

Manina Lyudmila, Bondar-Pidgurska Oksana, Volodko Olga Economic effectiveness of measures on labor protection in context of sustainable development socially oriented Ukraine. *Transformations in Contemporary Society: Economic Aspects*. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2017; pp. 119-123.

(ISBN 978-83-62683-96-3)

## ECONOMIC EFFECTIVENESS OF MEASURES ON LABOR PROTECTION IN CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT SOCIALLY ORIENTED UKRAINE

### ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАХОДІВ З ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО СОЦІАЛЬНО ОРІЄНТОВАНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Manina Lyudmila, Bondar-Pidgurska Oksana, Volodko Olga  
Маніна Людмила, Бондар-Підгурська Оксана, Володько Ольга

**The abstract.** One of the priority person s vital interests are in general safety and labor protection in the enterprises in particular. **Methods.** We used the methods of analysis synthesis mathematical economic and statistic as well as systematic and comprehensive approaches. **The results.** The method of economic efficiency from implementation of the measures of labor protection in enterprise was worked out. **Scientific novelty.** The proposes technique economic efficiency from implementation of the measures of labor protection at the enterprise allows to monitor the economic components of social development of enterprise, which generally affects the enhancing of the effectiveness of its work. **The practical importance.** It is effective for an engineer on labor protection and the specialists of the financial-economic development to use this method in order to calculate the economic efficiency of the implementation of measures for the protection of labor.

Глобальні проблеми людства, пов'язані із можливістю його подальшого існування та розвитку обумовили концентрацію зусиль світової спільноти на вирішенні питань сталого розвитку. Серед суттєвих, а також найбільш загрозливих небезпек людської цивілізації поряд із нестачею природних ресурсів йдуть постійні значні втрати людського потенціалу та зростання ризиків, пов'язаних із нерівністю в якості життя, умов і безпеки існування та розвитку тощо. Тому в період реформування економіки України, розробки її нової моделі та концепції розвитку на приший план має виходити людини, задоволення її життєво важливих інтересів, серед яких інтереси особистої безпеки, зокрема охорони праці займають місце пріоритетних [1, с. 125; 2, с. 16; 3, с. 52].

Так, в центрі діяльності підприємства – працююча особа, яка є основним ланцюгом здійснення технологічного процесу. Багаторічна традиція, що склалася в радянські часи та нині в Україні, демонструє мінімальний внесок в людські ресурси. В цьому аспекті розуміється в першу чергу безпека, соціальний захист, професійне навчання, забезпечення здорових умов праці. Тому одним із головних ресурсів економічного зростання в Україні є здоровий та безпечний стан головного ресурсу – населення. Соціальний напрям зменшення економічних втрат в країні є впровадження прибуткової в усьому світі системи охорони праці людини. Одночасно в умовах конкуренції на ринку праці підсилюється реальна необхідність для кожної працюючої людини в забезпеченні власного здоров'я, як головного фактора надійної життєдіяльності та конкурентоспроможності. Цінність здоров'я виступає не лише як головний показник економічного зростання індивідуума, але і відновлення сучасної економіки. За підсумком це означає появу здорового покоління та рівномірний розподіл здоров'я на всі вікові етапи життя людини в стані психологічного, біологічного та соціального благополуччя.

Наслідком дії шкідливих та небезпечних факторів в побуті та на виробництві є поява професійних захворювань та випадків травмування працюючих. На підставі створеної в Україні єдиної інформаційної системи охорони праці підтверджується стійка тенденція зниження втрат населення в побуті та на виробництві, що не останню чергу зумовлено дією закону України «Про охорону праці» і створює підставу для зменшення економічних втрат в державі.

В контексті реалізації концепції сталого розвитку України виокремлюється закономірність зниження побутового та виробничого травматизму за часи її незалежності, яка носить поступовий характер (табл.1).

*Таблиця 1*

**Стан виробничого травматизму в Україні у 1990-2013 рр.**

Роки	Травматизм	
	загальний	смертельний
1990	139600	2640
1995	80450	2195
1997	54510	1646
1999	39844	1388
2001	30992	1399
2003	24929	1230
2007	18982	925
2010	12242	535
2013	9221	528

2013/1990, %	6,61	20,0
--------------	------	------

*Джерело:* узагальнено авторами на основі опрацювання літературного джерела [4, с. 241].

На наш погляд, економічність систем охорони праці є важливою, але не головною. Актуальність заходів з охорони праці визначається, насамперед, їхньою соціально-оздоровчою значимістю. Офіційна статистика і обстеження підприємств дозволяють зробити наступний висновок: в Україні поступово формуються умови для здоров'єзберігаючої культури безпеки. Культура безпеки є як індивідуальною так і громадською, що не обмежується лише сім'єю та підприємством.

Сімейна, громадська та виробнича система безпеки відноситься до загальних здобутків з однієї сторони, а з іншої сторони – це здобуток для особистості. Виробничий аспект безпеки людини з точки зору економіки передбачає саморозвиток, постійне професійне удосконалення з точки зору своєї безпеки в першу чергу, на що вказує Закон України «Про охорону праці» про особисту відповідальність за своє здоров'я та здоров'я людей, які поряд.

Економічний метод дозволяє вивчити та оцінювати ефективність (або втрати) впровадження заходів системи безпеки на виробництві, яка є профілактикою виробничого травматизму. Через відсутність в Україні офіційно затвердженої методики ефективності системи безпеки та розрахунків збитків, нами на підставі опрацювання здобутків вчених, розроблена авторська методика оцінки цього процесу, яка дозволяє комплексно проводити розрахунок економічної ефективності від заходів охорони праці на виробництві.

Отже, економічна ефективність від впровадження системи охорони праці на підприємстві розраховується за формулою 1 [5]:

$$E = E_1 + E_2 + E_3 + E_4 + E_5 \quad (1)$$

- де  $E$  – економічна ефективність від впровадження заходів з охорони праці
- $E_1$  – приріст обсягу продукції за рахунок підвищення продуктивності праці та скорочення втрат від плинності кадрів,
  - $E_2$  – зниження собівартості продукції за рахунок економії витрат на підготовку та перепідготовку кадрів;
  - $E_3$  – економія коштів за рахунок скорочення оплат днів тимчасової непрацездатності;
  - $E_4$  – економія коштів за рахунок скорочення виплат пільгових пенсій;
  - $E_5$  – економія коштів бюджету медичного обслуговування особового складу.

Економічна ефективність від впровадження заходів з охорони праці може бути розрахована за наступною формулою 2

$$E = B \times (K_{дд} - K_{дп}) \quad (2)$$

де  $E$  - ефективність від впровадження заходів з охорони праці;  
 $B$  - щоденний середній виробіток (на одну людину);  
 $K_{дд}$  - кількість днів непрацездатності до впровадження заходів;  
 $K_{дп}$  - кількість днів непрацездатності після впровадження заходів.

Варто зазначити, що на економічну діяльність будь-якого підприємства впливає кількість збитків від нещасних випадків та професійних захворювань, які можна розрахувати за формулою (3)

$$Z = Z_1 + Z_2 + Z_3 + Z_4 + Z_5 + Z_6 + Z_7 + Z_8 + Z_9 \quad (3)$$

де  $Z$  - сума збитків від кожного нещасного випадку;  
 $Z_1$  - оплата лікарняного листка,  
 $Z_2$  - вартість клінічного лікування;  
 $Z_3$  - вартість амбулаторного лікування;  
 $Z_4$  - пенсія за непрацездатністю (інвалідністю);  
 $Z_5$  - оплата різниці між попереднім заробітком та пенсією;  
 $Z_6$  - виплата пенсії у зв'язку з втратою годувальника.  
 $Z_7$  - втрати від зупинки обладнання та процесу праці;  
 $Z_8$  - умовні втрати від невиплаченої заробітної платні;  
 $Z_9$  - оплата штрафів.

При цьому окремі з наведених показників обчислюються за власними формулами. Так, оплата різниці між попереднім заробітком та пенсією розраховується за формулою 4:

$$Z_5 = P_0 \times T_1 (1 + (K_e + K_\phi) / 2), \quad (4)$$

де  $P_0$  – середній денний виробіток продукції, який припадає на один відпрацьований людино-день у розрахунковому періоді;

$T_1$  – час перебування на пенсії за розрахунковий період в робочих днях;

$K_e$  – тарифний коефіцієнт вищого розряду за даною професією;

$K_\phi$  – тарифний коефіцієнт фактичного розряду за даною професією.

Збитки (втрати) від зупинки обладнання та процесу праці розраховуються за формулою 5

$$Z_7 = P_0 \times T_2 + Z_n + C_m \quad (5)$$

де  $P_0$  – середній денний виробіток продукції, який припадає на один відпрацьований людино-день у розрахунковому періоді;

$T_2$  – втрати часу оточуючих потерпілого осіб під час надання допомоги і транспортування, в людино-днях;

$Z_n$  – заробітна плата цих осіб за період простою;

$C_m$  – вартість транспортування потерпілого на технологічному транспорті.

Умовні втрати від невиплаченої заробітної платні розраховуються за формулою 6

$$Z_3 = (B/n) \times T_3, \quad (6)$$

де  $B$  – сума заробітної плати за три місяці, які передували н/в;

$n$  – кількість відпрацьованих днів за ці місяці;

$T_3$  – тривалість періоду непрацездатності в робочих днях.

Втрати національного доходу внаслідок тимчасового зниження продуктивності праці до повного відновлення у потерпілого навичок роботи розраховується за формулою 7:

$$C_d = 9,5 \times a \times P_0 + (S_1 - S_2), \quad (7)$$

де  $C_d$  – втрати національного доходу;

9,5 – коефіцієнт, який враховує зниження кількості виробленої продукції протягом трьох місяців після виходу на роботу при тривалості хвороби більше 20 робочих днів;

$a$  – коефіцієнт, який враховує поправку кількості виробленої продукції до різниці між кваліфікацією потерпілого та усередненого розряду працівника;

$P_0$  – середній денний виробіток продукції, який припадає на один відпрацьований людино-день у розрахунковому періоді;

$S_1$  – заробітна плата за три місяці до нещасного випадку;

$S_2$  – заробітна плата після виходу на роботу.

Коефіцієнт  $a$ , який враховує поправку кількості виробленої продукції до різниці між кваліфікацією потерпілого та усередненого розряду працівника, розраховується за формулою 8:

$$a = K_\phi / K_c \quad (8)$$

де  $K_\phi$  – тарифний коефіцієнт розряду потерпілого;

$K_c$  – тарифний коефіцієнт розряду працівника.

Вартість розслідування нещасного випадку  $C$  визначають за формулою (9):

$$C = S_n + P_0 \times T_4 + S_3, \quad (9)$$

де  $S_n$  – сума позову судово-слідчих органів за участь у проведенні розслідування;

$P_0$  – середній денний виробіток продукції, який припадає на один відпрацьований людино-день у розрахунковому періоді;

$T_4$  – втрата часу працівниками за період розслідування в людино-днях;  
 $S_3$  – заробітна плата працівників за період розслідування причин і обставин нещасного випадку.

Математично-статистична обробка матеріалів за нещасним випадком з тимчасовою непрацездатністю потерпілих дозволила винайти таку залежність:

$$E = (0,6N + 1,28 D) \times B \quad (10)$$

де  $E$  – економічні втрати за рік;

$N$  – сумарне число випадків за рік;

$D$  – сумарний час непрацездатності з причин нещасного випадку;

$B$  – середня денна заробітна плата потерпілого.

Отже, на підставі наданих формул за представленою методикою можна оцінювати ефективність системи охорони праці на підприємстві.

**Висновок.** Розроблена методика дозволяє здійснювати реальну оцінку стану безпеки людини на виробництві та оцінювати економічну ефективність роботи системи охорони праці на підприємстві як складову його соціального розвитку, що в контексті формування нової моделі економічного розвитку України та реалізації парадигми сталого розвитку набуває значимості з кожним днем.

### Список використаних джерел

1. Бондар-Підгурська О. В. Науково-методологічні засади сталого інноваційного соціально орієнтованого розвитку економіки / О. В. Бондар-Підгурська. – 2016. – 531 с.
2. Бондар О. В. Методологічні та концептуальні основи трансформації економіки України на шляху інноваційного розвитку / О. В. Бондар // Всеукраїнський науково-виробничий журнал «Інноваційна економіка». – 2010. – №5 (19). – С. 13-19.
3. Маніна Л. І. Нанотехнології як основа формування національної моделі розвитку економіки та безпеки людини / Л. І. Маніна, О. В. Бондар-Підгурська // Современные проблемы управления: экономика, образование, здравоохранение и фармация: материалы 4-ой Международной научной конференции (Ополе (Польша), 11–14 ноября 2016 г.) – Ополе: Publishing House WSZiA, 2016. – 208 с. – С. 52-54 [Електроний ресурс]. – Режим доступу <http://pedagogika.wszia.opole.pl/ebook/CN2016.pdf#page=53>.
4. Сорочинська О. Л. Стан охорони праці в Україні та заходи для її поліпшення / О. Л. Сорочинська // Збірник наукових праць Державного економіко-технологічного університету транспорту. Сер. : Транспортні системи і технології. – 2014. – Вип. 24. – С. 240-247. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpdetut\\_tsit\\_2014\\_24\\_35](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpdetut_tsit_2014_24_35)
5. Юрков В. І. Основи охорони праці у військах / В. І. Юрков, Л. І.

Маніна. – Полтава: ПВІЗ, 2002. – 136 с.