероприятий с изменяющимися во времени размерами эксплуатационных расходов и капитальных вложений суммарные затраты определяются с учетом фактора времени по выражению

$$Z_{\text{сум}} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t + C_t}{(1 + E_{\text{н.п}})^{(t-t_0)}},$$

где K_t – капитальные вложения в мероприятия в t -году, р.;

C_t – годовые текущие расходы в t -м году, р.;

$E_{\text{н.п}}$ – нормативный коэффициент приведения разновременных затрат, равный 0,1;

t_0 – базовый момент времени, к которому приводятся затраты t -го года (в качестве базового момента времени принимается либо начало, либо окончание соответствующего планового периода (год, 5 лет), в котором будут осуществляться данные мероприятия по всем сравниваемым вариантам);

t_0, T – соответственно год начала и год окончания планового периода.

2.2. Экономическая и социальная эффективность трудоохранных затрат

Экономическая эффективность затрат на охрану труда означает их результативность, т. е. соотношение затрат на трудоохранные мероприятия и полученный *экономический эффект* от этих мероприятий.

В общем случае полученная экономия материальных средств определяется как разница потерь из-за условий труда до проведения мероприятий и потерь после внедрения мероприятий спустя 1 год :

$$\mathcal{E}_0 = \Pi_{T1} - \Pi_{T2}.$$

Для оценки фактической эффективности мероприятий по охране труда при планировании работ для обеспечения нормативных условий труда и экономического стимулирования сверхнормативного улучшения условий труда необходимо определение *общей* или *абсолютной эффективности трудоохранных затрат*.

Общую экономическую эффективность затрат трудоохранного характера можно рассчитать как отношение объема полного экономического эффекта к сумме вызвавших этот эффект совокупных (приведенных) затрат:

$$\mathcal{E}_3 = \frac{\mathcal{E}}{C + E_H \cdot K},$$

где \mathcal{E}_3 – общая эффективность затрат на улучшение условий труда;

\mathcal{E} – полный годовой эффект;

C – текущие затраты;

K – капитальные вложения, определившие эффект;

E_H – норматив эффективности капитальных вложений;

Экономический эффект, или результат трудоохранных затрат, представляет собой предотвращенный экономический ущерб и дополнительный доход от улучшения производственной деятельности в улучшенной производственной среде:

$$\mathcal{E} = \Pi + Д,$$

где Π – величина годового предотвращенного экономического ущерба от плохих условий труда;

$Д$ – годовой прирост дохода от улучшения производственных результатов.

Величина годового предотвращенного экономического ущерба от плохих условий труда определяется по формуле

$$\Pi = Y_1 - Y_2,$$

где Y_1, Y_2 – величины ущерба до проведения трудоохранных мероприятий и остаточного ущерба после осуществления мероприятий соответственно.

Годовой прирост дохода от улучшения производственных результатов может быть определен по формуле

$$Д = \sum_{j=1}^u q_j \cdot z_j - \sum_{i=1}^m q_i \cdot z_i,$$

где q_i, q_j – количество продукции i -, j -го видов, полученных соответственно до и после улучшения условий труда;

z_i, z_j – оценка единицы i -, j -й продукции.

Если же требуется определить эффективность капитальных вложений в трудоохранные мероприятия, дающие ежегодный экономический эффект, из этого эффекта нужно вычесть годовые (текущие) затраты, необходимые для содержания и обслуживания трудоохранных объектов, и полученную разность отнести к величине капиталовложений:

$$\mathcal{E}_K = \frac{\mathcal{E}_\Gamma - C}{K}.$$

Полученный в ходе расчетов показатель коэффициента эффективности затрат сравнивается с нормативным показателем ($E_H = 0,08$). Если $\mathcal{E}_K > E_H$, то капитальные вложения можно считать эффективными.

Величина, обратная показателю эффективности и характеризующая срок окупаемости капитальных вложений, вычисляется по формуле

$$T = \frac{K}{\mathcal{E}_\Gamma - C} = \frac{1}{\mathcal{E}_K}.$$

Полученный срок окупаемости капитальных вложений следует сопоставить с нормативным (12,5 лет). Если он меньше нормативного, то капитальные вложения считаются эффективными.

Социальная эффективность – это та часть экономической эффективности, которая отражает экономический эффект затрат, связанных с нормализацией условий труда.

Социальная эффективность так же, как и общая экономическая эффективность, может быть определена отношением годового социального эффекта к совокупным трудоохранным затратам:

$$\mathcal{E}_C = \frac{\mathcal{E}}{C + E_H \cdot K},$$

где C – текущие затраты;

K – капитальные вложения, определившие эффект;

E_H – норматив эффективности капитальных вложений ($E_H = 0,08$).

Хотя социальный эффект непосредственно не имеет стоимостной формы, вместе с тем улучшение условий труда сопровождается целым рядом экономических результатов: экономией затрат на социальное страхование; сокращением потерь продукции за дни невыхода на работу по болезни; повышением производительности труда и т. п.

Таким образом, в общем виде социальный эффект \mathcal{E} может быть определен через экономические показатели

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_{CC} + \mathcal{E}_{ЗЛ} + \mathcal{E}_{ЧП} + \mathcal{E}_{ПТ},$$

где \mathcal{E}_{CC} – эффект от сокращения выплат из фонда социального страхования (по больничным листам);

$\mathcal{E}_{ЗЛ}$ – эффект от сокращения затрат на лечение;

$\mathcal{E}_{ЧП}$ – эффект от сокращения потерь чистой продукции вследствие профессиональной заболеваемости работников;

$\mathcal{E}_{П.Т}$ – эффект от повышения производительности труда вследствие улучшения гигиены и повышения безопасности труда.

Эффект от сокращения выплат социального страхования определяется по формуле

$$\mathcal{E}_{С.С} = B \cdot B_{П} \cdot (P_1 - P_2),$$

где B – количество больных;

$B_{П}$ – средний размер пособия (оплата больничных) на одного заболевшего;

P_1 и P_2 – количество человеко-дней работы на одного работника до и после проведения трудоохранных мероприятий соответственно.

Эффект от сокращения затрат на лечение работников рассчитывается следующим образом:

$$\mathcal{E}_{зл} = B_a \cdot D_a \cdot Z_a + B_c \cdot D_c \cdot Z_c,$$

где B_a и B_c – число больных, лечившихся соответственно амбулаторно и в стационаре от заболеваний, обусловленных условиями труда;

D_a и D_c – среднее количество дней лечения одного больного в поликлинике и стационаре;

Z_a и Z_c – средние затраты на лечение одного больного соответственно в поликлинике и стационаре.

Эффект от сокращения потерь чистой прибыли в результате заболеваемости вследствие неблагоприятных условий труда определяется по формуле

$$\mathcal{E}_{чп} = B \cdot П_{ч} \cdot (P_1 - P_2),$$

где $П_{ч}$ – чистая продукция на один человеко-день работы.

Эффект от роста производительности труда вследствие повышения культуры и безопасности труда рассчитывается по приросту чистой продукции:

$$Д = \sum_{j=1}^n q_j \cdot z_j - \sum_{i=1}^m q_i \cdot z_i,$$

где q_i, q_j – количество продукции i -, j -го видов, получаемых соответственно до и после осуществления мероприятий по улучшению условий труда;

z_i, z_j – оценка единицы i -, j -й продукции.

Социальные эффекты и показатели социальной эффективности используются в качестве дополнительных к показателям экономического эффекта и эффективности.

3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Задание №1. Рассчитать годовой экономический ущерб предприятия из-за последствий, вызванных несчастным случаем на предприятии по его вине (табл. 3.1).

В результате несчастного случая (взрыв баллона с горючим газом для производства сварочных работ) погиб сварщик и временно потеряли трудоспособность двое работников. По данным бухгалтерии предприятия выплата пособия двоим нетрудоспособным членам семьи погибшего составила 1,5 и 2,0 млн р. (за потерю кормильца). Выплата пособия по временной нетрудоспособности (в течение 6 месяцев) составила на одного работника 4,2 млн р.

В течение года из-за болезней, обусловленных неудовлетворительными условиями труда данного предприятия, уволилось 12 работников. По данным бухгалтерии стоимость обучения одного принимаемого работника на работу взамен выбывшего обходится нанимателю в среднем в 2,5 млн р.

Возмещение бюджету государственного социального страхования расходов на выплату пособий по временной нетрудоспособности составило 8,4 млн р.

Известно также, что средняя стоимость продукции, вырабатываемая сварщиком на рабочем месте равна 74 тыс. р. в день, а средняя заработная плата 30 тыс. р. Средняя стоимость продукции, вырабатываемой временно потерявшим трудоспособность работником, равна 60 тыс. р. в день, а их среднедневная заработная плата – 25 тыс. р. в день. Рабочее место сварщика было свободным в течение полутора месяца.

Таблица 3.1

Исходные данные

Результаты несчастного случая на I предприятии	Варианты					
	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
Один работник погиб и двое потеряли трудоспособность	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2
Выплаты пособия двоим нетрудоспособным членам семьи погибшего составляют	1,5; 2,0 млн р.	1,0; 1,5 млн р.	0,75; 1,25 млн р.	1,75; 2,25 млн р.	0,9; 1,4 млн р.	2,0; 2,5 млн р.
Выплата пособия по временной нетрудоспособности (в течение 6 месяцев) составила на одного работника	4,2 млн р.	3,8 млн р.	3,5 млн р.	4,3 млн р.	4,0 млн р.	3,75 млн р.
В течение года из-за болезней, обусловленных неудовлетворительными условиями труда, из данного предприятия уволилось	12 раб.	10 раб.	11 раб.	13 раб.	9 раб.	8 раб.
Стоимость обучения одного нанимаемого работника взамен выбывшего обходится предприятию в среднем	2,5 млн р.	2,5 млн р.	2,5 млн р.	2,5 млн р.	2,5 млн р.	2,5 млн р.

1	2	3	4	5	6	7
Возмещение бюджету государственного социального страхования расходов на выплату пособий по временной нетрудоспособности составило	8.4 млн р.	7.6 млн р.	7.0 млн р.	8.6 млн р.	8.0 млн р.	7.5 млн р.
Средняя стоимость продукции, вырабатываемая сварщиком на рабочем месте, равна (в день)	75 тыс. р.	75 тыс. р.	75 тыс. р.	75 тыс. р.	75 тыс. р.	75 тыс. р.
Средняя заработная плата сварщика равна (в день)	30 тыс. р.	30 тыс. р.	30 тыс. р.	30 тыс. р.	30 тыс. р.	30 тыс. р.
Средняя стоимость продукции вырабатываемой временно потерявшим трудоспособность работником равна (в день)	60 тыс. р.	70 тыс. р.	55 тыс. р.	50 тыс. р.	80 тыс. р.	75 тыс. р.
Средняя заработная плата временно потерявшими трудоспособность работниками равна (в день)	25 тыс. р.	30 тыс. р.	18 тыс. р.	15 тыс. р.	35 тыс. р.	32 тыс. р.

Задание №2

2.1. Рассчитать затраты на мероприятия по охране труда (предзатраты) с равными значениями годовых эксплуатационных расходов и капитальным вложением по годам, если известны, что эксплуатационные расходы на трудоохраняемые предприятия составили 35 млн р., а капитальные вложения – 70 млн р. (табл. 3.2).

2.2. Рассчитать суммарные затраты с учетом фактора времени (в течение 5 лет), если известно, что капитальные вложения в трудоохраняемые мероприятия, производящиеся в пятилетнем плане, снизились до 50 млн р., а текущие расходы – до 20 млн р.

Таблица 3.2

Текущие капитальные вложения

Виды затрат	Варианты					
	1	2	3	4	5	6
Эксплуатационные расходы по годам	35 млн р.	25 млн р.	40 млн р.	35 млн р.	42 млн р.	30 млн р.
Капитальные вложения	70 млн р.	50 млн р.	85 млн р.	75 млн р.	92 млн р.	64 млн р.
Эксплуатационные расходы в пятом году пятилетнего плана	20 млн р.	25 млн р.	30 млн р.	35 млн р.	28 млн р.	17,5 млн р.
Капитальные вложения в пятом году пятилетнего плана	50 млн р.	55 млн р.	60 млн р.	65 млн р.	60 млн р.	36 млн р.

Задание №3

3.1. Оценить экономический эффект и общую экономическую эффективность трудовых затрат при известных текущих затратах и капитальных вложениях, определив годовую эффект, используя данные (табл. 3.3).

3.2. Определить эффективность капитальных вложений в трудовые мероприятия, дающие ежегодный экономический эффект, используя вышеизложенные результаты.

3.3. Определить срок окупаемости капитальных вложений в трудовые мероприятия и сделать вывод об эффективности этих капитальных вложений.

Таблица 3.3

Исходные данные для расчета экономического эффекта и общей экономической эффективности трудовых мероприятий

Исходные данные	Варианты					
	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
Величина ущерба до проведения трудовых мероприятий	150 млн р.	180 млн р.	200 млн р.	130 млн р.	220 млн р.	175 млн р.
Величина остаточного ущерба после осуществления мероприятий	30 млн р.	50 млн р.	60 млн р.	25 млн р.	65 млн р.	55 млн р.
Количество продукции одного вида, полученной до улучшения условий труда	330	530	730	400	800	1200
Количество продукции одного вида, полученной после улучшения условий труда	440	700	1000	530	1100	1500
Стоимость единицы продукции одного вида	3,0 тыс. р.	3,0 тыс. р.	3,0 тыс. р.	3,0 тыс. р.	3,0 тыс. р.	3,0 тыс. р.

Задание №4

Рассчитать социальный эффект и социальную эффективность, выраженные через экономические показатели, используя как ранее полученные результаты, так и данные табл. 3.4.

Таблица 3.4

Дополнительные исходные данные для расчёта социального эффекта и социальной эффективности, выраженной через экономические показатели

Дополнительные данные	Варианты					
	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
Количество больных	12 чел.					
Средний размер пособия (оплата больничных листов)	300 тыс. р.					
Количество человеко-дней работы на одного работника до проведения трудовых мероприятий	18					
Количество человеко-дней работы на одного работника после проведения трудовых мероприятий	14					
Число больных, лечившихся амбулаторно от заболеваний, обусловленных условиями труда	5	4	3	5	2	4
Число больных, лечившихся стационарно	7	8	9	7	10	8
Среднее количество дней лечения одного больного в поликлинике	14	10	12	11	13	9
Среднее количество дней лечения одного больного в стационаре	18	14	16	15	17	13
Средние затраты на лечение одного больного в поликлинике	200 тыс. р.	150 тыс. р.	200 тыс. р.	180 тыс. р.	250 тыс. р.	220 тыс. р.
Средние затраты на лечение одного больного в стационаре	800 тыс. р.	750 тыс. р.	850 тыс. р.	350 тыс. р.	500 тыс. р.	400 тыс. р.
Чистая продукция на один человеко-день работы	440	700	1000	530	1100	1500

ЛИТЕРАТУРА

1. Михнюк, Т. Ф. Охрана труда: учебник для втузов / Т. Ф. Михнюк. – Минск : ИВЦ Минфина, 2009. – 365 с.
2. Нестеров, П. М. Экономика природопользования и рынок / П. М. Нестеров, А. П. Нестеров. – М. : ЮНИТИ, 1997. – 269 с.
3. Шимова, О. С. Основы экологии и экономика природопользования / О. С. Шимова, Н. К. Соколовский. – 2-е изд. – Минск, 2002. – 427 с.

Учебное издание

Михнюк Тимофей Федорович

***РАСЧЁТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДООХРАННЫХ ЗАТРАТ***

Методическое пособие
по дисциплине «Охрана труда»

Редактор Н. В. Гриневич
Корректор Е. Н. Батурчик

Подписано в печать 07.07.2011.	Формат 60x84 1/16.	Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».	Отпечатано на ризографе.	Усл. печ. л. 1,16.
Уч.-изд. л. 1,0.	Тираж 100 экз.	Заказ 876.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
ЛИ № 02330/0494371 от 16.03.2009. ЛИ № 02330/0494175 от 03.04.2009.
220013, Минск, П. Бровки, 6