



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА

К. Н. Цеслик, аспирант 2-го курса

направления «Техносферная безопасность»

e-mail: tseslik1994@mail.ru

ФГБОУ ВО «Калининградский государственный
технический университет»

Рассмотрены теоретические аспекты системы управления охраной труда (СУОТ), а также проведен анализ убытков, связанных с опасными и вредными условиями труда по РФ и ряду других стран. Согласно результатам анализа потерь, связанных с опасными и вредными условиями труда по России, было выявлено, что экономические потери с 2012 по 2018 гг. снижаются, однако остаются достаточно высокими. Представлены методики и примеры расчета выгоды специальной оценки условий труда (СОУТ), расчета скидок по страховым тарифам, экономической выгоды от проведения мероприятий по охране труда. Приведено экономическое обоснование целесообразности совершенствования организации СУОТ.

***Ключевые слова:** управление охраной труда, экономические обоснования, страховые тарифы, скидки, профилактические мероприятия*

ВВЕДЕНИЕ

Ядром любой компании является ее персонал, и без охраны труда не может обойтись ни одно предприятие, так как для стабильной и эффективной работы компании требуются безопасные условия труда для сотрудников, при которых на них не будут воздействовать вредные и опасные факторы, а если и будут, то в пределах нормы. В свою очередь в безопасных условиях труда повышаются производительность и качество работы персонала. В итоге предприятие не несет убытки из-за потери рабочего времени, не возникают финансовые санкции со стороны контролирующих органов, снижаются расходы на обеспечение производственного процесса, а также благодаря безопасным условиям труда уменьшается текучесть кадров.

Законодательством установлена ответственность руководства компании за здоровье и жизнь своего персонала.

Исследование потерь, связанных с состоянием условий и охраны труда в России и других странах, позволит показать работодателям общую картину: их предприятия несут большие потери из-за неблагоприятных условий труда, а также сокрытия происшедших несчастных случаев на производстве (в этом заключается теоретическое значение статьи). Следовательно, необходимо проведение предупредительно-профилактических мероприятий по охране труда, что подразумевает совершенствование организации СУОТ.

Также далее представлены инструменты расчета выгоды специальной оценки условий труда, скидок по страховым тарифам и экономической выгоды от проведения мероприятий по охране труда, которыми стоит вооружиться работникам служб охраны труда (отсюда и практическое значение статьи).

Все вышеперечисленное представляет собой технико-экономическое обоснование СУОТ.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве объекта исследования выступает технико-экономическое обоснование СУОТ.

Согласно п. 4 Типового положения о системе управления охраной труда [1] СУОТ – это единство:

- организационных структур управления работодателя с обязанностями его должностных лиц;
- процедур и порядков функционирования СУОТ;
- устанавливающей и фиксирующей документации.

Функционирование СУОТ обеспечивается работодателем, и в любой компании должно быть разработано положение о СУОТ.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью исследования является приведение технико-экономического обоснования СУОТ.

Для достижения данной цели были:

- изучены теоретические особенности системы управления охраной труда;
- проанализированы убытки, связанные с опасными и вредными условиями труда по России и ряду стран;
- приведено экономическое обоснование целесообразности организации СУОТ.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При проведении исследования были проанализированы потери, связанные с опасными и вредными условиями труда по России и ряду других стран, а также использованы соответствующие инструменты расчета выгоды специальной оценки условий труда, скидок по страховым тарифам и экономической выгоды от проведения мероприятий по охране труда.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Потери, связанные с состоянием условий и охраны труда в России, представлены в таблице.

Таблица – Потери, связанные с состоянием условий и охраны труда в России [2]

Показатели	Годы						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Экономические потери, трлн. руб.	2,10	1,96	1,29	1,36	1,62	1,55	1,68
Потери ВВП, %	2,48	2,79	1,80	1,70	1,80	1,70	1,60
Затраты на компенсации и средства индивидуальной защиты работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, трлн. руб.	0,14	0,15	0,10	0,11	0,19	0,11	0,12
Расходы ПФР на выплату досрочных пенсий за работу во вредных и (или) опасных условиях труда, трлн. руб.	0,60	0,66	0,70	0,78	0,80	0,83	0,90
Затраты ФСС РФ на выплаты обеспечения по страхованию по несчастным случаям на производстве и профессиональным заболеваниям, трлн. руб.	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07
Экономические издержки вследствие потерь рабочего времени, трлн. руб.	1,31	1,10	0,43	0,41	0,56	0,54	0,59

Примечание: ПФР – Пенсионный фонд РФ; ФСС – Фонд социального страхования

Из данных таблицы следует, что в целом экономические потери с 2012 по 2018 гг. снижаются, однако остаются достаточно высокими [3, с. 14-16].

Международная организация труда (МОТ) в 2004 г. разработала программу определения затрат, связанных с несчастными случаями, согласно которой косвенные затраты (упущенная выгода, государственные затраты, ущерб имуществу, возмещение невыходов на работу, снижение производительности, расследование несчастного случая и т.п.) чаще значительно больше прямых (заработная плата за недоработанную часть смены, пособие по временной нетрудоспособности, компенсация морального вреда пострадавшему, стоимость медицинского обслуживания и т.п.). К сожалению, российские работодатели не учитывают косвенные затраты, которые могут превышать прямые в 6 раз [4, с. 17-18].

Согласно результатам исследований МОТ экономические потери, обусловленные несчастными случаями и профессиональной заболеваемостью, составляют в индустриально развитых странах 3-4 % ВВП.

Воспользуемся опытом США. Общий ежегодный ущерб, вызванный производственным травматизмом в этой стране, оценивается в 400 млрд. долл. По данным Управления охраны и гигиены труда США, на выплаты, которые связаны с несчастными случаями и заболеваниями на производстве, американские компании тратят 170,9 млрд. долл. в год, а российские предприятия выплачивают 116,7 млрд. руб. в год (1,84 млрд. долл.) [5, с. 25].

В странах ЕС ежегодные потери от несчастных случаев на производстве доходят до 20 млрд. евро, а общие потери из-за неблагоприятных условий труда – до 60 млрд. долл. [6, с. 3].

Выше были приведены сведения, указывающие на значительные экономические издержки, связанные с недостатками в области обеспечения безопасности условий труда. В тоже время СУОТ позволяет придать необходимую системность проводимым мероприятиям, которые дают возможность снизить производственный травматизм до 25 %.

Наличие СУОТ, позволяющей снизить производственный травматизм и улучшить условия труда, приводит к улучшению положения предприятия по отношению к общеотраслевым показателям. Это дает возможность рассчитывать на скидку по страховому тарифу, а следовательно, на получение экономического эффекта от внедрения мероприятий по охране труда.

Проведенная СОУТ – это одно из обязательных требований для получения скидки по страховому тарифу и, соответственно, экономии на страховых выплатах. Размер ее может достигнуть 40 %. Также расходы на СОУТ могут быть частично покрыты из 20 % сумм страховых взносов, которые организации перечисляют ФСС РФ. Скидка для компании не устанавливается в том случае, если в прошлом финансовом году в компании произошел страховой несчастный случай со смертельным исходом.

Предположим, что компания запланировала проведение СОУТ. Тогда общие затраты Q на СОУТ вычисляем по формуле (1):

$$Q = mN, \quad (1)$$

где m – стоимость СОУТ одного рабочего места, руб.;

N – число рабочих мест в организациях.

Если, например, предприятие оплатило годовой страховой взнос в сумме y , руб., то ей разрешено 20% этого взноса направить на СОУТ, тогда затраты организации составят:

$$Q_{\text{орг}} = mN - 0,2y \quad (2)$$

Предположим, что работы будут проведены в течение года. В таком случае, начиная со следующего года, компания может рассчитывать на скидку по страховому тарифу. СОУТ

будет экономически выгодна при условии $\Delta_c > Q_{\text{орг}}$, где Δ_c – экономия (уменьшение) страховых взносов, которая в расчете на M лет рассчитывается по формуле (3):

$$\Delta_c = M \frac{T}{100} Y \frac{t}{100}, \quad (3)$$

где T – страховой тариф, изменяющийся от 0,2 до 8,5%;
 Y – годовой фонд оплаты труда в организации, руб.;
 t – скидка по страховому тарифу, которая не может быть больше 40 %.

Согласно формуле (3) если $t = 0$, то и $\Delta_c = 0$.

Экономическая выгодность мероприятий по СОУТ определяется по разности величин Δ_c и $Q_{\text{орг}}$. Если обозначить указанную разницу через B , то получаем формулу (4), где принято во внимание следующее: $Y = a_1 \cdot N$; a_1 – средняя заработная плата всех работников, занятых на одном рабочем месте; страховой взнос $y = (T/100)Y$:

$$B = N \left[\left(\frac{T}{100} a_1 \left(M \frac{t}{100} + 0,2 \right) - m \right) \right] \quad (4)$$

Из полученного выражения (4) следует, что СОУТ может дать прямой экономический эффект при условии:

$$\frac{T}{100} a_1 \left(M \frac{t}{100} + 0,2 \right) > m \quad (5)$$

Рассмотрим следующий пример. В компании имеется $N = 150$ рабочих мест. Работа ведется в две смены, т.е. на каждом рабочем месте заняты два человека, в сумме за год их общая зарплата $a_1 = 420000$ руб. Организации установлен страховой тариф $T = 1,2$ %. Возможная скидка по нему $t = 30$ %. Организация рассчитывает на получение этой скидки в течение 3 лет. Также компания получила право на использование 20 % своего страхового взноса для частичного финансирования предупредительных мероприятий. Стоимость СОУТ одного рабочего места составляет по данным привлеченной для СОУТ организации $m = 2800$ руб. Оценить выгодность СОУТ.

Прежде всего, проверяем условие (5). Подставляя указанные данные в это условие, получаем: $\frac{1,2}{100} 420000 \left(3 \frac{30}{100} + 0,2 \right) = 5544$. Таким образом, условие (5) соблюдается, СОУТ экономически выгодна. По формуле (4) рассчитываем экономический эффект, который может дать СОУТ за три года:

$$B = 150 (5544 - 2800) = 411600 \text{ руб.}$$

Важное экономическое значение имеет снижение потерь из-за несчастных случаев, профессиональных и профессионально обусловленных заболеваний. Улучшение условий труда позволяет снижать текучесть кадров. Важно создать правовой механизм, согласно которому рассчитывать на госзаказы могут только организации с высоким уровнем охраны труда. Также разработаны методики, применение которых ведет при учете неизбежных финансовых ограничений, связанных с затратами на мероприятия по охране труда, к получению максимального социального эффекта. Все изложенное способно повысить экономическую заинтересованность компаний в оценке и снижении профессиональных рисков [7, с. 324–328].

Скидка t по страховым тарифам рассчитывается по формуле (6):

$$t = \left(1 - \frac{И}{3} \right) q_1 q_2 100\%, \quad (6)$$

где I – индекс, определяемый по модифицированной автором статьи формуле (7):

$$I = \frac{a_c}{a_{вэд}} + \frac{K_{чс}}{K_{чвэд}} + \frac{K_{тс}}{K_{твэд}}, \quad (7)$$

где a_c , $a_{вэд}$ – отношения суммы выплат по страховым несчастным случаям за 3 предыдущих года к сумме страховых взносов за 3 года для компании (a_c) и для вида экономической деятельности компании ($a_{вэд}$);

$K_{чс}$, $K_{чвэд}$ – коэффициенты частоты страховых несчастных случаев за 3 предшествующих года для компании ($K_{чс}$) и для вида экономической деятельности компаний ($K_{чвэд}$).

$K_{тс}$, $K_{твэд}$ – коэффициенты тяжести страховых несчастных случаев за 3 предшествующих года для компании ($K_{тс}$) и для вида экономической деятельности компании ($K_{твэд}$).

Коэффициент частоты страховых несчастных случаев вычисляется по формуле (8):

$$K_{ч} = \frac{СНС}{P} * 1000, \quad (8)$$

где СНС – число страховых несчастных случаев за анализируемый период, случ.;
 P – среднесписочная численность работников в рассматриваемом периоде, чел.

Коэффициент тяжести страховых несчастных случаев рассчитывается по формуле (9):

$$K_{т} = \frac{\sum D}{СНС}, \quad (9)$$

где $\sum D$ – суммарное число дней временной нетрудоспособности, вызванной всеми несчастными случаями за отчетный период, дн.

Коэффициенты уровня проведения предприятием СОУТ q_1 и уровня проведения медицинских осмотров работников компании q_2 вычисляются как:

$$q_1 = (q_{11} - q_{13})/q_{12}, \quad (10)$$

$$q_2 = q_{21}/q_{22}, \quad (11)$$

где q_{11} – количество рабочих мест с проведенной СОУТ на 1 января текущего календарного года;

q_{12} – количество всех рабочих мест;

q_{13} – количество вредных или опасных рабочих мест;

q_{21} – число работников, прошедших медосмотры на 1 января текущего календарного года;

q_{22} – число работников, которым необходимо пройти медосмотры [8, с. 123–128].

Рассмотрим следующий достаточно реальный пример. Сумма начисленных годовых взносов на случай травматизма на предприятии составила 1500000 руб. Среднесписочная численность работников – 1400 человек. В течение предшествующего трехлетнего периода у компании зафиксированы два страховых случая по данному виду страхования, по которым были 70 дней нетрудоспособности и страховая выплата 20000 руб. На 1 января 2019 г. в

компании проведена СОУТ. Аттестованы 1300 рабочих мест из 1400. Мест с опасными и вредными условиями труда не было. Обязательный медосмотр прошли 1200 чел. из 1400. Какой размер скидки, положенной компании?

Предположим, отраслевые показатели таковы: $a_{вэд} = 0,05$; $K_{чвэд} = 2,09$; $K_{твэд} = 49,65$.

Показатели страхователя рассчитываются следующим образом: $a_c = 20000/1500000 = 0,01$, $K_{чс} = 2 / 1400 \cdot 1000 = 1,42$, $K_{тс} = 70 / 2 = 35$.

Сравним значения отраслевых и страховых величин: $a_c (0,01) < a_{вэд} (0,05)$, $K_{чс} (1,42) < K_{чвэд} (2,09)$; $K_{тс} (35) < K_{твэд} (49,65)$.

Так как все страховые величины меньше отраслевых, предприятию должна быть установлена скидка к страховому тарифу.

Вычисляем индекс И по формуле (7):

$$И = \frac{0,01}{0,05} + \frac{1,42}{2,09} + \frac{35}{49,65} = 1,58$$

Рассчитаем коэффициент специальной оценки условий труда (q_1) по формуле (10) и коэффициент проведения обязательных медосмотров (q_2) по формуле (11): $q_1 = (1300 - 0) / 1400 = 0,93$; $q_2 = 1200 / 1400 = 0,86$.

В итоге по имеющимся данным вычислим величину скидки (t), которую получит компания, по формуле (6):

$$t = \left(1 - \frac{1,58}{3}\right) 0,93 \cdot 0,86 \cdot 100 \% = 37,59 \%$$

Экономическая выгода Э в расчете на 1 год рассчитывается по формуле (12):

$$\mathcal{E} = Y - \left(\frac{COYT}{5} N + MO\right) = N \left[\frac{T}{100} a_1 \left(\frac{t}{100} + 0,2\right) - \frac{COYT}{5}\right] - MO, \quad (12)$$

где Y – уменьшение годового страхового взноса, руб.;

$\frac{COYT}{5}$ – затраты на проведение СОУТ на одном рабочем месте по отношению к одному году;

MO – годовые затраты на медосмотры работников, руб.;

N – число рабочих мест в компании;

a_1 – средняя годовая заработная плата всех работников на одном рабочем месте, руб.;

t – скидка по страховому тарифу (≤ 40 %);

0,2 – коэффициент, указывающий на то, что предприятие может до 20 % страховых взносов использовать для финансирования СОУТ и медосмотров работников.

Рассмотрим следующий пример. В компании не было несчастных случаев со смертельным исходом, полностью проведены СОУТ и медосмотры работников, $q_1 = q_2 = 1$; $N = 250$ рабочих мест; $T = 1,5\%$; $a_1 = 500000$ руб.; $t = 30\%$; $\frac{COYT}{5} = 360$ руб.; $MO = 600000$ руб. По формуле (12) получаем:

$$\mathcal{E} = 250 \left[\frac{1,5}{100} 500000 \left(\frac{30}{100} + 0,2\right) - 360\right] - 600000 = 247500 \text{ руб.}$$

Экономическая выгодность данных мероприятий существует в том случае, если в расчете на одно рабочее место (РМ) выполняется условие:

$$\frac{T}{100} a_1 \left(\frac{t}{100} + 0,2 \right) > \frac{COYT_{PM}}{5} + MO_{PM}, \quad (13)$$

где $COYT_{PM}$ – затраты на СОУТ на РМ, руб. ;
 MO_{PM} – затраты на медосмотры работников на РМ, руб.

В настоящее время среди работодателей нашей страны имеет место тенденция сокрытия произошедших несчастных случаев на производстве (в основном скрываются легкие). Необходимо не скрывать несчастные случаи на производстве, а реализовывать предупредительно-профилактические мероприятия по охране труда, которые позволяют предотвращать их возникновение на производстве – это не даст компании понести убытки и испортить свой имидж.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В качестве вывода стоит отметить, что из полученных результатов исследования вытекает необходимость проведения предупредительно-профилактических мероприятий по охране труда, что подразумевает совершенствование организации СУОТ.

Научная новизна работы заключается в обобщении теоретических аспектов СУОТ, анализе потерь, связанных с опасными и вредными условиями труда по России и ряду других стран, а также предложении модифицированной формулы расчета индекса (И), который используется в формуле расчета скидки по страховым тарифам (t).

Первостепенная задача специалиста по охране труда – это необходимость заинтересовать руководство предприятия с экономической точки зрения в проведении мероприятий по охране труда. Он должен довести до сведения руководства, что реализация данных мероприятий позволит улучшить условия труда, снизить производственный травматизм, получить скидки по страховым тарифам и не понести убытки благодаря применению СУОТ. Таким образом, и экономика страны также не понесет убытки.

Следовательно, охрана труда представляет собой не только защиту жизни и здоровья работников, но и является необходимым условием стабильной и эффективной работы компании. Это, в свою очередь, говорит о том, что заниматься охраной труда на предприятии выгодно, и поэтому она имеет важное значение как для компании, так и для государства в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Типовое положение о системе управления охраной труда. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.08.2016 г. № 438н.
2. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации URL: <https://rosmintrud.ru/> (дата обращения: 21.12.2019).
3. Результаты мониторинга условий и охраны труда в Российской Федерации в 2018 году. - Москва: Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации, 2019. – 45 с.
4. Сердюк, В. С. Экономика безопасности труда: учеб. пособие / В.С. Сердюк, Е. В. Бакико. – Омск: ОмГТУ, 2011. – 160 с.
5. Грехэм, Я. Охрана труда в цифрах и фактах направления совершенствования глобальной культуры охраны труда/ Я. Грехэм: пер. с англ. – Москва: Международная организация труда, 2010. – 14 с. [J. Graham. Labor protection in numbers and facts of the direction of improving the global culture of labor protection. Geneva: International Labour Organization, 2003].
6. Минько, В.М. Математическое моделирование в охране труда: моногр. / В. М. Минько. – Калининград: Изд-во ФГОУ ВПО «КГТУ», 2008. – 248 с.

7. Минько, В.М. Охрана труда: учеб. пособие / В.М. Минько. – 2-е изд., перераб. – Калининград: ФГБОУ ВО «КГТУ», 2016. – 332 с.

8. Минько, В. М. Численные методы в охране труда / В. М. Минько, Н. А. Евдокимова. – Калининград: ФГБОУ ВО «КГТУ», 2017. – 200 с.

TECHNICAL AND ECONOMIC SUBSTANTIATION OF THE OSH MANAGEMENT SYSTEM

K.N. Tseslik, 2 year postgraduate student
directions «Technosphere safety»,
e-mail: tseslik1994@mail.ru
Kaliningrad State Technical University

The theoretical aspects of the OSH management system (OSHMS) are examined, and the analysis of losses associated with dangerous and harmful working conditions in Russia and a number of other countries is carried out. According to the results of the analysis of losses associated with dangerous and harmful working conditions in Russia, it was found that economic losses from 2012 to 2018 are decreasing, but they remain quite high. Methods and examples of calculating the profitability of a special assessment of working conditions (SAWC), methods and examples of calculating discounts on insurance rates, and the economic benefits of conducting labor protection measures are presented. The economic justification of the expediency of improving the organization of the labor protection management system is given.

Key words: *labor protection management, economic feasibility, insurance rates, discounts, preventive measures*