

УДК 368.1:330.59 (477)
JEL: C13, G22, J17.

О. О. Шевчук

Методологічні підходи до оцінювання економічного еквіваленту вартості життя в Україні

Розглянуто та проаналізовано методологічні підходи до оцінювання економічного еквіваленту вартості життя людини (ЕЕВЖ) з погляду можливостей їх застосування в українських реаліях, зокрема оцінювання згідно з теорією людського капіталу, «за витратами», на основі теорії корисності (виходячи з середньодушового доходу особи за період очікуваної тривалості майбутнього життя та середньодушового валового внутрішнього продукту). Запропоновано застосування інструментарію актуарної математики для оцінювання ЕЕВЖ, зокрема нетто-тарифи позитивного страхування. Оцінено значення ЕЕВЖ для України за всіма описаними підходами. Враховуючи необхідність збалансування соціальних потреб суспільства з економічними можливостями держави і суб'єктів господарювання, на основі проведеного аналізу запропонований кількісний діапазон значень середньостатистичної вартості життя людини, що може бути рекомендований до використання в Україні в розрізі економічних умов, що склалися на певний момент часу. Окреслено також першочергові кроки з практичного впровадження ЕЕВЖ в Україні. Зазначено, що з розвитком економіки, підвищенням рівня життя населення слід періодично переглядати значення ЕЕВЖ, що є необхідною умовою ефективної дії економічних методів управління ризиком.
Ключові слова: вартість життя, методологія, економічний еквівалент вартості життя, методи оцінки вартості життя.

В Україні як соціальній державі стаття 3 Конституції визначає людину, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпеку найвищою соціальною цінністю. Саме з цих причин об'єктивно встановити вартість життя людини практично неможливо. Однак відсутність єдиного еталону оцінки компенсацій за втрату життя гальмує подальший розвиток сфери соціального захисту, страхування, унеможливорює оцінку ефективності заходів, спрямованих на зменшення ризику та удосконалення систем безпеки на виробництві, транспорті, у житлово-комунальній сфері. Унеможливується і розвиток України як соціальної держави загалом. При цьому йдеться не про оцінку вартості життя з гуманітарної точки зору, а про визначення економічного еквіваленту вартості життя з точки зору соціальних гарантій або розміру компенсацій, адже смерть людини – це нереалізований економічний, інтелектуальний і соціальний потенціал, втрачена вигода (ресурс) для економічної системи, втрата годувальника для сім'ї та утриманців.

Зважаючи на об'єктивні соціально-економічні чинники, суть проблеми для України полягає не стільки у визначенні найточнішого методу оцінки вартості життя людини, скільки у знаходженні балансу між соціальними потребами й цілями суспільства та економічними можливостями держави [1].

Методологічні, методичні та прикладні питання багатоаспектної проблеми оцінки економічного еквіваленту вартості життя були і залишаються об'єктом наукових досліджень, зокрема у роботах західних авторів Л. Даблін, П. Дорман, Г. Зімеля, К. Кулі, Дж. Кrogан, К. Віскузі, Дж. Алді. В Україні у цьому напрямку проводять дослідження і пропагують ідею напрацювання методики оцінювання вартості життя Г. Третьякова [2] та О. Залетов.

© О. О. Шевчук, 2014.

Методології економічної оцінки вартості життя середньостатистичної людини присвячено роботи А. Бикова [3], Р. Ніфантової, С. Шипіциної [4], І. Трунова, Л. Айвар [5].

Однак у виконавчих органах влади України, зокрема у Міністерстві соціальної політики, економічного розвитку і торгівлі, а також профільній організації – Інституті демографії та соціальних досліджень немає напрацьованих підходів і розробленої методики для оцінювання вартості середньостатистичного життя в Україні [6]. Поняття «економічна вартість життя» відсутнє у національному законодавстві, так само як і методика оцінки та замовлення держави для її розроблення у наукових інститутах.

Тому можемо стверджувати, що як в суспільстві, так і на державному рівні в Україні існує необхідність формування та впровадження національних методів оцінки вартості життя громадян.

Мета дослідження полягає в аналізі методологічних підходів до оцінки економічного еквіваленту вартості життя людини (ЕЕВЖ) з погляду можливостей їх застосування в українських реаліях і вироблення пропозицій щодо кількісного діапазону значень цього показника для України.

Вартість людського життя є одним з основних показників соціально-економічного розвитку, за деякими оцінками значно точнішим, ніж ВВП на одну особу. Як і на будь-якому ринку, мізерна ціна життя людини означає його незадовільну якість. За статистикою, у країнах, де оцінка ЕЕВЖ є високою, тривалість життя населення вища, ніж там, де така оцінка низька.

Зважаючи на різноманітність підходів до трактування поняття «економічний еквівалент вартості життя» у вітчизняній і зарубіжній літературі, для цілей статті під ЕЕВЖ будемо розуміти еталон, виражений у грошовій формі, і стандарт його розрахунку, які мають враховувати державні структури та приватні компанії при визначенні розміру компенсацій за втрату життя чи здоров'я громадян певної країни, оцінюванні та обґрунтуванні заходів з удосконалення систем безпеки (на виробництві, у побуті, на дорогах), покращення стану екології, мінімізації ризиків, забезпечення належних умов праці.

Природньо, що у багатших країнах показники ЕЕВЖ значно вищі, ніж у бідних країнах та тих, що розвиваються. Так, оцінка ЕЕВЖ в економічно розвинених країнах коливається від 1 до 6 млн дол. США, наприклад у США вона становить від 2 до 7,9 млн дол. США, у Німеччині та Франції – 1 млн дол. США, в Іспанії – 400 тис дол. США [1].

В Україні оцінка вартості людського життя встановлюється лише в окремих випадках – за деякими видами обов'язкового страхування. Така оцінка знаходиться в межах від 7 до 250 тис. грн і залежить від того, за яких обставин людина втратила життя [2]. При цьому суми максимальних страхових виплат у випадку смерті людини за різними видами обов'язкового страхування необґрунтовано та радикально відрізняються та в цілому є неприпустимо низькими навіть для сучасних соціально-економічних умов України, не порівнюючи вже з європейськими країнами. Такі суми не переглядалися упродовж останніх 5-15 років.

Галузь обов'язкового страхування в Україні загалом та особистого страхування і страхування відповідальності, зокрема в цей час, потребують формування нових підходів, за якими має здійснюватись оцінка вартості життя людини.

Розглянемо можливі підходи до оцінювання ЕЕВЖ, що можна застосовувати в Україні:

1. Теорія людського капіталу – згідно з якою *ЕЕВЖ* у шість разів перевищує дисконтований дохід, який загиблій міг би заробити за термін життя, що залишився [1].

$$ЕЕВЖ = 6 \times P \times F(\sigma, N), \quad (1)$$

де P – річна заробітна плата середньостатистичної людини;
 $F(\sigma, N)$ – функція, що враховує процедуру дисконтування впродовж N років при ставці дисконтування δ .

У нашому випадку в процедурі дисконтування доцільно використовувати середнє значення величин, отриманих дисконтуванням на початок і кінець року. За таких умов функція $F(\sigma, N)$ буде мати вигляд:

$$F(\delta, N) = \frac{2+\delta}{2 \times \delta} \left[1 - \frac{1}{(1+\delta)^N} \right], \quad (2)$$

При великих періодах дисконтування, вимірюваних десятками років, впливом множника у квадратних дужках можна знехтувати, оскільки він близький до одиниці. Тоді, прийнявши за процентну ставку дисконтування (δ) облікову ставку НБУ, що з 15.04.2014 р. становить 9,5%, і, взявши середню заробітну плату в Україні за станом на кінець березня 2014 р. – 3398 грн [7], маємо:

$$ЕЕВЖ = 6 \times P \times \frac{2+\delta}{2 \times \delta} = 6 \times 3398 \times 12 \times \frac{2+0,095}{2 \times 0,095} \approx 2\,697\,654 \text{ (грн)}.$$

Результат цього методу дуже чутливий до вибору ставки, що використовується для дисконтування. Так, якщо в якості δ прийняти інтегральну відсоткову ставку банків за депозитами фізичних осіб у березні 2014 р. – 14,6%, *ЕЕВЖ* за цим методом складе 1 798 054 грн.

2. Підхід, розроблений у США та Великобританії в II пол. XX ст., згідно з яким *ЕЕВЖ* середньостатистичної людини середнього віку рівний:

Середньодушовий використовуваний грошовий дохід – це дохід особи (у вигляді заробітної плати, доходів від підприємницької діяльності, пенсій, стипендій, соціальних трансфертів, доходів від власності, дивідендів, процентів та інших доходів) за вирахуванням обов’язкових платежів:

$$ЕЕВЖ = \frac{\text{Середньодушовий використовуваний грошовий річний дохід}}{\text{Середня ймовірність смерті впродовж року (індекс смертності)}}, \quad (3)$$

$$\text{Індекс смертності} = \frac{\text{Кількість померлих впродовж року зі всіх причин}}{\text{Загальна кількість населення}}. \quad (4)$$

податків, квартплати, вартості комунальних послуг та інших фінансових зобов’язань.

Розрахунок *ЕЕВЖ* для особи конкретного віку може бути здійснений за формулою [5]:

$$ЕЕВЖ_n = E_0 \exp \left[- \left(\frac{t_x - c}{a} \right)^b \right], \quad (5)$$

де $EEBЖ_n$ – економічний еквівалент вартості життя людини віком n років;
 E_0 – вартість життя новонародженого;
 t_x – вік людини щодо якої здійснюється розрахунок;
 a, b та c – параметри щільності розподілу ймовірностей віку людей, які проживають в країні (розподіл Вейбулла-Гнеденко).
Вартість життя новонародженого (E_0) розраховується за формулою [5]:

$$E_0 = \frac{E(T_x)}{\exp\left[-\left(\frac{T_x - c}{a}\right)^b\right]}, \quad (6)$$

де T_x – середній вік людей, які проживають у країні.

За цим підходом на основі статистичних даних щодо кількості населення та його використовуваних грошових доходів в Україні на кінець 2013 р. [7] еквівалент вартості середньостатистичного життя для України складе:

$$EEBЖ = \frac{200 \times 12}{662368 / 45553047} \approx 1650552 \text{ (грн)}.$$

З наведених формул зрозуміло, що вартість людського життя з віком буде знижуватися.

3. Підхід до оцінювання $EEBЖ$ «за витратами», згідно з яким вартість життя людини – це осучаснена на момент проведення оцінки загальна сума витрат грошових коштів, що були витрачені на підтримання існування та забезпечення життєдіяльності особи з моменту народження до смерті [5]:

$$EEBЖ = \sum_{i=1}^j x_i \times t_i, \quad 1 \leq j \leq 10, \quad (7)$$

де x_i – групи витрат, понесених на підтримання існування та забезпечення життєдіяльності особи, грн;
 t_i – час, упродовж якого на людину здійснювались i -ті витрати, роки;
 i – кількість груп витрат, що враховуються при оцінюванні вартості життя;
 j – індекс, що показує, на якому етапі припинилося життя.

На нашу думку, до витрат при оцінюванні економічного еквіваленту вартості життя середньостатистичної людини доцільно відносити такі видатки національного рівня та рівня домогосподарств:

- x_1 – витрати сім'ї на виховання та утримання дитини до 6 років (враховуючи державні допомоги і виплати з соціальних фондів);
- x_2 – витрати держави і сім'ї на дошкільну освіту;
- x_3 – витрати держави і сім'ї на середню освіту;
- x_4 – витрати сім'ї на виховання та утримання дитини від 6 до 17 років;
- x_5 – витрати на вищу чи професійну освіту (із врахуванням стипендії);

- x_6 – середня щомісячна заробітна плата;
- x_7 – середній розмір призначеної щомісячної пенсії;
- x_8 – медична допомога упродовж усього життя, у тому числі з державного чи місцевого бюджетів, коштів громадян;
- x_9 – ритуальна допомога при похованні;
- x_{10} – інші витрати (наприклад, державна допомога людині, яка хвора на цукровий діабет, допомога від батьків і родичів, спадщина тощо).

Використовуючи норми і показники, наведені у Законах України «Про державну допомогу сім'ям з дітьми», «Про Державний бюджет України на 2014 рік», «Про пенсійне забезпечення», за формулою (7) отримуємо, що оцінка ЕЕВЖ людини, яка дожила до 65 років, почала працювати в 23 роки і 5 років перебувала на пенсії, становитиме 2,5-3 млн грн.

Бачимо, що цю формулу можна застосовувати для визначення ЕЕВЖ на будь-якому етапі життя людини, однак цей метод характеризує вартість життя лише з точки зору витрат, які уже було понесено, тобто показує, скільки життя людини «коштувало» на момент смерті.

4. Оцінювання ЕЕВЖ на основі теорії корисності. Для цього певним способом задається функція економічної або суспільної корисності людини для суспільства, а передчасна смерть у цьому випадку означає втрату суспільної корисності, пов'язаної з людиною [3].

Для кількісного оцінювання економічної корисності людини використовується показник середньорічного доходу на одну особу. За даними Державної служби статистики України у 4 кварталі 2013 р. середньомісячний наявний дохід на одну особу в Україні склав 2489 грн (або 29868 грн у рік) [7]. За припущення, що очікувана залишкова тривалість життя середньостатистичної людини складає 30 років, упродовж яких середньодушовий річний дохід і ставка дисконтування залишаються постійними, можна приблизно оцінити економічну корисність середньостатистичної людини як суму дисконтованого душевого доходу за період очікуваної тривалості майбутнього життя:

$$ЕЕВЖ = D_{сер} \int_0^{30} \exp(-Et) dt, \quad (8)$$

де $D_{сер}$ – середньодушовий річний дохід;
 E – ставка дисконтування.

Ставку дисконтування можна визначити за фактичною річною банківською відсотковою ставкою i таким чином:

$$E = \ln(1 + i). \quad (9)$$

За умови, що інтегральна відсоткова ставка банків за депозитами фізичних осіб у березні 2014 р. склала 14,6%, ЕЕВЖ за цим методом становить 219 170 грн.

Для оцінювання економічної корисності людини використовується також показник ВВП на одну особу. Вважається, що передчасна смерть спричиняє економічний збиток у розмірі дисконтованого середньодушового валового внутрішнього продукту впродовж очікуваної тривалості життя середньостатистичної людини.

За даними Державної служби статистики, у 2013 р. ВВП України склав 1454,9 млрд грн [7] або 32 046,25 грн на одну особу:

$$ВВП_{\text{одн}} = \frac{1454,9 \text{ млрд грн}}{45,4 \text{ млн осіб}} = 32\,046,25 \text{ (грн / осіб)},$$

За аналогічним припущенням, що очікувана залишкова тривалість життя середньостатистичної людини складає 30 років, упродовж яких валовий внутрішній продукт на одну особу $ВВП_{\text{одн}}$ і ставка дисконтування E залишаються постійними, можна здійснити приблизну оцінку економічної корисності середньостатистичної людини за формулою:

$$ЕЕВЖ = ВВП_{\text{одн}} \int_0^{30} \exp(-Et) dt. \quad (10)$$

Така оцінка при ставці $i=14,6\%$ (як і в попередньому прикладі) становить 235 152,33 грн.

Не заперечуючи принципової можливості застосування вказаних методів для оцінювання ЕЕВЖ, зауважимо, що для розрахунків вартості життя людини слід застосовувати більш коректний математичний апарат, який би враховував випадковий характер настання смерті. Такі розрахунки широко застосовуються в актуарній математиці. Оцінку ЕЕВЖ середньостатистичної людини віку x років слід здійснювати з використанням нетто-тарифів позиттєвого страхування, оскільки актуарні розрахунки нетто-премій ґрунтуються на принципі еквівалентності сумарних надходжень і виплат, зведених до одного моменту часу.

Припустивши, що при надходженні внесків у сумі доходу на одну особу страховою сумою (сумою виплат) буде економічний еквівалент вартості життя, і виходячи з того, що страховий внесок визначається множенням страхової суми на тарифну ставку, можемо записати:

$$D = ЕЕВЖ \times P_x, \quad (11)$$

де D – річний дохід на одну особу;

P_x – щорічний нетто-тариф позиттєвого страхування особи у віці x років.

Звідси

$$ЕЕВЖ = D / P_x. \quad (12)$$

Нетто-тариф P_x можна визначити, виходячи з актуарної оцінки майбутніх виплат за договором позиттєвого страхування життя, на основі даних таблиць смертності. Згідно з принципом еквівалентності внесків і виплат:

$$\begin{aligned} P_x \left(1 + \frac{l_{x+1}}{l_x} \times v + \frac{l_{x+2}}{l_x} \times v^2 + \dots + \frac{l_{\omega}}{l_x} \times v^{\omega-x} \right) = \\ = \frac{d_x}{l_x} \times v + \frac{d_{x+1}}{l_x} \times v^2 + \dots + \frac{d_{\omega}}{l_x} \times v^{\omega-x+1} \end{aligned}, \quad (13)$$

- де P_x – періодичний (щорічний) нетто-тариф пожиттєвого страхування особи у віці x років;
 l_x – кількість осіб у віці x років;
 d_x – кількість осіб, які померли у віці x років;
 v – дисконтний множник, $v = 1 / (1 + i)$;
 ω – граничний вік смертності.

Так, за українськими таблицями смертності [8], щорічний нетто-тариф пожиттєвого страхування для середньостатистичного чоловіка у віці 30 років (зі ставкою дисконтування – 14,6%) складає:

$$P_{30} = \frac{\left(\frac{d_{30}}{l_{30}} \times v + \frac{d_{31}}{l_{30}} \times v^2 + \dots + \frac{d_{\omega}}{l_{30}} \times v^{\omega-30+1} \right)}{\left(1 + \frac{l_{30}}{l_{30}} \times v + \frac{l_{31}}{l_{30}} \times v^2 + \dots + \frac{l_{\omega}}{l_{30}} \times v^{\omega-30} \right)} = 0,0597727$$

За умови використання в ролі D :

– середнього річного доходу на одну особу отримаємо:

$$ЕЕВЖ = D / P_{30} = 29868 / 0,0597727 = 499\,693 \text{ (грн);}$$

– ВВП на одну особу отримаємо:

$$ЕЕВЖ = D / P_{30} = 32046,25 / 0,0597727 = 536\,135,22 \text{ (грн).}$$

Зазначимо, що величина $ЕЕВЖ$ згідно з актуарним підходом більш, ніж удвічі, перевищує аналогічні значення, обчислені за попередніми методами, які ґрунтуються на теорії корисності, однак не враховують випадковий характер часу настання смерті.

Проаналізувавши методики розрахунку $ЕЕВЖ$, можемо констатувати, що у зарубіжній і вітчизняній економічній літературі не існує єдиного формалізованого підходу до оцінювання вартості людського життя; наразі триває дискусія щодо активного пошуку нових, більш якісних підходів до оцінки $ЕЕВЖ$. Результати, отримані внаслідок застосування того чи іншого методу, можуть суттєво відрізнятися (зокрема в Україні – від 219 тис. грн до 2,7 млн грн), оскільки для оцінювання використовуються різні первинні дані та показники.

Враховуючи необхідність збалансування соціальних потреб суспільства з економічними можливостями держави і суб'єктів господарювання, вважаємо за доцільне в сучасних умовах застосовувати такі значення $ЕЕВЖ$ для України:

1. При проведенні проектних розрахунків, пов'язаних з інвестиціями у системи безпеки та охорону праці, проведенням превентивних заходів зі зниження ризику; задля оцінки ефективності системи охорони здоров'я (ефективності лікувально-профілактичних заходів, конкретного медпрепарату чи послуги), при оптимізації заходів, спрямованих на пом'якшення наслідків надзвичайних ситуацій як складової формування програм соціально-економічного розвитку

регіонів і країни в цілому – рекомендується використовувати значення *ЕЕВЖ* з діапазону 1-2 млн грн.

2. Для визначення державних або корпоративних виплат сім'ям загиблих при надзвичайних ситуаціях, встановлення страхових сум у системі особистого страхування та страхування відповідальності – рекомендується використовувати значення *ЕЕВЖ* з діапазону 200-500 тис. грн.

Першочерговими кроками з практичного впровадження *ЕЕВЖ* в Україні мають бути: поступове підвищення до розміру оцінки *ЕЕВЖ* лімітів відшкодування шкоди, завданої життю та здоров'ю потерпілих за договорами обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів, а також заміна обов'язкового страхування пасажирів від нещасних випадків на транспорті обов'язковим страхування відповідальності перевізників із страховою сумою не меншою, ніж оцінка *ЕЕВЖ*.

Слід підкреслити, що рекомендовані значення вартості середньо_статистичного життя слід розглядати лише в розрізі економічних умов, що склалися в Україні на певний момент часу. З розвитком економіки, підвищенням рівня життя населення слід періодично переглядати значення *ЕЕВЖ*, що є необхідною умовою ефективної дії економічних методів управління ризиком.

Список використаних джерел

1. Востоков В. Ю. К вопросу определения экономического эквивалента стоимости жизни среднестатистического человека [Электронный ресурс] / В. Ю. Востоков, Я. В. Минаева, Ю. К. Чясновичус // Вестник Санкт-Петербургского университета государственной противопожарной службы. – 2011. – №1. – С. 38-49. – Режим доступа : <http://vestnik.igps.ru/wp-content/uploads/V31/6.pdf>
2. Третьякова Г. Зростання «вартості життя» як фактор (стимул) зростання страхування відповідальності в Україні / Г. Третьякова // Матеріали XIII Міжнародного Ялтинського фінансового форуму [20 вересня 2013 р.]. – Режим доступу : ufu.org.ua/files/dagest/20-09-13.ppt
3. Быков А. О методологии экономической оценки жизни среднестатистического человека (пояснительная записка) [Электронный ресурс] / А. Быков // Проблемы анализа риска. – 2007. – Вып. 4.2. – С. 178-191. – Режим доступа : http://www.dex.ru/riskjournal/2007/2007_4_2/178-191.pdf
4. Нифантова Р. В. Современные методические подходы в оценке стоимости человеческой жизни / Р. В. Нифантова, С. Е. Шипицына // Экономика региона. – 2012. – № 3. – С. 289-294. – Режим доступа : www.economyofregion.com/archive/2012/41/2004/pdf
5. Трунов И. Эквивалент стоимости жизни [Электронный ресурс] / И. Трунов, Л. Айвар, Г. Харисов // Вестник РАЕН. – 2004. – №4(2). – Режим доступа : <http://www.trunov.com/content.php?act=showcont&id=1858>
6. Павлюченко Т. Цена человека. Сколько стоит наша жизнь [Электронный ресурс] / Т. Павлюченко // Инвестгазета. – 2012. – 31 жовт. – Режим доступа : <http://www.investgazeta.net/finansy/cenacheloveka.-skolko-stoit-nasha-zhizn-163228>
7. Документи Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ukrstat.org/uk/operativ/oper_new.html
8. Методика побудови таблиць смертності та середньої очікуваної тривалості життя для населення України та регіонів за статтю та типом поселення [Електронний ресурс]. / Державний комітет статистики України. – 2011. – 26 квіт. – Режим доступу : http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/method/mort_21-04-2011_ost.pdf

References

1. Vostokov, V. Y., Mynaeva, Y. V., & Chiasnavychius, Y. K. (2011). K voprosu opredeleniya ekonomicheskogo ekvivalenta stoimosti zhizni srednestatisticheskogo cheloveka [To the problem of determining economic equivalent of the life cost of an average statistical man]. *Bulletin of St. Petersburg State University of State Fire Service*, 1, 38-49. Retrieved from <http://vestnik.igps.ru/wp-content/uploads/V31/6.pdf> [in Russian].
2. Tret'yakova, H. (2013). Zrostannya «vartosti zhyttya» yak faktor (stymul) zrostannya strakhuvannya vidpovidal'nosti v Ukraini [The growth of “cost of living” as a factor (stimulus) of increasing in liability insurance in Ukraine]. In *Materialy XIII Mizhnarodnoho Yaltyns'koho finansovoho forumu [Materials of XIII International Yalta Finance Forum]*. Proceedings of the International Conference, 2013, September 20. Retrieved from ufu.org.ua/files/dagest/20-09-13.ppt [in Ukrainian].
3. Bykov, A. (2007). O metodologii ekonomicheskoy otsenki zhizni srednestatisticheskogo cheloveka (poyasnitel'naya zapiska) [On the methodology of economic assessing the life of an average statistical man (Explanatory note)]. *Problemy analiza riska [Problems of risk analysis]: Vol. 4.2* (pp. 178-191). Retrieved from http://www.dex.ru/riskjournal/2007/2007_4_2/178-191.pdf [in Russian].
4. Nifantova, R. V., & Shipitsyna, S. E. (2012). Sovremennyye metodicheskiye podkhody v otsenke stoimosti chelovecheskoy zhizni [Modern methodical approaches in assessing the human life cost]. *Ekonomika regiona – Economy of the Region*, 3, 178-191. Retrieved from www.economyofregion.com/archive/2012/41/2004/pdf [in Russian].
5. Trunov, Y., Aivar, L., Kharisov, H. (2004). Ekvivalent stoimosti zhyzni [Equivalent of the life cost]. *Journal of Natural Sciences*, 4(2). Retrieved from <http://www.trunov.com/content.php?act=showcont&id=1858> [in Russian].
6. Pavlyuchenko, T. (2012). Tsena cheloveka. Skol'ko stoit nasha zhizn' [Cost of a person. What is the cost of our life]. *Investment newspaper*, October 31. Retrieved from <http://www.investgazeta.net/finansy/cena-cheloveka.-skolko-stoit-nasha-zhizn-163228> [in Russian].
7. State Department of Statistics of Ukraine (2014). *Dokumenty Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy. [Documents of the State Department of Statistics of Ukraine]*. Retrieved from http://ukrstat.org/uk/operativ/oper_new.html [in Ukrainian].
8. State Statistics Committee of Ukraine (2011) *Metodyka pobudovy tablyts smertnosti ta seredn'oi ochikuvanoi tryvalosti zhyttia dlia naselennia Ukrainy ta rehioniv [Methods of construction of the tables of mortality and average expected life time of population in Ukraine and in the regions]* (printed in 2011, April 26). Retrieved from http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/method/mort_21-04-2011_ost.pdf [in Ukrainian].

Shevchuk O. O. Methodological approaches for assessing the economic equivalent of the human life value in Ukraine.

The absence in Ukraine of the single criteria for evaluation of the compensation of the human life and health costs hinders the further development of the field of social protection, insurance. This makes evaluation of the effectiveness of means directed at risk decrease and improvement of the safety system in industry, transport, communal services impossible. The development of Ukraine as a social democratic state in general is impossible too.

The human life costs in Ukraine are evaluated only in certain cases – by some types of obligatory insurance. Such estimate ranges from 7 to 250 thousand UAH and depends on the circumstances of the human life loss. There is no term “economic equivalent of the life cost” in Ukrainian law as well as the methodology of its evaluation and the state order for its development in the scientific institutions.

The aim of the investigation is the analysis of the methodological approaches to evaluation of the economic equivalent of the human life cost (EEHLC) from the viewpoint of the possibility of their use in Ukrainian conditions and the development of proposals on quantitative range values of this index for Ukraine.

In the performed investigation the methods of financial and actuarial mathematics have been used.

The possible approaches to evaluation of EEHLC that can be used in Ukraine are considered, in particular the assessing by the theory of human capital, “by losses”, on the basis of the theory of usefulness (proceeding from the average income per person for the period of expected future life time and national average produce

per person). It is proposed to use the tools of actuarial mathematics for EEHLC evaluation, in particular the net-tariffs for life insurance. The value of EEHLC for Ukraine is evaluated using the above approaches.

Results allowed us to conclude that in foreign and national literature on economics there is no common formal approach to assessing the human life cost; discussions concerning active search of new, more qualitative approaches to assessing EEHLC are going. Results obtained by different methods can differ significantly (in Ukraine, in particular, from 219 thousand UAH to 2.7 million UAH), since for evaluation different initial data and indices are used.

Taking into consideration the necessity of the balanced social demands of the society and the economic possibility of the state and managing subjects, based on the analysis, the quantitative range of values of the average statistical human life cost is proposed that can be recommended to be used in Ukraine in the present economic situation:

Analysing the calculations related with investment into the safety systems and labor protection, introduction of the preventive measures to decrease the risk; aimed at assessing the effectiveness of the health protection system – it is recommended to use the value of EEHLC within the range from 1 to 2 million UAH.

To evaluate the government or corporative payments for the families of persons who died in the emergency conditions, to establish the insurance costs in the system of personal insurance and liability insurance – it is recommended to use the value of EEHLC in the range from 200 to 500 thousand UHR.

The priority steps on practical introduction of EEHLC in Ukraine are described. It is noted that with the growth of economy, improvement of the people's life standard, it is worth reviewing periodically the values of EEHLC, what is a necessary condition for the effective action of the economic methods of risk management.

Key words: value of life, methodology, the economic equivalent of the cost of life, methods for human life value assessment.

Шевчук А. О. Методологические подходы к оценке экономического эквивалента стоимости жизни в Украине.

Рассмотрены и проанализированы методологические подходы к оценке экономического эквивалента стоимости жизни человека (ЭЭСЖ) с точки зрения возможностей их применения в украинских реалиях, в частности оценка согласно теории человеческого капитала, «по затратам», на основе теории полезности (исходя из среднедушевого дохода индивида за период ожидаемой продолжительности предстоящей жизни и среднедушевого валового внутреннего продукта). Предложено применение инструментария актуарной математики для оценки ЭЭСЖ, в частности нетто – тарифы пожизненного страхования. Оценено значение ЭЭСЖ для Украины по всем описанным подходам. Учитывая необходимость сбалансирования социальных потребностей общества с экономическими возможностями государства и субъектов хозяйствования, на основе проведенного анализа предложен количественный диапазон значений среднестатистической стоимости жизни человека, который может быть рекомендован к использованию в Украине в разрезе экономических условий, сложившихся на определенный момент времени. Указаны первоочередные шаги по практическому внедрению ЭЭСЖ в Украине. Отмечено, что с развитием экономики, повышением уровня жизни населения следует периодически пересматривать значение ЭЭСЖ, что является необходимым условием эффективного действия экономических методов управления риском.

Ключевые слова: стоимость жизни, методология, экономический эквивалент стоимости жизни, методы оценки стоимости жизни.

Шевчук Олександра Остапівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів Львівського інституту банківської справи Університету банківської справи НБУ (e-mail: olesniyu@gmail.com).

Надійшло 02.06.2014 р.