

УДК 330.5; 331.101.232(234); 338.054.23; 338.14

Чернецька Л.В., аспірантка

ДУ "Інститут економіки та прогнозування НАН України"

ЕКОНОМІЧНИЙ ЕКВІВАЛЕНТ ВАРТІСНОЇ ОЦІНКИ ВТРАТ РОБОЧОЇ СИЛИ НА МАКРОРІВНІ

Запропоновано методику для аналізу втрат робочої сили на макрорівні, що базується на економічному значенні різних статеві-вікових груп у суспільному виробництві, споживанні, перевищенні виробництва над споживанням. Здійснено порівняння вікових коефіцієнтів продуктивності праці та споживання за періодами розробки в різних країнах (кінець XX ст. та початок XXI ст.). Із використанням шкал виробництва та споживання, розроблених для Білорусі, здійснено порівняльний розподіл валового чистого продукту та кінцевих споживчих витрат за демографічними групами в Україні. Визначено вклад середньостатистичних зайнятих чоловіка та жінки у перевищення виробництва над їхнім споживанням.

Ключові слова: вікова структура населення, коефіцієнти продуктивності праці та споживання, втрачена чиста вигода.

L. Chernetska, Postgraduate Student

SO "Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine"

ECONOMIC EQUIVALENT OF THE VALUE BASED ASSESSMENT OF LABOR LOSSES AT THE MACRO LEVEL

The author proposes a method for analyzing labor losses at the macro level based on the economic significance of various gender-age groups in terms of national output, consumption, and excess of output over consumption. There is a comparison of age coefficients of labor productivity and consumption in various countries (end of XX century and beginning of XXI century). Using the scale of production and consumption developed for Belarus, the author performs a comparative distribution of the gross net product and final consumer expenses by demographic groups in Ukraine. The article defines the contribution of the average employed man and woman in the excess of their output over their consumption.

Keywords: age structure of the population, coefficients of productivity and consumption, lost net profit.

JEL: E2 (E21, E23, E24, E25); J17; J21

Постановка проблеми. Ефективне використання ресурсів є ключовим чинником, що формує конкурентоспроможність будь-якої економічної системи. Важливим компонентом ресурсного потенціалу національної економіки виступають її людські ресурси, на ефективній реалізації яких (у сфері праці)

істотно позначаються медико-демографічні проблеми, пов'язані зі скороченням чисельності населення працездатного віку, а також дія інституційних, структурних, виробничих, поведінкових та інших детермінуючих факторів. В Україні спостерігається тенденція до скорочення чисельності населення праце-

здатного віку, і в найближчій перспективі вона навряд чи зміниться. Так, згідно із середнім варіантом прогнозу Інституту демографії та соціальних досліджень ім. М.Птухи НАН України, до 2061 р. чисельність населення у віці 15–59 років скоротиться до 19,5 млн осіб (з 28,8 млн осіб у 2014 р.). Крім того, рівень зайнятості населення працездатного віку останніми роками не перевищував 72%, тобто не менше 28% трудового ресурсу щорічно стабільно не використовується, або, іншими словами, – втрачається.

Тому, враховуючи проблеми демографічної ситуації в Україні, що характеризується критичним станом та диспропорціями на ринку праці, особливого значення набувають дослідження, спрямовані на виявлення та економічну оцінку потенціалу робочої сили в економічному вимірі та наслідків від її втрат. Робота в цьому напрямі ускладнюється різноманітністю видів таких втрат (втрати від смертності, міграції, інвалідності, економічної неактивності, безробіття та ін.) та відсутністю спільної методології їх дослідження на макроекономічному рівні.

Аналіз останніх досліджень. Проблемі оцінки втрат трудового потенціалу через передчасну смертність присвятили свої праці численні українські науковці, зокрема С.Пирожков, В.Стешенко, І.Курило, Е.Лібанова, Л.Лісогор, О.Макарова, Н.Рингач, І.Заюков та багато інших.

Як оцінка втрат від смертності, у наукових публікаціях останніх років багатьма авторами розглядається питання економічного еквіваленту вартості людського життя. Теорія оцінок пропонує три основні підходи: дохідний, витратний та порівняльний. Як правило, це різниця між витратами, вкладеними в людину, і очікуваною від неї віддачею протягом її майбутнього життя¹. Проте у цьому випадку необхідно чітко уявляти роль людини в економічних відносинах. Адже людське життя складається з доробочого, робочого та післяробочого періодів. Найдовшим і найціннішим з точки зору економічного зростання та накопичення суспільного багатства для відтворен-

ня майбутніх поколінь є робочий період (не применшуючи значущість інших періодів, особливо молодшого, коли формуються усі здібності до праці), адже за деякими дослідженнями (К.Кетової², В.Авдеева³) людина до 23–28 років здатна "розплатитися" з державою та суспільством за вкладені в неї кошти. Саме тому аналіз вартості людського життя в працездатному періоді як генерація майбутніх грошових потоків, зокрема їх чистої вартості, є основою для визначення економічної оцінки втрат робочої сили на макrorівні.

Мета цього дослідження – обґрунтувати вибір економічного еквіваленту вартісної оцінки втрат робочої сили на макроекономічному рівні.

Виклад основного матеріалу. Населення в різному віці відрізняється різною вправністю, рівнем майстерності, станом здоров'я, фізичною силою тощо. Тому аналіз значущості різних вікових груп людини для економіки країни є важливим аспектом дослідження наслідків втрат робочої сили.

Про економічне значення різних вікових груп уперше висловився російський демограф А.Рославский іще в 1853 р. Він зазначав, що використання категорії "середнього життя" (середньої тривалості життя) є недостатнім, оскільки в цьому випадку підсумовуються як "корисні, так і збиткові роки людського життя і, отже, не можна судити, якою мірою вигідні для держави довгожителі". У тому ж році англійський демограф Вільям Фарр опублікував статтю, де виклав цікаву модель розрахунку доходів людини і витрат на її утримання протягом усього життя залежно від віку. При цьому він розглядає людське життя як капітал, що дає певний дохід. В.Фарр зазначає, що "витрати на навчання, виховання тощо, збільшуються до певного віку, поки не починаються доходи, які в певному віці дорівнюють витратам. Потім вони систематично збільшуються в період зрілості, а в похилому віці починають зменшуватися, поки не згасають

¹ Нифантова Р.В., Шипицына С.Е. Современные методические подходы в оценке стоимости человеческой жизни. *Экономика региона*. 2012. № 3. С. 289–294. С. 290.

² Кетова К.В. Экономико-математическая модель потенциала трудовых ресурсов и стоимостных характеристик демографических потерь. *Прикладная эконометрика*. 2007. № 3. С. 80–94.

³ Авдеев В.В. Мера труда и его влияние на текущее воспроизводство работником собственной рабочей силы, семьи и общественных благ. *Вестник СПбГУ*. Сер. 12. 2010. Вып. 3. С. 258–267.

в період слабкого здоров'я чи хвороб у похилому віці. Цінність людини в кожен певний момент визначається ймовірними майбутніми доходами цієї особи за вирахуванням необхідних витрат. Як і капітал, вкладений у комерційні підприємства, капітал, вкладений в життя, в щасливих випадках дає прибуток у 100 разів більший. В інших випадках прибуток у 50, 20 і 10 разів більший. У деяких же випадках цей капітал тільки повертається, іноді він повністю втрачається через смерть, хвороби, пороки, лінощі або нещастя"⁴.

Один з ключових методів аналізу вікових особливостей виробництва і споживання, який отримав назву "вікові економічні піраміди", був запропонований Е.Валковичем, який вибудував вікові шкали інтенсивності виробництва і споживання населення Угорщини (за умови, що відомі відповідні співвідношення вікових економічних показників). У Е.Валковича – це співвідношення вікових показників зайнятості, виробництва і споживання. Показники вікових шкал (вікові коефіцієнти) розраховувалися на основі результатів спеціальних обстежень, зважаючи на загальні обсяги виробництва і споживання, чисельність економічно активного населення за віковими групами та всього населення, а також даних про віковий розподіл зазначених величин. У 1970 р. у збірнику "Населення і економіка" опубліковано статтю Е.Валковича "Похідні економічні таблиці смертності населення Угорщини", де він застосував ту ж методику (використавши відносні вікові показники – вікові коефіцієнти) для аналізу економіки вікової структури (її впливу на виробництво, співвідношення робочого і неробочого часу, продуктивності праці, споживання, "вартості середньої тривалості життя" в окремих роках і до певного віку, покоління в цілому) в стаціонарному населенні, взявши за основу таблиці смертності Угорщини 1959–1960 рр.⁵

У 1975–1976 рр. в Латвії було проведено обстеження працівників найважливіших галузей матеріального виробництва, що дозволило

побудувати вікові шкали виробництва як для чоловічого, так і для жіночого населення⁶. Вікові коефіцієнти виробництва для Угорщини і Латвії виявилися схожими; віковий профіль продуктивності досягає свого максимуму у віковому інтервалі 35–44 роки. Деяка різниця в порівняльній інтенсивності виробництва в старших роках (розрахунки для Угорщини зроблені на основі даних про доходи, а для Латвії – на основі даних про заробітну плату), напевно, може бути пояснена саме специфікою вихідних даних (включенням в дохід і пенсійних виплат, і накопичень, що збільшуються з віком). У роботі Е.Іноземцева⁷ обґрунтовано необхідність використання підходу Е.Валковича, що базується на відомостях про грошові доходи населення.

Схожі результати були отримані М.Денисенко та А.Саградовим і для Росії другої половини 1990-х років⁸. При цьому максимум профілю, побудованого на основі даних про заробітну плату, припадав на інтервал 35–39 років, а профілю, побудованого на основі даних про доходи, – на інтервал 40–44 роки. На думку Т.Блінової, В.Русановського, В.Маркова⁹, це дослідження підтвердило, що шкали Е.Валковича і П.Звідріньша для продуктивності праці постійні в часі та просторі.

У 1999 р. у США, 2003 р. у Новій Зеландії також з'являються нові розробки оцінок¹⁰.

На підставі аналізу даних вибірових обстежень домашніх господарств за період з 2001 р. по 2003 р. коефіцієнти трудового внеску і споживання були визначені і для

⁶ Звидриньш П.П., Звидриня М.А. Население и экономика. Москва: Мысль, 1987. С. 3–12.

⁷ Иноземцев Е.С. Статистическая оценка материального выражения потерь региона в связи со смертностью населения. *Вестник Самарского государственного экономического университета*. 2007. № 1 (27). С. 51–57. С. 53–57.

⁸ Денисенко М.Б., Саградов А.А. Микроэкономическая модель пожизненных доходов. *Население и доход*. Москва: Макс Пресс, 2001. С. 86–93. С. 87–93.

⁹ Блинова Т.В., Русановский В.А., Марков В.А. Статистическое измерение экономических потерь от смертности сельского населения (на примере Саратовской области). *Вопросы статистики*. 2014. № 5. С. 76–82. С. 76.

¹⁰ Агабекова Н.В. Экономическая эффективность жизнедеятельности населения: методология и практика оценки. Минск: БГЭУ, 2006. 194 с. С. 111.

⁴ Там само. С. 258–259.

⁵ Валкович Э. Производные экономические таблицы смертности населения Венгрии. *Население и экономика. Новое в зарубежной демографии*. Москва: Статистика, 1970. С. 53–74.

Білорусі¹¹. Зібрана інформація стосувалася розмірів, джерел і структури доходів і витрат домашніх господарств, зайнятості, рівня освіти, стану здоров'я та інших характеристик (усього понад 100 змінних). Зокрема, методологія проведення таких обстежень передбачала включення до складу трудових доходів: заробітної плати за основним, додатковим місцем роботи і на тимчасових роботах, у тому числі заробітну плату в натуральній формі, за вирахуванням прибуткового податку та інших утримань відповідно до законодавства; підприємницьких доходів; пенсій за віком та за вислугу років. Це дозволяє зменшити диференціацію трудових доходів окремої людини її внесок у виробництво, усунути такий загально визнаний недолік застосування показника трудового доходу для оцінки продуктивності праці населення, як недооблік у ньому тіньових доходів¹².

В українській практиці досліджень вартісної оцінки демоекономічного потенціалу шкали, розроблені угорськими і латвійськими дослідниками, в різні роки використовували А.Марченко, С.Пирожков, В.Стешенко, О.Макарова, О.Позняк¹³, Є.Прип'юк¹⁴.

У табл. 1 представлені вікові співвідношення продуктивності праці, та споживання, отримані за допомогою шкал Е.Валковича для Угорщини, П.Звідрінша і М.Звідріні – для Латвії, шкал, розроблених Е.Toder & S.Solanki – для США, R.Guest – для Нової Зеландії, а також Н.Агабекової – для Білорусі.

Отже, усі наведені у таблиці коефіцієнти продуктивності доводять, що на початку трудової діяльності продуктивність праці перебуває на найнижчому рівні, далі, у міру накопичення досвіду і придбання кваліфікації, продуктивність праці підвищується, в деякій точці доходить свого максимуму, а потім починає зменшуватися.

Вікова продуктивність в умовах соціалістичної економіки характеризувалася низькою диференціацією, швидким досягненням максимального рівня і тривалим періодом збереження певного рівня. Інтерпретуючи представлені шкали для Угорщини і Латвії, можна сказати, що для планової економіки був характерний короткий період накопичення знань і професійних навичок (приблизно від 15 до 24 років), який в умовах невисокого технічного і технологічного розвитку виробництва використовувався протягом усього трудового життя з досить низькою ефективністю. Якщо в Угорщині продуктивність на рівні вище середнього утримувалася до 59 років, то в Латвії вже після 55 років продуктивність працівника була нижча за середній рівень.

При порівнянні показників за періодами розробки можна зробити висновок про те, що за минулі десятиліття відбулося помітне зростання трудового внеску людини у віці від 30 до 55 років та зниження його показників у віковій групі 15–19 років, що обумовлено насамперед збільшенням періоду навчання молоді і, відповідно, більш пізнім виходом на роботу. А сучасний віковий тренд індивідуальної продуктивності, на прикладі США, відображає перш за все специфіку вікової динаміки накопичення і використання людського капіталу в умовах стабільної ринкової економіки. При цьому період накопичення (коли продуктивність нижча за середній рівень) стає більш тривалим (приблизно до 30 років), а подальше використання людського капіталу – значно ефективнішим, ніж було при соціалізмі. Значні інвестиції в освіту і професійну підготовку закономірно компенсуються зростанням продуктивності праці. Змінюються критерії продуктивності праці: фізична складова поступово замінюється інтелектуальною, для якої вікові обмеження практично відсутні.

Віковий розподіл продуктивності праці в Білорусі також свідчить про поступовий перехід від показників, характерних для планової економіки, до показників ринкової. Водночас період накопичення знань і професійних навичок та максимальний рівень продуктивності, як і у 60–70х роках ХХ ст., припадає на вікову групу 40–44 роки.

¹¹ Там само. С. 104, 113.

¹² Там само. С. 64.

¹³ Макарова О.В., Позняк О.В. Методика вартісної оцінки демоекономічного потенціалу. *Зайнятість та ринок праці*. Вип. 6. Київ: РВПС України НАН України, 1998. С. 160–167.

¹⁴ Прип'юк Євген Олександрович. Демоекономічні процеси у сільській місцевості України: дис.... канд. екон. наук: 08.09.01 / НАН України; Інститут демографії та соціальних досліджень. Київ, 2005. 196 с.

Таблиця 1

**Коефіцієнти продуктивності праці та споживання в окремих вікових групах
за різними дослідженнями в ХХ–ХХІ ст.**

Вікова група	Угорщина (1960 р.)	Латвія (1976 р.)		США (1999 р.)	Нова Зеландія (2003 р.)	Білорусь (2001–2003 р.)	
		чоловіки	жінки			чоловіки	жінки
Коефіцієнти продуктивності праці							
15–19	0,711	0,71	0,84	0,16	0,2	0,4	0,52
20–24	0,916	0,92	0,96	0,46	0,68	0,9	0,85
25–29	1,051	1,06	1,05	0,85	1,13	1,21	1,0
30–34	1,099	1,08	1,05	1,04	1,44	1,25	1,15
35–39	1,11	1,13	1,07	1,22	1,5	1,22	1,22
40–44	1,117	1,08	1,03	1,32	1,56	1,27	1,22
45–49	1,092	1,05	1,05	1,38	1,6	1,25	1,32
50–54	1,07	1,01	0,99	1,39	1,59	1,19	1,29
55–59	1,059	0,96	0,89	1,3	1,2	1,04	1,08
60–64	0,901	0,67	0,7	1,2	0,77	0,9	0,88
65–69	0,872	0,67	0,7	0,92	0,26	0,83	0,8
70 +	0,799	0,67	0,7	0,74	0,07	0,76	0,73
Коефіцієнти споживання							
Вікова група	Угорщина (1960 р.)	Латвія (1976 р.)		США (1999 р.)	Нова Зеландія (2003 р.)	Білорусь (2001–2003 р.)	
		чоловіки	жінки			чоловіки	жінки
0–4	0,480	0,342	0,342	-	-	0,422	0,421
5–9	0,643	0,552	0,554	-	-	0,554	0,556
10–15 (10–14)	0,815	0,818	(0,822)	-	-	0,720	0,754
16–19 (15–17)	0,989	1,05	(1,046)	-	-	0,897	0,949
20–24 (18–54)	1,191	X	(1,176)	-	-	0,986	1,076
25–29	1,383	X	X	-	-	0,986	1,076
30–39 (18–59)	1,287	1,238	X	-	-	1,0	1,093
40–44	1,171	X	X	-	-	1,011	1,024
40–49	1,095	X	X	-	-	1,011	1,024
50–54	1,095	X	X	-	-	0,995	0,904
55–59	1,056	X	1,0	-	-	0,995	0,882
60–64	0,979	1,052	1,0	-	-	0,879	0,798
65–69	0,883	1,052	1,0	-	-	0,631	0,798
70 + (70–79)	(0,787)	(0,99)	(0,942)	-	-	0,530	0,633
80 +	0,787	0,928	0,882	-	-	X	X

Джерело: складено за: Агабекова Н.В. Экономическая эффективность жизнедеятельности населения: методология и практика оценки. Минск: БГЭУ, 2006. 194 с.; Звидриньш П.П., Звидриня М.А. Население и экономика. Москва: Мысль, 1987; Саградов А.А. Экономическая демография. Москва: ИНФРА-М, 2005. 254 с.

Забезпечити інформаційну базу для оцінки взаємодії людини і економіки на макрорівні належить національній обліковій системі, де суспільний обсяг виробництва та споживання виражається через величину валового внутрі-

шнього продукту (ВВП) та кінцевих споживчих витрат.

Охарактеризуємо динаміку ВВП та кінцевих споживчих витрат в Україні протягом 2010–2015 рр. (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка суспільного виробництва та споживання в Україні за 2010–2015 рр.*

Період	ВВП		Кінцеві споживчі витрати			ВВП – Кінцеве споживання		
	млн грн	Щорічний темп зростання, %	млн грн	Щорічний темп зростання, %	% до ВВП	млн грн	Щорічний темп зростання, %	% до ВВП
2010	1079346	X	897583	X	83,2	181763	X	16,8
2011	1138338	105,5	998807	111,3	87,7	139531	76,8	12,3
2012	1141055	100,2	1072372	107,4	94,0	68683	49,2	6,0
2013	1140750	100,0	1128337	105,2	98,9	12413	18,1	1,1
2014	1066001	93,4	1058819	93,8	99,3	7182	57,9	0,7
2015	961821	90,2	890813	84,1	92,6	71008	98,7	7,4

* Без урахування АРК і м. Севастополь.

Джерело: складено за даними Державної служби статистики України (<http://www.ukrstat.gov.ua/>).

Аналізуючи розмір ВВП та його частки у споживанні у порівняльних цінах (2010 року), ми спостерігаємо загальне зростання їх величини у період з 2010 р. по 2013 р. і подальше зменшення протягом 2014–2015 рр.

До 2013 р. середньорічні темпи зростання кінцевого споживання перевищували темпи зростання ВВП. Протягом 2010–2013 рр. в Україні реальний ВВП зріс на 5,7%, а розмір кінцевих споживчих витрат на 25,7%. Це проявилось у зростанні їх частки у обсязі ВВП, яка збільшилася з 83,2% у 2010 р. до 98,9% у 2013 р. У 2014 р., незважаючи на зменшення розміру споживання порівняно з 2013 р., його частка у ВВП зросла до 99,3%, що свідчило про посилення схильності до споживання. А 2015 р. можна охарактеризувати як такий, коли спостерігається різке зменшення споживчих витрат у порівняльних цінах – на 15,9% менше величини 2014 р. та на 21,1% менше обсягу 2013 р. Обсяг ВВП порівняно з 2013 р. зменшився лише на 15,7%.

Загалом, протягом 2010–2015 рр. в Україні реальний ВВП зменшився на 10,9%, а розмір кінцевих споживчих витрат на 0,8%. Питома вага кінцевого споживання у складі ВВП у 2015 р. становила 92,6% і збільшилась на 9,5 в.п. проти рівня 2010 р. У підсумку величина перевищення суспільного виробництва над спо-

живанням зменшилася протягом 2010–2015 рр. на 60,9%. А її частка до ВВП зменшилася більш як удвічі – з 16,8 до 7,4%.

Співвідношення сукупного виробництва і сукупного споживання (економічна ефективність, рентабельність) є важливим елементом будь-якої економіки. Крім того, проблема співвідношення виробництва і споживання загострюється через існуючу тенденцію демографічного старіння населення України. Збільшення економічної ефективності означає, що за інших рівних умов рівень доходу в розрахунку на одного споживача також повинен зростати.

У практиці державного менеджменту для оцінки ефективності використання людських ресурсів використовуються насамперед показники ВВП на душу населення та ВВП на одного зайнятого.

В Україні протягом 2010–2015 рр. (табл. 3), показник ВВП у розрахунку на одного зайнятого (суспільна продуктивність праці) у порівняльних цінах до 2012 р. характеризується зростанням (на 5,3%) і цей приріст припав в основному на 2011 р., коли продуктивність праці зросла на 2919 грн (5,2%). Наступні 2013–2015 рр. показник зменшився на 747 грн (1,3%) відносно рівня 2012 р. Загалом за 6 років середній річний приріст показника становить лише 444 грн на одного зайнятого.

**Динаміка суспільної продуктивності праці в Україні
(в порівняльних цінах) у 2010–2015 рр.**

Період	Абсолютна величина (у цінах 2010 р.), грн			Темп зростання до попереднього року, %		
	ВВП у розрахунку на одну особу	ВВП у розрахунку на одну особу у віці 15–70 років	ВВП у розрахунку на одного зайнятого	ВВП на одну особу, %	ВВП на одну особу у віці 15–70 років	ВВП на одного зайнятого, %
2010	24798	33011	56274	100,0	X	X
2011	26252	35102	59193	105,9	106,3	105,2
2012	26385	35436	59241	100,5	100,9	100,1
2013	26444	35628	59063	100,2	100,5	99,7
2014	24790	33425	58982	93,7	93,8	99,9
2015	22449	30265	58494	90,6	90,5	99,2

Джерело: складено за даними Державної служби статистики України (<http://www.ukrstat.gov.ua/>).

Водночас із низькими показниками продуктивності праці в Україні ефективність використання населення у віці економічної активності (ВВП у розрахунку на одну особу у віці 15–70 років) у 2014–2015 рр. зменшується ще більшими темпами, ніж показник ВВП на одного зайнятого – на 6,2 в.п. у 2014 р. та на 8,7 в.п. у 2015 р. Загалом за 6 років приріст продуктивності праці становив 3,9%, рівень ВВП на одну особу у віці 15–70 років – (-8,3)%, а рівень ВВП на душу населення – (-9,5)%. Тобто наявні можливості підвищення продуктивності праці (хоч і досить незначні) не реалізуються повною мірою.

З метою визначення в грошовому виразі обсягу виробництва та споживання середньостатистичних чоловіка і жінки у економічно активному віці в 2015 р. виконаємо такі розрахунки:

1) розподілимо обсяг чистого внутрішнього продукту (ЧВП), тобто чистого доходу (без урахування перенесеної вартості минулих періодів), створеного на економічній території країни за певний період за статево-віковими групами серед зайнятих з урахуванням відповідних їм коефіцієнтів продуктивності праці;

2) розподілимо обсяг частини ЧВП, що дорівнює витратам на кінцеве споживання населення за певний період (витрат домогосподарств, сектора державного управління, некомерційних організацій, що обслуговують домашні господарства) серед усієї середньорічної кількості населення з урахуванням відповідних статево-вікових коефіцієнтів споживання.

При розрахунку цих показників припускаємо, що обсяг споживання не залежить від стану зайнятості, тобто обсяг споживання зайнятої і незайнятої людини однаковий;

3) вирахуємо обсяг чистих вигід (перевищення виробництва над споживанням) у певному році, що припадає на одного зайнятого у різних вікових групах – матеріальний результат трудової діяльності, який виникає як різниця між обсягом виробленого чистого внутрішнього продукту і обсягом кінцевих споживчих витрат.

Через відсутність розроблених шкал виробництва та проживання в Україні, для наших розрахунків скористаємося коефіцієнтами, побудованими для населення Білорусі у 2001–2003 рр.¹⁵ Застосування білоруських шкал можливе, оскільки ці шкали розраховані таким чином, що їх значення є відношенням рівня продуктивності (споживання) однієї людини певного віку до відповідного середнього рівня для всього населення.

Для розподілу ЧВП за статтю та віком ми використали показник виробництва ЧВП (Q_{2015}) на одного умовного зайнятого (α):

$$\alpha = \frac{Q_{2015}}{S_x^{ум.3} = \sum_{15}^{70} (S_{x,s}^3 * a_{x,s})}, \quad (1)$$

де $S_x^{ум.3}$ – чисельність усіх умовно зайнятих в економіці, осіб;

¹⁵ Агабекова Н.В. Экономическая эффективность жизнедеятельности населения: методология и практика оценки. Минск: БГЭУ, 2006. 194 с. С. 104, 113.

$S_{x,s}^3$ – чисельність зайнятих у віковій групі (x) за статтю (s), осіб;

$(q_{x,s})$ – коефіцієнт продуктивності праці у віковій групі (x) за статтю (s).

У 2015 р. в Україні ЧВП у фактичних цінах становив 1 741 610 млн грн а чисельність умовно зайнятих 19 117 622 осіб, отже, на одного умовно зайнятого припадало 91 100 грн чистого внутрішнього продукту. Обсяг виробленого ЧВП у певному віці ($Q_{x,s}$) розраховуємо множенням числа умовно зайнятих ($S_x^{ym.3}$) кожної статево-вікової групи на вже отримане постійне число α :

$$Q_{x,s} = S_x^{ym.3} * \alpha, \quad (2)$$

Розрахунки показали, що в 2015 р. 52,5% ВВП було створено чоловіками, 47,5% – жінками, а на вік 30–34 роки припадає найбільша частка виробленого ЧВП – 14,85%. До 44 років і у 55–64 років більше виробляють чоловіки, ніж жінки, у 40–44 їх частки практично однакові, а у віці 45–54 років більше виробляє жіноче населення, що в першу чергу пов'язано з високою смертністю чоловіків у цьому віці.

Також найбільші частки у виробництві чистого внутрішнього продукту припадали на чоловіків у віці 25–29 та 30–34 роки, відповідно 8,21 і 8,53% ЧВП. Серед жіночого населення найбільший внесок населення у віці 50–54 роки – 7,59% (рис. 1).

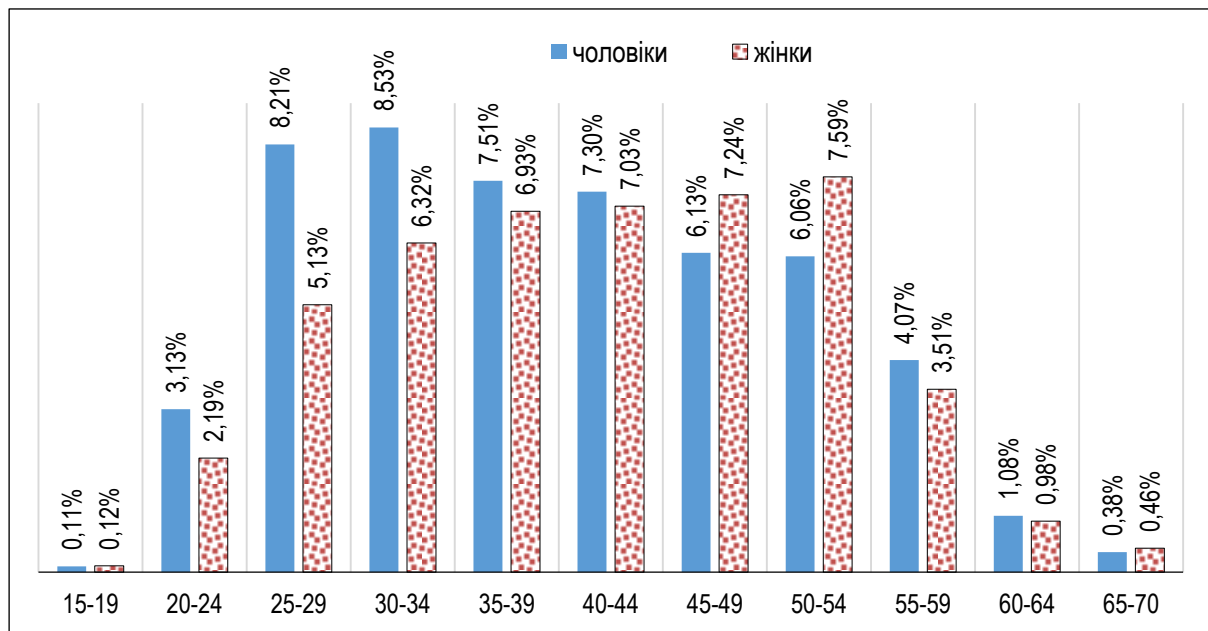


Рис. 1. Виробництво ЧВП зайнятими в економіці України в 2015 р., %

За таким ж алгоритмом, як для розподілу ЧВП, розподілимо за статтю та віком витрати на кінцеве споживання (C_{2015}). Для цього використаємо показник кінцевого споживання на одну умовну споживчу одиницю (γ):

$$\gamma = \frac{C_{2015}}{S_x^{ym.c} = \sum_{15}^{70} (S_{x,s} * c_{x,s})}, \quad (3)$$

де $S_x^{ym.c}$ – чисельність усіх умовних споживачів, осіб;

$S_{x,s}$ – середньорічна чисельність населення у віковій групі (x) за статтю (s), осіб;

$c_{x,s}$ – коефіцієнти споживання у віковій групі (x) за статтю (s).

Так, у 2015 р. в Україні вартість кінцевого споживання становила 1 709 213 млн грн. Після ділення цієї суми на умовну середньорічну кількість населення ($S_x^{ym.c} = 37063214$ осіб), отримали, що на одного умовного середнього мешканця припадало 46 116 грн фактичного кінцевого споживання. А обсяг спожитого ЧВП у певному віці ($C_{x,s}$) становить добуток числа умовних споживчих одиниць ($S_{x,s}^{ym.c}$) кожної статево-вікової групи на вже отримане постійне число γ :

$$C_{x,s} = S_{x,s}^{ym.c} * \gamma, \quad (4)$$

З урахуванням того, що споживання хлопчика і дівчинки дошкільного та шкільного віку (до 15 років) практично однакове, деяка кількісна перевага хлопчиків при народженні призводить до деякої їх переваги в загальному споживанні. Загальновідомо, що смертність чоловіків вища, ніж жінок, причому в усіх вікових групах. Приблизно до 30–39 років чисельність чоловіків і жінок вирівнюється, потім настає переважання чисельності жіночого населення, яке більш чітко простежується в старшому віці. Серед пенсіонерів (особливо у віці старших за 70 років) жінок набагато більше. Переважання

чисельності жінок і більш високі коефіцієнти споживання визначають переважання жінок у сукупному фонді кінцевого споживання ЧВП (рис. 2). За нашими розрахунками, наразі співвідношення у споживанні жінок і чоловіків дорівнює 1,17:1; 54% фонду споживання ЧВП припадає на жінок, 46% – на чоловіків.

У всіх працездатних роках починаючи з 25 і до 60 років (рис. 3) сума сукупного виробництва перевищує суму індивідуального споживання. Величина цього перевищення залежить від віку, де фіксуються найбільші коефіцієнти трудового вкладу і споживання.

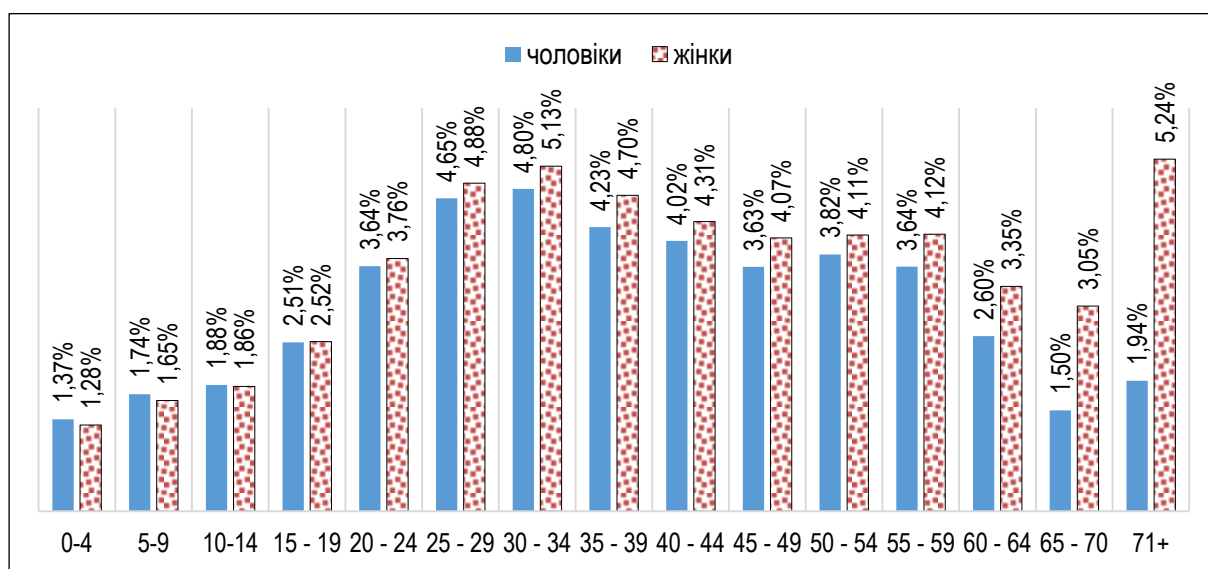


Рис. 2. Споживання окремих статево-вікових груп населення України в 2015 р., %

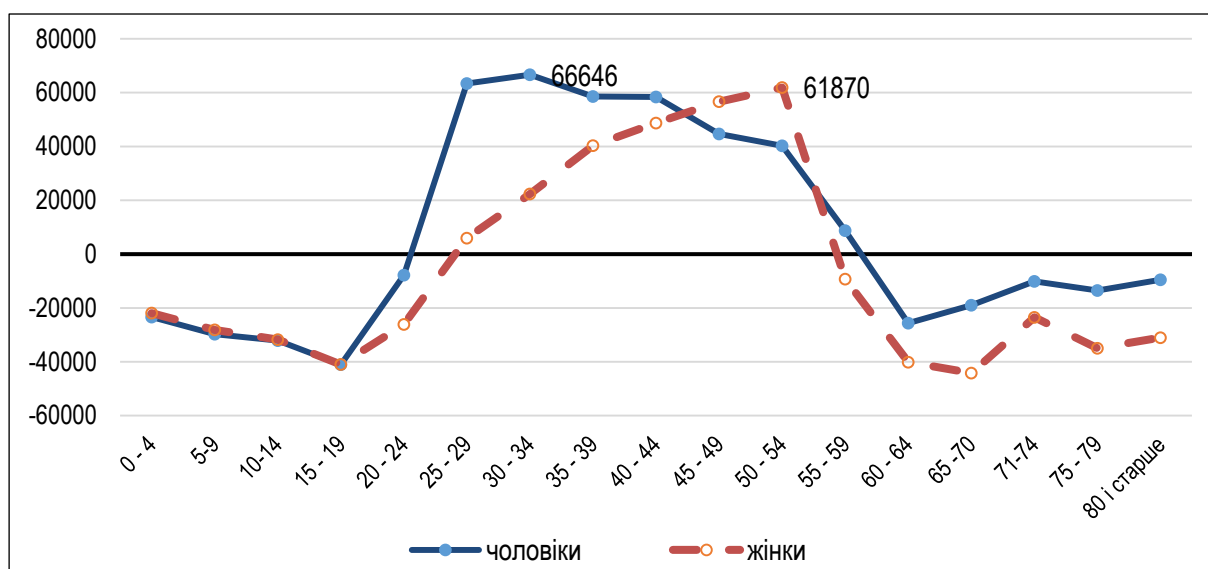


Рис. 3. Перевищення виробництва над споживанням окремих статево-вікових груп населення України в 2015 р., млн грн

Максимальне перевищення виробництва над споживанням відзначається у чоловіків у 30–34 роки і одразу після цього періоду в усіх подальших вікових групах плавно зменшується до початку пенсійного віку. Обсяг продукції, вироблений усіма зайнятими чоловіками в 1,2 раза перевищує обсяг споживання всього населення чоловічої статі, й у 1,4 раза обсяг споживання населення економічно активного віку своєї статі.

У жінок чисті вигоди плавно зростають до 50–54 років, де і досягають максимального значення, а з 55 років загальне споживання жінок перевищує їх виробництво. Обсяг продукції, вироблений усіма зайнятими жінками в 1,1 раза перевищує обсяг споживання жіночого населення економічно активного віку.

Загалом вирішальна роль у перевищенні виробництва над споживанням в Україні у 2015 р. належить віковим групам від 25 до 49; саме ці вікові групи виробляють 2/3 всього ЧВП.

Якщо характеризувати у 2015 р. одну середньостатистичну зайняту особу певного вікового інтервалу, то жінка здатна відшкодувати своє індивідуальне споживання починаючи з 15–19 років (рис. 4), а чоловік – з 20–24 років (рис. 5). Максимальне перевищення виробництва над споживанням відзначалося для чоловічої статі у віці 40–44 роки, жіночої – у віці 50–54 роки. Середній обсяг ЧВП, вироблений однією особою чоловічої та жіночої статі, відповідно в 2,2 та 2,1 раза перевищує спожитий ними обсяг.

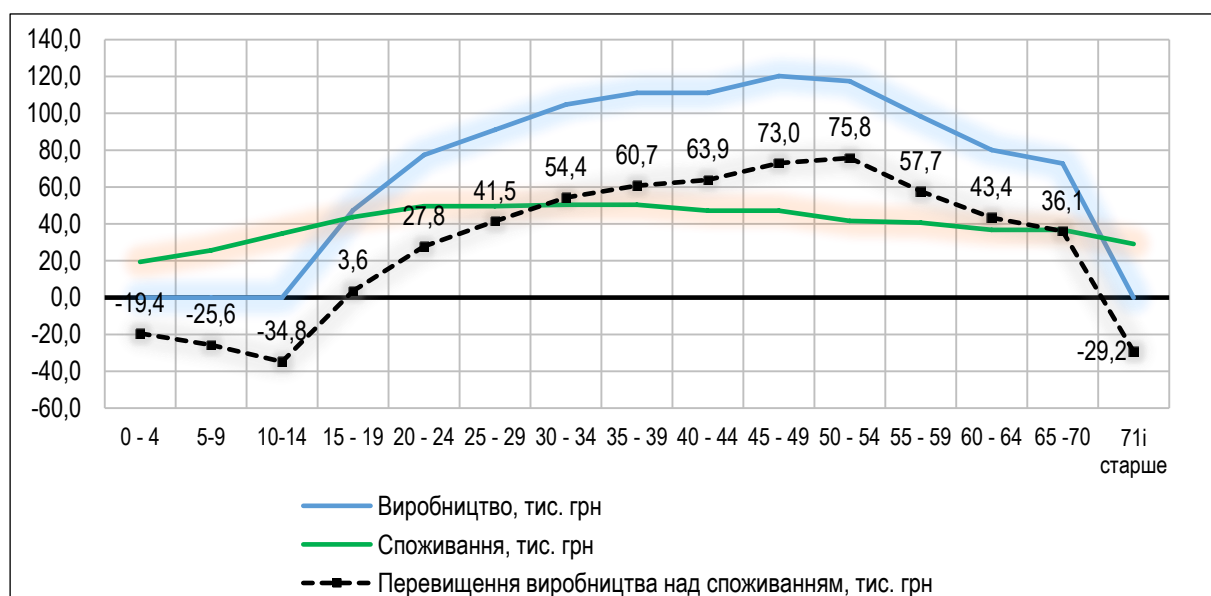


Рис. 4. Економічна характеристика середньостатистичної зайнятої жінки у окремих вікових групах в 2015 р., тис. грн

Отже, за нашими розрахунками, теоретично (за умови повної зайнятості та незмінності рівня власного споживання) чоловіки у віці від 15 до 29 років, а жінки до 34 років здатні виробляти на суму, яка відшкодує спожиту ними величину, спожиту населенням у віці до 15 та від 70 років.

Якщо розглянути середньостатистичних зайнятих чоловіка та жінку впродовж усього майбутнього трудового життя (від 15 до 70 років) з річною віддачею ($Q_{x,s} - C_{x,s}$), що змінюється відповідно до віку (розраховану нами вище для 2015 р.), то її максимальні об'єми за віком (за умови безперервної зайнятості) до

кінця економічно активного віку можна розрахувати, на нашу думку, за формулою (накопиченим підсумком по вікових групах знизу вгору):

$$\Delta ЧВ_{x,s} = \sum_{x=70}^{15} (Q_{x,s} - C_{x,s}) * n, \quad (5)$$

де $\Delta ЧВ_{x,s}$ – перевищення виробництва над споживанням до кінця економічно активного періоду у віковій групі (x) за статтю (s);

n – довжина вікового інтервалу, n=5.

Це і будуть втрачені чисті вигоди для економіки при безповоротному вибутті середньостатистичної одиниці зі сфери праці у віці x (рис. 6.)

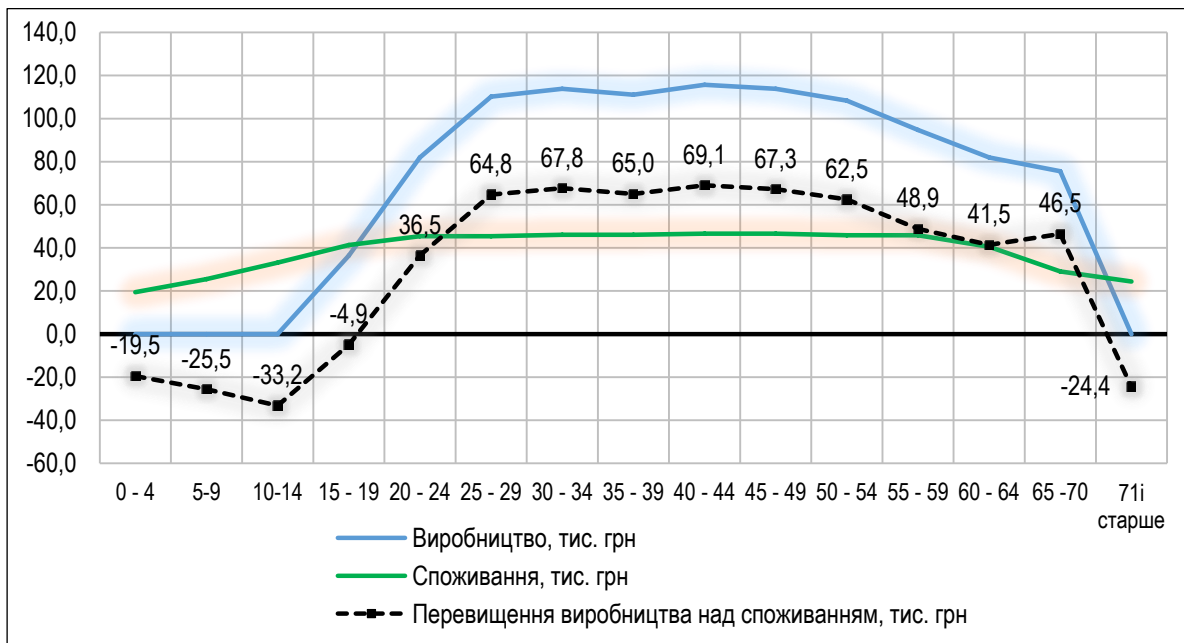


Рис. 5. Економічна характеристика середньостатистичного зайнятого чоловіка у окремих вікових групах в 2015 році, тис. грн

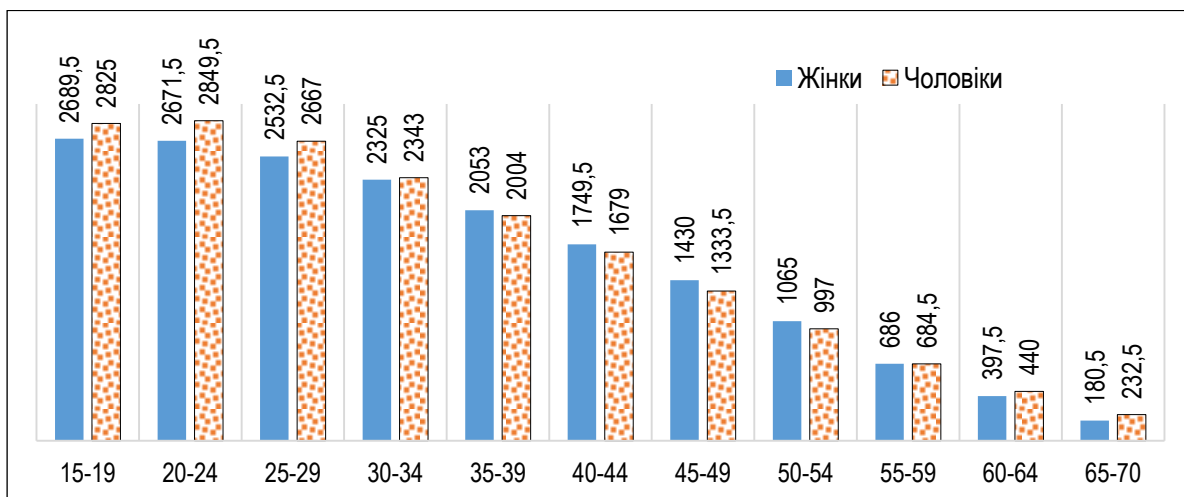


Рис. 6. Втрачена чиста вигода для економіки при безповоротному вибутті середньостатистичної одиниці зі статусу зайнятості у віці x., тис. грн

Як видно з рис. 6, максимальний розмір втраченої чистої вигоди досягається для чоловіків у віці 20–24 роки та становить 2,8 млн грн, для жінок у віці 15–19 років (2,7 млн грн).

За такого підходу будь-який випадок припинення трудової діяльності (передчасна смерть, еміграція, інвалідність, економічна неактивність, безробіття чи тимчасова непрацездатність) стає причиною щорічного недоотримання чистих вигід, які можна виміряти як різницю між потенційним виробництвом населення та його споживання. Тобто економіч-

ним еквівалентом вартісної оцінки втрат робочої сили у певному віці є перевищення виробництва зайнятої особи над її власним споживанням.

У системі макроекономічних показників запропонований підхід оцінки заснований на балансовому взаємозв'язку розрахунку валового внутрішнього продукту за методом використання доходів. Тобто втрачена чиста вигода – обсяг чистого накопичення та чистого експорту, які в СНР визначаються як різниця між обсягом чистого внутрішнього

продукту (валовий внутрішній продукт мінус споживання основного капіталу), витрат на кінцеве споживання. Водночас ми однозначно не ототожнюємо чисті вигоди з обсягом чистого накопичення валового внутрішнього продукту, адже сума перевищення виробництва над споживанням зайнятої людини може перерозподілятися як на збільшення власного споживання, так і на споживання інших вікових груп, тим самим збільшуючи купівельну спроможність та рівень життя населення в цілому.

Висновки. Ефективне використання людських ресурсів – це одна з найбільш гострих проблем соціально-економічного розвитку в будь-якій країні, яка потребує як своєчасного усвідомлення, так і розроблення дієвих превентивних заходів. Заходи, спрямовані на запобігання неефективного використання робочої сили, обертаються збереженими роками трудового життя і внеском у створення національного багатства.

Слід зазначити, що макроекономічні показники, що характеризують рівень розвитку економіки, не враховують вплив статеві-вікових характеристик населення на виробництво, споживання товарів і послуг, процеси заощадження і накопичення. Таким чином, економічна оцінка втрат робочої сили в гендерному та віковому розподілі служить істотним кроком на шляху до мінімізації таких втрат, дає чіткіше уявлення про їх масштаби, а отже, і про масштаби ймовірних вигід у результаті правильно сформованих і ефективно освоєних інвестицій у програмні заходи щодо зниження рівня передчасної смертності, чи забезпечення продуктивної зайнятості.

Як економічний еквівалент вартісної оцінки втрат робочої сили ми пропонуємо використовувати показник втрачених чистих вигід – як різницю перевищення виробництва зайнятої особи над її власним споживанням.