

DOI: [10.55643/fcaptr.3.44.2022.3786](https://doi.org/10.55643/fcaptr.3.44.2022.3786)
Кириленко Ольга

Д.е.н., професор, завідувач кафедри фінансів ім. С. І. Юрія, Західноукраїнський національний університет, м. Тернопіль, Україна; ORCID: [0000-0002-5504-5519](https://orcid.org/0000-0002-5504-5519)

Сидорчук Анатолій

К.е.н., доцент, докторант кафедри фінансів ім. С. І. Юрія, Західноукраїнський національний університет, м. Тернопіль, Україна; e-mail: a.sydorchuk@wunu.edu.ua; ORCID: [0000-0003-0280-1285](https://orcid.org/0000-0003-0280-1285) (Corresponding author)

Коваль Світлана

К.е.н., доцент кафедри фінансів ім. С. І. Юрія, Західноукраїнський національний університет, м. Тернопіль, Україна; ORCID: [0000-0002-1565-4029](https://orcid.org/0000-0002-1565-4029)

Сидор Ірина

К.е.н., доцент кафедри фінансів ім. С. І. Юрія, Західноукраїнський національний університет, м. Тернопіль, Україна; ORCID: [0000-0002-4410-7083](https://orcid.org/0000-0002-4410-7083)

Received: 16/05/2022

Accepted: 22/06/2022

Published: 30/06/2022

© Copyright
 2022 by the author(s)



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

АНАЛІЗ ВИТРАТ ЯК СКЛАДОВА ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ДОМОГОСПОДАРСТВ

АНОТАЦІЯ

Метою статті є аналіз витрат як складової оцінки фінансового стану домогосподарств. Результати дослідження отримано за даними Державної служби статистики України щодо витрат домогосподарств за 2010-2020 рр. У процесі роботи використано аналіз як метод теоретичного пізнання явищ. Порівняння та вимірювання використані як емпіричні методи для проведення дослідження. Проаналізовано існуючі підходи вітчизняних учених, методологію Державної служби статистики України щодо сутності та класифікації витрат домогосподарств. Запропоновано коефіцієнт Енгеля як індикатор оцінки фінансового стану домогосподарства та розраховано його значення. Ґрунтуючись на даних щодо складу та структури витрат, побудовано функції Торнквіста для вітчизняних домогосподарств. Закон Енгеля та функції Л. Торнквіста дозволили екстраполювати у сферу фінансів домогосподарств висновок, що, незважаючи на зростання витрат в абсолютних величинах більше ніж утричі, фінансовий стан вітчизняних домогосподарств суттєво не покращився.

Ключові слова: домогосподарство, витрати, закон Енгеля, оцінка, фінансовий стан

JEL Класифікація: D14, G59

ВСТУП

Оцінка фінансового стану є невід'ємною складовою системи управління фінансовими ресурсами домогосподарств. Це діяльність, яка на основі проведеного *аналізу* формування та використання фінансових ресурсів у формі доходів, витрат, заощаджень чи інвестицій робить припущення щодо поточного чи перспективного *стану* забезпечення життєдіяльності домогосподарств. Вихідною ідеєю публікації є дослідження витрат вітчизняних домогосподарств як складової частини оцінки їхнього фінансового стану. Уперше зміни складу та структури витрат населення залежно від обсягу доходу теоретично дослідив німецький статист Ернст Енгель. Вивчаючи бюджети 153 бельгійських сімей [7], учений дійшов такого висновку: що менший дохід домогосподарства, то більша його величина у відносному вираженні використовується на продукти харчування [2, 225]. Ця закономірність працює й у зворотному напрямі: що більший дохід домогосподарства, то менша його питома вага використовується на споживання продуктів харчування. Це дозволяє нам зробити таке припущення: що менша частина доходу домогосподарства використовується на споживання продуктів харчування, то кращим є *поточний* фінансовий стан; то більший обсяг фінансових ресурсів може виділятися на неспоживчі цілі (наприклад, заощадження, інвестиції) і то кращим є *перспективний* (потенційний) фінансовий стан домогосподарства. Відповідно, коефіцієнт Енгеля, який визначається методом ділення величини витрат на харчування та безалкогольні напої на загальну величину доходів домогосподарства, ми розглядаємо як один із індикаторів оцінки їхнього фінансового стану.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Відсутність єдиного підходу щодо методів дослідження фінансового стану домогосподарств зумовлює дискусію вітчизняних науковців навколо цієї проблематики.

Зокрема для детального аналізу фінансового стану домогосподарства Швайко М. пропонує «звернути увагу на такі категорії, як доходи та витрати домогосподарства» [14]. У процесі моніторингу структури доходів автор порівнює їх із окремими показниками соціальних гарантій та робить висновок про низький рівень інвестиційної активності домогосподарств. Такий підхід безумовно посилює аналітичну складову оцінки фінансового стану домогосподарств, водночас науковець не піддає аналізу заощадження та інвестиції домогосподарств. Аналогічно, Потьомкін С. та Козлова І. аналізують структуру доходів і витрат домогосподарств «для визначення оптимального рівня доходу для покриття необхідних витрат» [12, с. 172]. На відміну від підходу Швайко М. Л., автори порівнюють рівень доходів домогосподарств не із рівнем мінімальної заробітної плати, а із показниками прожиткового мінімуму, визначаючи таким чином оптимальний рівень доходів. Заслугує на увагу підхід Возняк Г., Мульської О., Біл М. та Раделицького Ю., які оцінюють фінансовий стан домогосподарств через показники їхніх доходів і умов життя, соціального захисту та витрат (у розрахунку на одне домогосподарство на місяць) [18].

Моніторинг ситуації у сфері розвитку домогосподарств в Україні через призму їхніх доходів, витрат та обстеження умов життєдіяльності запропоновано Василюгою Н., який зазначає, що «на державному рівні, для всебічної характеристики стану ... домогосподарств, аналізу структури їх доходів Держстатом України до системи показників рівня життя домогосподарств віднесено: 1) грошові доходи; 2) негрошові доходи; 3) загальні доходи; 4) сукупні ресурси» [16, с. 122]. При цьому науковець переважно зосереджує увагу на дослідженні впливу якісного складу домогосподарств на рівень їхніх доходів. Колектив авторів під керівництвом Єфименко Т. та Єромошенка М. проводить оцінку фінансів домогосподарств у фінансовій системі країни шляхом аналізу складу та структури доходів, витрат, заощаджень і кредитів домогосподарств. Тобто вони розширюють об'єкти оцінювання домогосподарств, водночас обґрунтовують вплив фінансової поведінки населення на рівень життя [19, с. 112]. Воробйов Ю. та Ворошило В. вважають, що оцінку функціонування фінансів домогосподарств слід здійснювати через «формування і використання доходів, оцінку фінансових потоків, оцінку стану фінансів домашніх господарств. Для цього необхідно розглянути динаміку кількості та складу домогосподарств України, які виступають базою для відповідних досліджень» [17, с. 67]. Як бачимо, ученими запропоновано здійснювати комплексне дослідження через моніторинг вхідних та вихідних фінансових потоків домогосподарств у динаміці з урахуванням кількісного складу вітчизняних домогосподарств.

Існуючі дослідження дозволяють зробити висновок, що в переважній більшості праць розкриваються теоретичні підходи до оцінки фінансового стану домогосподарства через окремі форми його фінансових ресурсів – доходи, витрати чи заощадження, меншою мірою через інвестиції чи кредити. Віддаючи належне науковим напрацюванням учених з даної проблематики, слід зауважити, що питання, пов'язані з оцінкою фінансового стану домогосподарств у сучасних умовах, залишаються недостатньо вивченими. Ураховуючи, що облік Державною службою статистики України витрат домогосподарств є більш достовірним, ніж облік показників доходів через наявність у складі останніх тіньових надходжень, вважаємо, що дослідження стану та динаміки споживчих витрат як складової оцінки фінансового стану домогосподарств набуває особливої актуальності.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ

Метою статті є аналіз витрат як складової оцінки фінансового стану домогосподарств. Для досягнення поставленої мети нами вирішено завдання щодо класифікації витрат домогосподарств на споживчі та неспоживчі; проаналізовано динаміку витрат домогосподарств та на підставі отриманих даних розраховано коефіцієнт Енгеля й побудовано криві Торнквіста за 2010-2020 рр.; інтерпретовано отримані результати для оцінки фінансового стану домогосподарств.

МЕТОДИ

Результати дослідження отримано за даними Державної служби статистики України щодо витрат домогосподарств за період 2010-2020 рр. У процесі роботи використано статистичний аналіз як метод теоретичного пізнання явищ. Порівняння та вимірювання використовувалися як емпіричні методи для проведення даного дослідження.

РЕЗУЛЬТАТИ

Проаналізувавши існуючі підходи вітчизняних учених, методології дослідження умов життя домогосподарств, поданих Державною службою статистики України, робимо висновок про практичну одностайність у трактуванні сутності

поняття «витрати домогосподарств». Як «грошові кошти або інші матеріальні активи (наприклад, продукцію особистого підсобного господарства), які вже використані домашнім господарством з метою задоволення особистих чи колективних потреб» розглядає витрати домогосподарств Кізіма Т. [9, с. 62]; як «суми платежів домогосподарств та населення за отримані товари й послуги, суми коштів, направлених на купівлю акцій, сертифікатів, валюти, нерухомості, на будівництво, допомогу родичам і знайомим, на вклади до банківських установ, на податки тощо» визначає витрати домогосподарств колектив авторів монографії за редакцією Богданової Т. та Іванової Л. [1, с. 112]; такими, що «складаються з грошових витрат ... вартості спожитих домогосподарством і подарованих ним родичам та іншим особам продовольчих товарів ... суми пільг та субсидій» витрати домогосподарств є на думку Замори О. та Яреми Л. [21, с. 51]. Близьку до позицій розглянутих вище авторів займають Юрчишена Л. [20, с. 158], Ліпич Л., Івашко О., Мостенець С. [10, с. 38] та ін. Ці та інші дослідження витрат домогосподарств базуються на трактуванні сукупних витрат домогосподарств Державною службою статистики України, яке визначає, що «сукупні витрати домогосподарств складаються з суми споживчих та неспоживчих сукупних витрат ... включають фактично сплачені грошові витрати домогосподарства, вартість натуральних надходжень, суми пільг та безготівкових субсидій» [4, с. 13]. Поділяючи такий підхід щодо сутності та класифікації витрат домогосподарств, автори мають можливість проаналізувати їхній склад і структуру та оцінити динаміку змін у певному проміжку часу.

За методологією Державної служби статистики, у складі витрат домогосподарств виділяють:

- споживчі витрати: на купівлю продуктів харчування та безалкогольних напоїв; алкогольні напої, тютюнові вироби; непродовольчі товари й послуги (одяг і взуття, житло, вода, електроенергія, газ та інші види палива на поточне утримання житла, охорона здоров'я, транспорт, зв'язок, відпочинок і культура, освіта, ресторани й готелі, різні товари та послуги);
- неспоживчі витрати: пов'язані із веденням особистого підсобного господарства, грошову допомогу родичам та іншим особам, витрати на купівлю нерухомості, на будівництво, капітальний ремонт житла та господарських будівель, на придбання акцій, сертифікатів, валюти, приріст вкладів до банківських установ, аліменти, податки (крім податку з доходів фізичних осіб), збори, внески тощо, суми безготівкових пільг та субсидій на оплату житлово-комунальних послуг, електроенергії та палива, суми безготівкових пільг на оплату телефону, проїзду в транспорті, на оплату товарів та послуг з охорони здоров'я, туристичних послуг, путівок на бази відпочинку тощо [13].

Виокремлення Державною службою статистики України у складі витрат домогосподарств таких, які мають споживчий та неспоживчий характер, дозволило нам провести аналіз практики їхнього поточного фінансового забезпечення.

На Рис. 1 наведена динаміка сукупних та питомої ваги споживчих витрат у середньому за місяць у розрахунку на одне вітчизняне домогосподарство за період 2010-2020 рр.

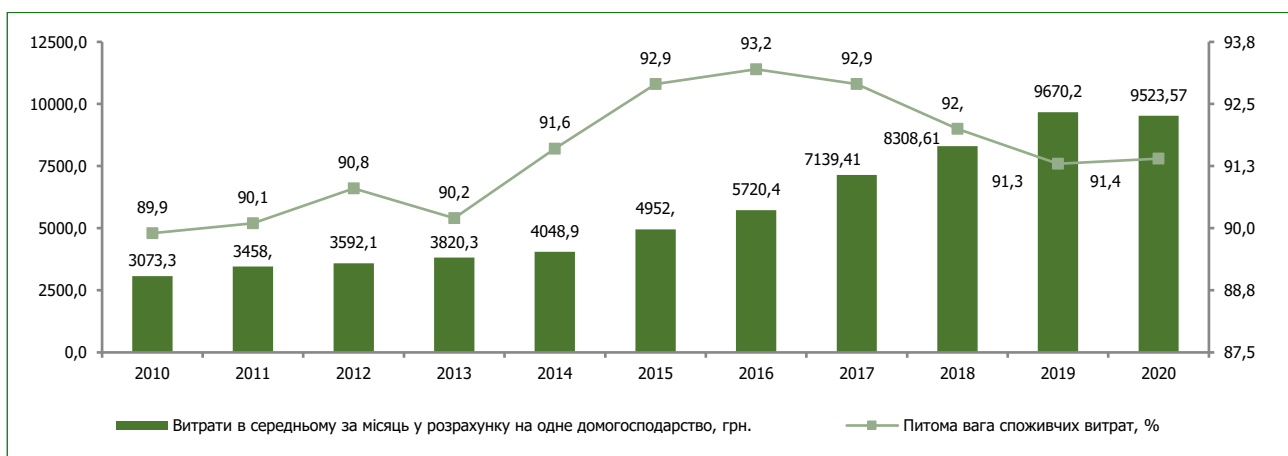


Рис. 1. Динаміка сукупних та споживчих витрат у середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство за період 2010-2020 рр. Примітка: дані без урахування частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях. (Складено авторами на основі джерела [5])

Наведені на Рис. 1 дані показують, що в розрахунку на одне домогосподарство в середньому за місяць витрати за період 2010-2020 рр. зросли в 3 рази: від 3 тис. грн. до 9,5 тис. грн. Водночас у їхній структурі суттєвих змін не відбулося: близько 90 % усіх витрат вітчизняних домогосподарств спрямовується на *СПОЖИВАННЯ* товарів і послуг.

Причому ця тенденція має чітко виражений характер щодо зростання споживчих витрат. А саме: якщо у 2010 р. вони склали 89 % сукупних витрат домогосподарств, то у 2020 р. – більше 91 %. Таким чином, незважаючи на зростання витрат домогосподарств в абсолютному розмірі більше ніж утричі, робити висновки про покращення їхнього фінансового стану, спираючись на абсолютні значення показників, ми не можемо.

Як видно із класифікації Державної служби статистики України, купівля продуктів харчування та безалкогольних напоїв, алкогольних напоїв, тютюнових виробів є лише однією зі складових споживчих витрат домогосподарств. Виникає необхідність дослідження динаміки цих витрат та на цій основі оцінки фінансового стану домогосподарств. Показником, який, на нашу думку, виконує поставлене завдання, є коефіцієнт Енгеля.

Запропонований нами для застосування коефіцієнт Енгеля K_e визначається методом ділення величини витрат на харчування та безалкогольні напої на загальну величину доходів домогосподарства в розрахунку на одне домогосподарство на місяць (K_v):

$$K_e = \frac{V_x}{D_d}, \quad (1)$$

де V_x – величина витрат домогосподарств на харчування та безалкогольні напої в розрахунку на одне домогосподарство на місяць, грн.; D_d – загальна величина доходів домогосподарств у розрахунку на одне домогосподарство на місяць, грн.

Динаміка індексу Енгеля є одним із показників, який, на нашу думку, характеризує практику поточного фінансового забезпечення витрат домогосподарства через призму оцінки його фінансового стану: що менша частина доходу домогосподарства використовується на витрати на харчування, то фінансово стійкішим є це домогосподарство.

На Рис. 2. побудована крива коефіцієнтів Енгеля для вітчизняних домогосподарств за період 2010-2020 рр.

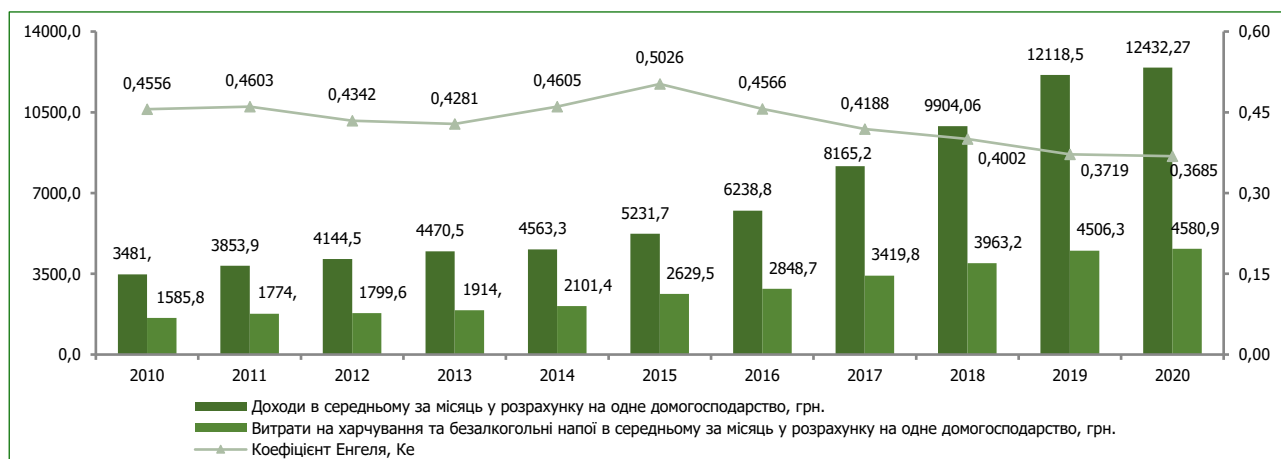


Рис. 2. Крива коефіцієнтів Енгеля вітчизняних домогосподарств за період 2010-2020 рр. Примітка: дані без урахування частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях. (Складено авторами на основі джерел [5; 6])

Дані Рис. 2 свідчать про деяке скорочення коефіцієнтів Енгеля від 0,46 у 2010 р. до 0,37 у 2020 р. в середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство. Спостерігався період зростання цього показника у 2010-2015 рр.: від 0,46 % до 0,5 % – та його скорочення в наступних роках. Таким чином, спираючись на криву Енгеля, побудовану нами для вітчизняних домогосподарств, робимо висновок, що на мікроекономічному рівні фінансовий стан домогосподарств у 2020 р. порівняно з 2010 р. несуттєво покращився.

Розвиваючи ідею Е. Енгеля, фінський статист Л. Торнквіст побудував функції залежності попиту на товар від доходу для трьох груп товарів:

- 1) першої необхідності;
- 2) другої необхідності; Ця функція має горизонтальну асимптоту, що вища за асимптоту для товарів першої необхідності. Споживання благ починається лише з певного рівня доходу;
- 3) предметів розкоші. Ця функція демонструє необмеженість людських потреб.

На Рис. 3 показана графічна авторська інтерпретація структури витрат домогосподарств за період 2010-2020 рр. крізь призму наукових підходів Л. Торнквіста.

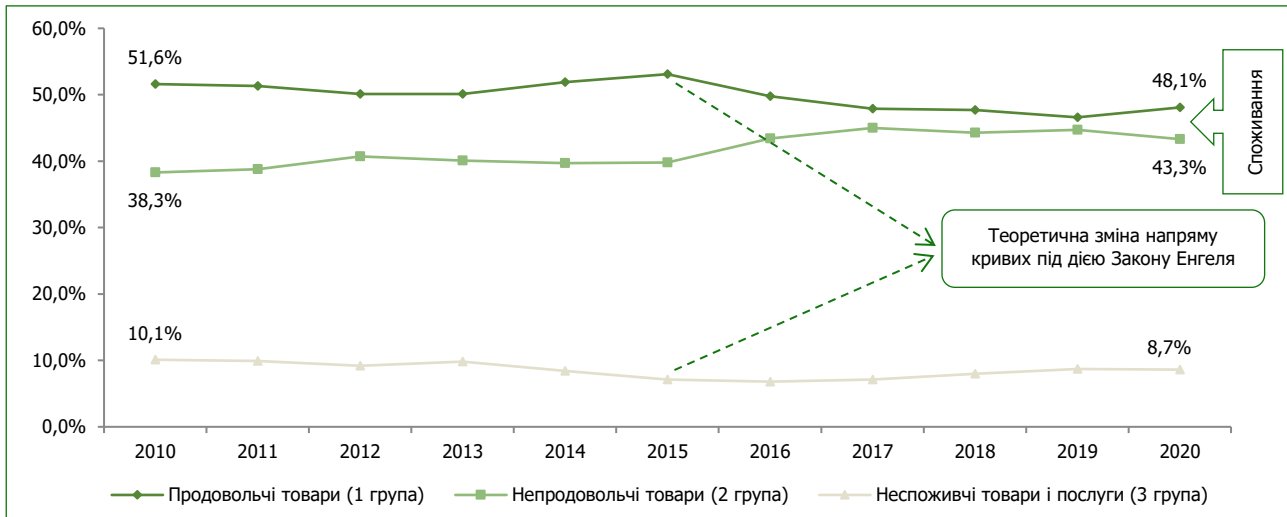


Рис. 3. Структура витрат домогосподарств України за період 2010-2020 рр. Примітка: дані без урахування частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях. (Складено авторами на основі джерела [5])

Закон Енгеля та функції Л. Торнквіста дозволяють нам екстраполювати у сферу фінансів домогосподарств висновок: зі зростанням доходів домогосподарства питома вага його витрат на продукти харчування *повинна* зменшуватися (група 1), частка витрат на придбання непродовольчих товарів та комунальні послуги в межах споживчих витрат може *змінюватися мало* (група 2), а частка неспоживчих витрат (задоволення культурних та інших нематеріальних потреб, подорожі, предмети розкоші тощо) (група 3) – *зростати*. Іншими словами, крива, яка акумулює дані про групу товарів 1, повинна мати нахил зліва направо й напрямом донизу, а крива, яка акумулює дані про групу товарів 3, повинна мати нахил зліва направо й напрямом догори. Дані Рис. 3 свідчать, що такі процеси у витратах домогосподарств не спостерігаються, а отже, робити висновок про покращення їхнього фінансового стану, незважаючи на зростання загальних витрат у 2020 р. порівняно із 2010 р. у трикратному розмірі, немає підстав.

Аналіз складу та структури витрат домогосподарств створює передумови для оцінки їхнього фінансового стану на мікроекономічному рівні, згідно з якою:

- 1) фінансовий стан домогосподарств покращується за умови скорочення питомої ваги витрат на продукти харчування та безалкогольні товари (1 група товарів Л. Торнквіста) і навпаки – погіршується за умови зростання питомої ваги витрат на цю групу товарів;
- 2) заощадження домогосподарств є одним із товарів «розкоші» для домогосподарств (3 група товарів Л. Торнквіста); здійснювати заощадження домогосподарство може собі дозволити лише після певного рівня доходу, коли задовольнило всі інші поточні потреби.

Дослідження авторів теорії споживача [3, с. 116], [8], [15, с. 98] дозволяють нам підтвердити цю тезу, побудувавши кейнсіанську функцію та бісектрису споживання для вітчизняних домогосподарств.

Бісектриса споживання – теоретично можлива функція, яка складається зі значень, коли весь отриманий домогосподарством дохід спрямовуватиметься на споживання товарів і послуг; функція споживання складається з фактичних значень доходу, який спрямований домогосподарствами на споживання товарів і послуг. Різниця між бісектрисою та функцією споживання є графічною областю, яка відображає покращення фінансового стану домогосподарств. Очевидно, що більшою є різниця між функціями, що більшою є площа фігури, то фінансово стійкішими стають домогосподарства, і навпаки.

На Рис. 4 побудовані бісектриса та функція споживання українських домогосподарств за період 2010-2020 рр.

Об'єднавши ідеї Е. Енгеля та Л. Торнквіста, отримуємо таку інтерпретацію Рис. 2 та Рис. 4 в дослідженні фінансового стану домогосподарств:

- 1) аналіз бісектриси та функції споживання за ідеєю Л. Торнквіста показав, що у 2010 р. вітчизняні домогосподарства, маючи невисокі доходи й споживаючи 90 % своїх витрат, могли витратити на товари й послуги вищої за середню якості близько 300 грн. Упродовж аналізованого періоду різниця в 300 грн. спостерігалась до 2017 р., поступово щороку зростаючи на 100 грн., і досягла показника 800 грн. у 2020 р. Це свідчить про деяке покращення фінансового стану домогосподарств, починаючи з 2017 р.;

- 2) аналіз кривої Енгеля показав аналогічне покращення фінансового стану для вітчизняних домогосподарств, починаючи з 2016 р., коли почала знижуватись питома вага витрат на продукти харчування від 50 % загальної суми витрат до 37 % у 2020 р.



Рис. 4. Функція та бісектриса споживання домогосподарств за період 2010-2020 рр. Примітка: дані без урахування частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях. (Побудовано авторами на основі джерел [5; 3, с. 116; 8; 15, с. 98])

Аналіз витрат як складову оцінки фінансового стану домогосподарств доцільно доповнити факторним аналізом, а саме, елементами кореляційно-регресійного аналізу [11].

Взаємозалежність впливу величини доходу домогосподарств (факторна ознака x) на його витрати на харчування (питома вага яких у загальних витратах домогосподарств вимірюється за допомогою запропонованого нами коефіцієнта Енгеля, результативна ознака y) дослідимо через елементи регресійного аналізу.

Параметри для пошуку лінійної функції залежності між обраними ознаками представлено у Таблиці 1.

Таблиця 1. Лінійна функція залежності витрат домогосподарства на харчування та безалкогольні напої від розміру доходу (в середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство) за 2010-2020 рр. Примітка: дані без урахування частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях. (Складено авторами на основі джерела [5; 6])

Показники	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Загальна сума витрат на харчування, грн. (y)	1586	1774	1800	1914	2101	2630	2849	3420	3963	4506	4581
Загальна сума доходу, грн. (x)	3481	3854	4145	4471	4563	5232	6239	8165	9904	12119	12432
Параметри лінійної функції $n = 11; \Sigma x = 74605; \Sigma y = 31124; \Sigma xy = 248231348; \Sigma x^2 = 617442683; (\Sigma x)^2 = 5565906025$ $\bar{x} = 6782; \bar{y} = 2829$											
$a = \frac{n \Sigma xy - \Sigma x \Sigma y}{n \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2} = \frac{11 \cdot 248231348 - 74605 \cdot 31124}{11 \cdot 5565906025 - 617442683} = 0,33$ $b = \frac{\Sigma y}{n} - \frac{a \Sigma x}{n} = \frac{31124}{11} - \frac{0,33 \cdot 74605}{11} = 569,34$ $y = ax + b = 0,33x + 569,34$											

Лінійна функція залежності зміни витрат домогосподарства залежно від зміни доходу має такий вигляд:

$$y = 0,33x + 596,34 \quad (2)$$

Отже, при збільшенні доходу домогосподарств на 1 грн., витрати на харчування зростають на 0,33 грн. На основі даних таблиці 1 визначимо для періоду 2010-2020 рр. коефіцієнт еластичності ε між досліджуваними факторами:

$$\varepsilon = 0,33 \frac{6782}{2829} = 0,80 \quad (3)$$

Це означає, що при збільшенні доходу домогосподарств на 1 % їхні витрати на продукти харчування зростатимуть на 0,8 %.

Для встановлення щільності зв'язку між факторною та результативною ознаками розрахуємо коефіцієнт кореляції Пірсона:

$$r = \frac{\sum_1^n (x-\bar{x})(y-\bar{y})}{\sqrt{\sum_1^n (x-\bar{x})^2 \sum_1^n (y-\bar{y})^2}} = \frac{\sum_1^{11} (x-6782)(y-2829)}{\sqrt{111451226 \cdot 12641193}} = \frac{37139892}{37535003} = 0,989 \quad (4)$$

Таким чином, розраховане нами згідно з даними Таблиці 1 значення індексу кореляції $r = 0,989$ свідчить, що фактична сума відхилень результативної ознаки практично дорівнює граничній; зміна фактора – обсягу доходів – своїм вагомим впливом закономірно й вагомо змінює значення витрат домогосподарств на харчування та безалкогольні напої. Отже, зв'язок між проаналізованими факторами прямий і сильний, що свідчить про правильність обрання фактора доходів та його впливу на обсяг витрат домогосподарств на харчування та безалкогольні напої.

Щільність зв'язку між фактором x (доходом) та результативною ознакою y (витратами домогосподарства на харчування) визначимо за допомогою формул (5)-(8).

У нашому прикладі (за даними Таблиці 1) загальна дисперсія (σ_y^2) відхилення лінії регресії від середньої ($y - \bar{y}$) дорівнює:

$$\sigma_y^2 = \frac{\sum (y-\bar{y})^2}{n} = \frac{12641193}{11} = 1149199 \quad (5)$$

Залишкова дисперсія σ_e^2 , яка вимірює дію інших, відмінних від досліджуваного фактора x (дохід домогосподарства) дорівнює:

$$\sigma_e^2 = \frac{\sum (y-\hat{y}_x)^2}{n} = \frac{264734}{11} = 24067 \quad (6)$$

Факторну дисперсію визначаємо як різницю між загальною й залишковою дисперсіями:

$$\sigma_{y_x}^2 = \sigma_y^2 - \sigma_e^2 = 1149199 - 24067 = 1125133 \quad (7)$$

Коефіцієнт детермінації (R^2), який характеризує ту частину варіації результативної ознаки y , яка залежить від варіації факторної ознаки x , дорівнює:

$$R^2 = \frac{\sigma_{y_x}^2}{\sigma_y^2} = \frac{1125133}{1149199} = 0,979 \quad (8)$$

Отже, упродовж 2010-2020 рр. 97,9 % варіації витрат домогосподарств на харчування пояснюється варіацією рівня їхніх доходів. Іншими словами, зв'язок між доходами та витратами на харчування домогосподарств – сильний (тісний) та прямий.

Індекс кореляції (R) для сукупності даних Таблиці 1 дорівнює:

$$R = \sqrt{R^2} = \sqrt{0,979} = 0,989 \quad (9)$$

Таким чином, значення розрахованого нами індексу кореляції r (формула 4) є позитивним на R (формула 9) рівні, що свідчить про лінійність та прямий зв'язок між досліджуваною нами факторною ознакою x (дохід домогосподарства) та результативною ознакою y – витратами на харчування (y середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство). Ураховуючи, що значення індексу кореляції (R) наближається до 1, можна зробити висновок, що вплив решти факторів на аналізовану сукупність є несуттєвим.

ДИСКУСІЯ

Дослідження витрат як складової оцінки фінансового стану домогосподарств доцільно поглибити елементами кореляційно-регресійного аналізу. Зокрема функціональний тип залежності допоможе нам встановити вплив окремих

ендогенних і екзогенних факторів (x) на результативну ознаку (y). У контексті витрат домогосподарств на харчування, які ми характеризуємо як результативну ознаку y , ендогенною факторною ознакою x ми визначили дохід домогосподарства. Результати впливу обраної факторної ознаки розраховано нами за допомогою формул (2)-(9), а кількісні параметри впливу представлені в Таблиці 1.

Водночас перелік факторів впливу на витрати на харчування не обмежується лише отриманим доходом вітчизняних домогосподарств. Цей перелік необхідно розширити, наприклад, на предмет змін у складі домогосподарств, обсягу отриманих грошових переказів членів-мігрантів домогосподарства (як ендогенні фактори); динаміки індексу інфляції (споживчих цін), регламентованих державою соціальних гарантій мінімальної заробітної плати, прожиткового мінімуму, соціальної допомоги (як екзогенні фактори) тощо. Необхідною видається побудова лінійних функцій зв'язку між зазначеними показниками та розрахунок щільності, напряду й сили їхньої взаємодії через показники еластичності, кореляції, дисперсії. Використання інструментів кореляційно-регресійного аналізу дозволить провести ранжування досліджуваних факторів за силою впливу від найбільшого до найменшого.

ВИСНОВКИ

Таким чином, за результатами проведеного дослідження проаналізовано витрати домогосподарств як складову оцінки їхнього фінансового стану. На основі аналізу динаміки сукупних та питомої ваги споживчих витрат (у середньому за місяць у розрахунку на одне вітчизняне домогосподарство) за період 2010-2020 рр. (Рис. 1), їх складу (за допомогою запропонованого коефіцієнта Енгеля, (Рис. 2) та структури (побудувавши криві Торнквіста, Рис. 3), побудовано графічну область покращення фінансового стану домогосподарств (Рис. 4). Обґрунтовано, що, зважаючи на зростання витрат в абсолютних величинах за період 2010-2020 рр. більше ніж утричі, фінансовий стан вітчизняних домогосподарств суттєво не покращився.

За допомогою елементів кореляційно-регресійного аналізу побудовано лінійну функцію залежності витрат домогосподарства на харчування від зміни розміру його доходу (формули (2)-(9), Таблиця 1). Це дозволило встановити, що при збільшенні доходів на 1 %, витрати домогосподарства на харчування зростали на 0,80 %, а варіація значень факторної ознаки доходу зумовлює 97,9 % варіації значень досліджуваних витрат (у середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство). Уплив решти факторів на аналізовану сукупність визначено як несуттєвий.

Вивчення впливу ендогенних та екзогенних факторів, відмінних від доходу, на споживчі витрати домогосподарства відкриває перспективи подальших досліджень у цій сфері фінансової науки. Цей факторний аналіз дозволить не лише охарактеризувати поточний стан, але й сформувати резерви покращення перспективного (потенційного) фінансового стану домогосподарств.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ВНЕСОК АВТОРІВ

Conceptualization – Кириленко Ольга, Сидорчук Анатолій.

Data curation – Сидорчук Анатолій, Коваль Світлана, Сидор Ірина.

Formal analysis – Сидорчук Анатолій, Коваль Світлана, Сидор Ірина.

Methodology – Кириленко Ольга, Сидорчук Анатолій.

Supervision – Кириленко Ольга.

Writing – original draft – Сидорчук Анатолій.

Writing – review & editing – Кириленко Ольга, Сидорчук Анатолій, Коваль Світлана, Сидор Ірина.

ФІНАНСУВАННЯ

Автори не отримували фінансування для цього дослідження.

КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

REFERENCES / ЛІТЕРАТУРА

1. Bohdanova, T., Ivanova, L. (Ed.) (2012) Yakist zhyttia naselennia rehionu: analiz, prohnouzuvannia, sotsialna polityka [Quality of life of the region's population: analysis, forecasting, social policy]. Odesa, Odesa National Economic University. (in Ukrainian).
2. Chai, A., Moneta, A. (2010) Retrospectives Engel Curves. *Journal of Economic Perspectives*. Vol. 24. № 1. Pp. 225-240.
3. Cherevykov, Y. (2009) Suchasna praktyka modeliuвання funktsii pryvatnoho spozhyvannia [Modern practice of modeling the function of private consumption]. *Economy and forecasting*. Vol. 2. Pp. 110-118.
4. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy (2022). Metodologichni pojasnennja do rozdilu «Demografichna ta socialjna statystyka» [Methodological notes to the section «Demographic and social statistics»]. State Statistics Service of Ukraine. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (in Ukrainian).
5. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy (2022). Struktura sukupnykh vytrat [Structure of total expenditure]. State Statistics Service of Ukraine. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (in Ukrainian).
6. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy (2022). Struktura sukupnykh resursiv [Structure of total resources]. State Statistics Service of Ukraine. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (in Ukrainian).
7. Engel curve (2022). *Encyclopedia Britannica*. URL: <https://www.britannica.com/topic/Engel-curve>
8. Feofanova, I., Feofanov, L. (2015) Doslidzhennia faktoriv, shcho vplyvaiut na riven spozhyvchykh vytrat [Research of factors influencing the level of consumer spending]. *Efficient economy*. Vol. 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3799> (in Ukrainian).
9. Kizyma, T. (2009) Vytraty domoghospodarstv Ukrainy: sutnisno-analitychnyj aspekt [Household expenditures of Ukraine: essential-analytical aspect]. *Bulletin of Ternopil National Economic University*. Vol. 2. Pp. 61-70.
10. Lypych, L., Ivashko, O., Mostenec', S. (2015) Formuvannia systemy upravlinnia dokhodamy ta vytratamy domoghospodarstv [Formation of a management system household income and expenditure]. Lutsk: Vezha-Druk [Tower-Print] (in Ukrainian).
11. Lyshenko, O. (2019) Zasoby tablychnoho protsesu Microsoft Excel dlia prohnouzuvannia ekonomichnykh protsesiv [Means of Microsoft Excel table proceses for forecasting economic processes]. *Internauka*. Vol. 8. URL: <https://www.inter-nauka.com/en/issues/2019/8/4985/>
12. Pot'omkin, S., Kozlova, I. (2016) Analiz struktury dokhodiv i vytrat domoghospodarstv [Analysis of the structure of household income and expenditure]. *Global and national economic problems*. Vol. 13. Pp. 172-179.
13. Pro provedennja obstezhennja umov zhyttja u domoghospodarstvakh : Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 02.11.1998 No 1725 [On the survey of living conditions in households: Resolution by Cabinet of Ministers of Ukraine of 02.11.1998. № 1725]. Cabinet of Ministers of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1725-98-%D0%BF#Text> (in Ukrainian).
14. Shvayko, M. (2020) Suchasni tendentsii finansiv domoghospodarstv Ukrainy [Current trends in household finances in Ukraine]. *Bulletin of Kharkiv National University named after V. Karazin*. Vol. 98. URL: [10.26565/2311-2379-2020-98-05](https://doi.org/10.26565/2311-2379-2020-98-05)
15. Stel'mashenko, Y. (2013) Osoblyvosti modepiuvannia sektoru spozhyvannia ta zaoshchadzen domoghospodarstv za dopomohoiu metodiv systemnoi dynamiky [Features of modeling the sector of consumption and savings of households using the methods of system dynamics]. *Scientific Papers NaUKMA. Economics*. Vol. 146. Pp. 95-100.
16. Vasylyga, N. (2017) Otsinka sytuatsii u sferi rozvytku domoghospodarstv v Ukraini [Assessment of the situation in the field of household development in Ukraine]. *Investments: practice and experience*. Vol. 12. Pp. 120-124.
17. Vorobyov, Y., Voroshylo, V. (2013) *Finansy domashnikh hospodarstv u finansovii systemi derzhavy* [Household finance in the financial system of the state]. Simferopol: PH «ARIAL» (in Ukrainian).
18. Voznyak, H., Mulska, O., Bil, M., Radelytskyy, Y. (2022). Financial wellbeing of households in instability. *Investment Management and Financial Innovations*. Vol. 19 (1). Pp. 135-144. URL: [10.21511/imfi.19\(1\).2022.10](https://doi.org/10.21511/imfi.19(1).2022.10)
19. Yefymenko, T., Yermoshenko, K. (Ed.) (2014) *Finansy instytutsiinykh sektoriv ekonomiky Ukrainy* [Finances of institutional sectors of the economy of Ukraine]. Kyiv: Academy of Financial Management (in Ukrainian).

20. Yurchyshena, L. (2014) *Politychna ekonomija* [Political Economy]. Vinnytsya: VFEU (in Ukrainian). ekonomichnoji systemy [Features of development and importance of the household as a subject of the economic system]. *Agro world*. №. 8. Pp. 48-52.
21. Zamora, O., Yarema L. (2016) Osoblyvosti rozvytku ta znachennja domoghospodarstva jak sub'jekta

Olga Kyrylenko, Anatolij Sydorчук, Svitlana Koval, Iryna Sydor

EXPENDITURES ANALYSIS AS A COMPONENT OF ESTIMATION OF HOUSEHOLD FINANCIAL CONDITION

The aim of the article is expenditures analysis as a component of estimation of household financial condition. The results of the study were obtained according to the State Statistics Service of Ukraine on household expenditures for 2010-2020. In the process, the analysis was used as a method of theoretical knowledge of phenomena. Comparisons and measurements are used as empirical methods for the study. The existing approaches of domestic scientists and the methodology of the State Statistics Service of Ukraine on the nature and classification of household expenditures are analyzed. The Engel coefficient is proposed as an indicator of the estimation of the financial condition of the household and its value is calculated. Törnqvist functions for domestic households are built based on data on the composition and structure of expenditures. Engel's law and L. Törnqvist's functions allowed us to extrapolate to the sphere of household finance the conclusion that despite the increase in expenditures in absolute terms by more than three times, the financial condition of domestic households has not improved significantly. Construction of a linear function of the relationship between household food expenditures and factors of internal and external factors influencing their size; calculation of the direction and strength of their interaction through indicators of elasticity, correlation, and variance opens up prospects for further research in this area of financial science.

Keywords: household, expenditures, Engel's Law, estimate, financial condition

JEL Classification: D14, G59