

УДК (613.62:338.054.23) + 331.45/ 48

# ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ І МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ВТРАТ ВІД ПРОФЕСІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ПРАЦЮЮЧОГО НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

**Колодяжна О. І.<sup>1</sup>, Нагорна А. М.<sup>2</sup>, Соколова М. П.<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Національна академія статистики, обліку та аудиту<sup>2</sup>ДУ «Інститут медицини праці НАМН України», м. Київ

У статті представлені методологічні засади визначення економічних втрат від загального рівня професійної захворюваності серед працюючого населення України за 2010 рік. Проведені попередні розрахунки економічних втрат від професійної патології працюючих для підприємств, Фонду соціального страхування від нещасних випадків та професійних захворювань України та Пенсійного фонду; системи охорони здоров'я, які сягають понад 4094,4 млн грн. При розрахунках не були враховані такі показники, як кількість втрачених років життя, якість життя, недоотримання розміру ВВП, що передбачається зробити на наступних етапах дослідження.

**Ключові слова:** професійна захворюваність, економічні втрати, підприємства, фонди, охорона здоров'я, методологічні засади

## Вступ

Професійне здоров'я є визначальним критерієм економічного розвитку країни, передумовою соціального благополуччя її населення. Стан здоров'я працюючих безпосередньо віддзеркалює ступінь впливу на організм людини несприятливих факторів ендогенного та екзогенного походження — передусім спадковості, рівня життя, умов праці, стану довкілля, доступності та якості медичної допомоги.

Оберненим показником професійного здоров'я, який паралельно характеризує здатність людського організму адаптуватись до постійно змінюваних умов існування в навколишньому середовищі, є рівень професійної захворюваності. За даними Міжнародної організації праці у світі щорічно реєструється близько 160 млн випадків професійних захворювань, економічні втрати суспільства від яких оцінюються в розмірі 4–5 % світового ВВП, тобто більше 1251,3 млрд дол. США [1–3]. У країнах, що розвиваються, рівень втрат від захворювань, пов'язаних із професійною діяльністю, може сягати навіть 10 % ВВП. У той самий час офіційно задекларовані розміри економічних втрат у країнах колишнього Радянського Союзу не перевищують 2 %. Так, у Російській Федерації втрати від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань у 2010 році становили лише 0,35 % ВВП [4]. Такі суттєві розбіжності, на думку авторів, обумовлені перешкодами інформаційно-методичного

характеру: недосконалістю методики розрахунку економічних втрат та неповним охопленням даних про втрати.

Виходячи з вищезазначеного, метою даного дослідження є розроблення методики визначення економічних втрат держави та інших суб'єктів економічної діяльності від професійних захворювань.

## Методи дослідження

Для досягнення мети були використані існуючі методичні розробки з корекцією та адаптацією їх до сучасних соціально-економічних умов. Розрахунки проводились на всю когорту хворих на професійні захворювання в Україні за 2010 рік. Слід додати, що розрахунки економічних втрат від професійних захворювань є попередніми, тому що не були враховані такі показники, як кількість втрачених років життя, якість життя, недоотримання розміру ВВП.

Поняття «економічні втрати» багатогранне. Воно охоплює не лише витрати на лікування, реабілітацію, перекваліфікацію хворих та утримання інвалідів, а й втрати, що безпосередньо чи опосередковано зумовлені впливом виробничого середовища: погіршення якості та скорочення тривалості життя, зниження показників здоров'я та працездатності, порушення репродуктивної функції населення, підвищення навантаження на систему охорони здоров'я, недоотримання розміру ВВП.

Узагальнення теоретичних положень наукових досліджень, присвячених проблемі визначення втрат,

дозволило виокремити групувальні ознаки та на їхній основі провести умовний поділ витрат від захворювань, пов'язаних з професійною діяльністю.

За видами втрати від професійних захворювань поділяються на: 1) медичні (пов'язані з погіршенням показників здоров'я та працездатності; підвищенням навантаження на систему охорони здоров'я); 2) соціально-демографічні (пов'язані зі скороченням тривалості життя; погіршенням якості життя; порушенням репродуктивної функції населення і як наслідок — погіршенням генотипу нації); 3) економічні (пов'язані з розміром недоотриманого ВВП).

За характером формування економічні втрати є прямі (витрати хворого та системи охорони здоров'я на амбулаторне та стаціонарне лікування) та непрямі (розмір недоотриманого ВВП та недоотриманих податкових відрахувань, соціальні витрати на виплати пенсій та допомоги в зв'язку з непрацездатністю).

Залежно від рівня узагальнення економічні втрати можуть бути визначені на:

- макрорівні (втрати держави);
- мезорівні (втрати окремих регіонів, галузей, регіональних та галузевих соціальних фондів та бюджетів);
- мікрорівні (втрати підприємств та окремих працівників).

За терміном тягар витрат може бути короткостроковим (при тимчасовій непрацездатності) та довготривалим (у разі стійкої втрати працездатності).

Ураховуючи вищевказане, перелік основних статей витрат від професійної патології складається з:

- витрат підприємств ( $V_e$ );
- витрат Фонду соціального страхування та Пенсійного фонду ( $V_f$ );
- витрат бюджету системи охорони здоров'я ( $V_h$ ).

Витрати підприємств від професійних захворювань формуються з таких компонент:

- витрати на перекваліфікацію постраждалих працівників у випадку втрати ними загальної або професійної працездатності та витрати на навчання нових працівників, прийнятих на місце потерпілих ( $E_k$ );
- збитки від недоотриманої продукції в період заміни хворого працівника працівником того самого рівня кваліфікації ( $E_z$ );
- на навчання нових працівників та перекваліфікацію постраждалих підприємства витрачають власні кошти. Середній розмір витрат диферен-

ціюється залежно від місця навчання — на виробництві чи в навчальному закладі.

Загальний розмір витрат на навчання та перекваліфікацію працівників можна визначити за формулою:

$$E_k = Q_e \cdot N_e + Q_b \cdot N_b + Q_k \cdot N_k, \text{ де}$$

$Q_e, Q_b$  — середній розмір витрат власних коштів підприємств на навчання одного працівника на виробництві та в навчальному закладі відповідно;

$Q_k$  — середній розмір витрат на перекваліфікацію одного працівника;

$N_e, N_b$  — кількість працівників, які пройшли навчання на виробництві та в навчальному закладі відповідно;

$N_k$  — кількість працівників, які пройшли перекваліфікацію.

## Результати дослідження та їх обговорення

В Україні за даними Державної служби статистики в 2010 році середньомісячні витрати на професійне навчання на одного штатного працівника становили 6 грн. Навчалася новим професіям 216,5 тис., підвищили кваліфікацію — 943,9 тис. Загальний розмір витрат на навчання та перекваліфікацію працівників оцінюється в 6962,4 тис. грн щомісячно, а отже, у 83,5 млн грн на рік.

Витрати Фонду соціального страхування та Пенсійного фонду — це:

- витрати за листами непрацездатності ( $F_h$ );
- витрати на санаторно-курортне лікування ( $F_l$ );
- витрати на пенсії по інвалідності за хворобою ( $F_j$ );
- витрати в результаті смерті через профпатологію ( $F_c$ );
- витрати на відшкодування шкоди потерпілим та членам їхніх сімей ( $F_g$ ).

Витрати за листами непрацездатності визначаються як добуток середньогодинної заробітної плати одного штатного працівника ( $Z_h$ ) на години неявки штатного працівника в результаті тимчасової непрацездатності ( $T_h$ ) та на кількість штатних працівників, які були відсутні на роботі через хворобу ( $N_h$ ):

$$F_h = Z_h \cdot T_h \cdot N_h.$$

Витрати на санаторно-курортне лікування оцінюються вартістю приданих путівок для санаторно-курортного лікування. Можуть бути розраховані як

добуток кількості працівників з  $t$  – м видом патології ( $Nt$ ), що потребують санаторно-курортного лікування, на середню вартість путівки в санаторії відповідного профілю ( $Qt$ ):

$$F_l = 1nNt \cdot Qt.$$

В Україні в 2010 році середня тривалість перебування оздоровлених у санаторно-курортних і оздоровчих закладах становила 12,8 днів, фактичні витрати на один людино-день – у середньому 195 грн. Припускаючи, що кожний хворий з професійною патологією не менше ніж раз на рік, проходить санаторно-курортне лікування, то вартість його оцінюється в 12,4 млн грн.

Витрати на пенсії по інвалідності за хворобою визначаються як добуток кількості працівників, які отримали інвалідність  $n$ -ї групи через професійну хворобу на середній розмір пенсії  $n$ -ї групи в місяць:

$$F_j = 1nNn \cdot Qn \cdot 12.$$

За даними Державної служби статистики в Україні на 1 січня 2011 року кількість інвалідів від нещасного випадку на виробництві або професійних захворювань становила 39,2 тис. осіб, у тому числі інвалідів I групи – 1,6 тис. осіб, II групи – 5,2 тис. осіб, III групи – 32,4 тис. осіб. Середньомісячний розмір пенсії за інвалідністю в цій категорії – 824,65 грн. Розрахований розмір витрат на пенсії по інвалідності – 387,9 млн грн.

Витрати в результаті смерті через профпатологію складаються з суми одноразової допомоги в разі смерті потерпілого утриманцям та сім'ї, виплати на поховання потерпілого та щомісячної страхової виплати особам, які мають на це право в разі смерті потерпілого. За даними Фонду соціального страхування, сума витрат становить 329,1 млн грн.

Витрати на відшкодування шкоди потерпілим та членам їхніх сімей – це допомога у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю до відновлення працездатності або встановлення інвалідності, одноразова допомога в разі стійкої втрати професійної працездатності потерпілому, щомісячна страхова виплата потерпілому, грошові суми за моральну шкоду, страхова виплата потерпілому при тимчасовому переведенні його на легшу роботу. У 2010 році витрати на відшкодування шкоди потерпілим та членам їхніх сімей сягали 3030,3 млн грн.

Витрати бюджету системи охорони здоров'я формують витрати на поліклінічне обслуговування ( $H_p$ ) та стаціонарне лікування ( $H_s$ ) хворих з професійною патологією:

$$V_h = H_p + H_s.$$

Витрати бюджету системи охорони здоров'я на поліклінічне обслуговування – це добуток кількості звернень у поліклініку протягом періоду ( $N_p$ ) та середньої вартості одного звернення ( $Q_p$ ):

$$H_p = N_p \cdot Q_p.$$

Витрати бюджету системи охорони здоров'я на стаціонарне лікування визначаються:

$$H_s = N_s \cdot D_s \cdot Q_s, \text{ де}$$

$N_s$  – кількість госпіталізованих протягом періоду з діагнозом «професійне захворювання»;

$D_s$  – середня тривалість госпіталізації одного хворого;

$Q_s$  – середня вартість одного дня перебування в стаціонарі.

За даними МОЗ у 2010 році в Україні витрати на поліклінічне обслуговування одного хворого з професійною патологією становили 11,76 грн, а кількість звернень за допомогою 20 248. Отже, вартість поліклінічного обслуговування хворих з профзахворюваннями становила 238,1 млн грн.

Щодо стаціонарного лікування – середня вартість одного людино-дня оцінювалась у 156,82 грн. Припускаючи, що кожний хворий з професійною патологією не менше ніж раз на рік проходить стаціонарне лікування, вартість стаціонарного обслуговування хворих – 13,1 млн грн. Таким чином, витрати бюджету системи охорони здоров'я сягають 251,2 млн грн.

Проведений розрахунок дозволяє зробити висновок, що втрати від професійної патології підприємств, Фонду соціального страхування, Пенсійного фонду та бюджету системи охорони здоров'я сягають 4094,4 млн грн.

## Висновки

1. Існують суперечливі уявлення у світі щодо складових і розміру економічних втрат для держави від професійних захворювань серед працюючих: від 0,35 до 10,0 % від ВВП.
2. Перелік основних статей економічних втрат від професійної патології складається з витрат під-

- приємств; витрат Фонду соціального страхування від нещасних випадків та професійних захворювань України та Пенсійного фонду; витрат бюджету системи охорони здоров'я.
3. Витрати підприємств від професійних захворювань формуються з таких компонент: витрати на перекваліфікацію постраждалих працівників у випадку втрати ними загальної або професійної працездатності та витрати на навчання нових працівників, прийнятих на місце потерпілих; збитки від недоотриманої продукції в період заміни хворого працівника працівником того самого рівня кваліфікації; витрати на навчання нових працівників та перекваліфікацію постраждалих.
  4. Витрати Фонду соціального страхування та Пенсійного фонду складаються з: витрат за лис-

тами непрацездатності; витрат на санаторно-курортне лікування; витрат на пенсії по інвалідності за хворобою; витрат у результаті смерті через профпатологію; витрат на відшкодування шкоди потерпілим та членам їхніх сімей.

5. Витрати бюджету системи охорони здоров'я формуються за рахунок витрат на поліклінічне обслуговування та стаціонарне лікування хворих з професійною патологією.
6. Проведений розрахунок дозволяє зробити попередній висновок, що економічні втрати від професійної захворюваності серед працюючих України за 2010 рік для підприємств, Фонду соціального страхування від нещасних випадків та професійних захворювань України та Пенсійного фонду, системи охорони здоров'я сягають понад 4094,4 млн грн.

## Література

1. Кундиев Ю. И. Профессиональное здоровье в Украине. Эпидемиологический анализ / Кундиев Ю. И., Нагорная А. М. – К.: Авиценна, 2007. – 396 с.
2. Кундиев Ю. И. Професійна захворюваність в Україні у динаміці довгострокового спостереження / Кундиев Ю. И., Нагорна А. М. // Укр. журн. з пробл. медицини праці. – 2005. – № 1. – С. 3–11.
3. За безопасность труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ilo.org/public/russian/region/eurpro/moscow/areas/safety/docs/safework\\_fact\\_sheetrus1\\_1.pdf](http://www.ilo.org/public/russian/region/eurpro/moscow/areas/safety/docs/safework_fact_sheetrus1_1.pdf)
4. Тезисы доклада замминистра Александра Сафонова на конференции, посвященной Всемирному дню охраны труда [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: <http://www.minzdravsoc.ru/labour/safety/49>

5. Кацнельсон В. А. Анализ экономических последствий влияния неблагоприятных условий труда и промышленных загрязнений окружающей среды на здоровье человека и экономической эффективности профилактических мероприятий / В. А. Кацнельсон, Г. А. Бушуева, В. В. Ткачев, Е. В. Ползик. – М., 1988. – 43 с.
6. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua/> – Назва з титул. екрана.
7. Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.social.org.ua/> – Назва з титул. екрана.

Колодяжная О. И.<sup>1</sup>, Нагорная А. М.<sup>2</sup>, Соколова М. П.<sup>2</sup>

## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ОТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ

<sup>1</sup>Национальная академия статистики, учета и аудита

<sup>2</sup>ГУ «Институт медицины труда НАМН Украины», г. Киев

В статье представлены методологические основы определения экономических потерь от общего уровня профессиональной заболеваемости среди работающего населения Украины за 2010 год. Проведены предварительные расчеты экономических потерь от профессиональной патологии работающих для предприятий, Фонда социального страхования от несчастных случаев и профессиональных заболеваний Украины и Пенсионного фонда; системы здравоохранения, которые достигают более 4094,4 млн грн. При расчетах не были учтены такие показатели, как количество утраченных лет жизни, качество жизни, недополучение размера ВВП, что предполагается сделать на следующих этапах исследования.

**Ключевые слова:** профессиональная заболеваемость, экономические потери, предприятия, фонды, здравоохранение, методологические основы

**Kolodyazna O. I.<sup>1</sup>, Nahorna A. M.<sup>2</sup>, Sokolova M. P.<sup>2</sup>**

**MAIN PRINCIPLES AND METHODOLOGICAL BASES IN DETERMINATION OF ECONOMIC LOSSES FROM OCCUPATIONAL MORBIDITY OF THE WORKING POPULATION OF UKRAINE**

<sup>1</sup>National Academy of Statistics, Registration and Audit

<sup>2</sup>SI «Institute for Occupational Health of NAMS of Ukraine»

The article covers methodological bases in determination of economic losses from the general level of occupational morbidity of the working population in Ukraine over 2010. The initial calculations of economic losses from occupational pathology of workers for enterprises, for the Fund of social insurance from accidents and occupational diseases of Ukraine and the Pension Fund, for system of health protection have been made, reaching over 4094,4 mln Gryvna. In the calculation such indices as the number of the lost life years, quality of life, receiving less GDP were not taken into account, intending to do it in the next stages of the investigation.

**Key word:** occupational morbidity, economic losses, enterprises, funds, health protection, methodological bases

*Надійшла: 02. 02.2012 р.*

**Контактна особа:** Нагорна А. М., ДУ «Інститут медицини праці НАМН України», вул. Саксаганського, 75, м. Київ, 01033. Тел.: (44) 289-70-88.