

УДК 311.338

Сидорова А.В., д.е.н., професор, зав. кафедри бізнес–статистики та економічної кібернетики Донецького національного університету ім. Василя Стуса,

Коваленко А.О., магістрант Донецького національного університету ім. Василя Стуса

ДОХОДИ ТА ВИТРАТИ НАСЕЛЕННЯ: СТАТИСТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ

У статті обґрунтовано актуальність статистичного оцінювання доходів і витрат населення. Виконано аналіз динаміки та структури доходів, у складі яких більш 75% припадає на заробітну плату, соціальну допомогу й поточні трансферти. В структурі сукупних витрат домогосподарств майже весь дохід сім'ї витрачається на споживання, а саме на забезпечення продуктами харчування, а також непродовольчими товарами та життєво необхідними послугами, що стримує розвиток інших витрат, зокрема на освіту, відпочинок, розваги, заощадження тощо. Це все призводить до зменшення добробуту домогосподарств, що, у свою чергу, впливає на неефективне формування і використання їхніх фінансових ресурсів. Обґрунтовано, що оцінка нерівномірності розподілу населення за доходами й витратами на основі різних критеріїв (коефіцієнти децильної диференціації, фондів і коефіцієнт Джині) не чутлива до змін, що відбуваються. Це пов'язано з недоліками у формуванні вибірки з обстеження домогосподарств, урахування в оцінках лише доходів від легальної зайнятості, поступовим і тривалим збільшенням частки бідного населення тощо.

Ключові слова: доходи та витрати населення, рівень життя, нерівність, розшарування, показники диференціації.

Рис.6, Табл.3, Літ. 8

Сидорова А.В., Коваленко А.О.

ДОХОДЫ И РАСХОДЫ НАСЕЛЕНИЯ: СТАТИСТИЧЕСКОЕ ОЦЕНИВАНИЕ, МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

В статье обоснована актуальность статистического оценивания доходов и расходов населения. Выполнен анализ динамики и структуры доходов, в составе которых более 75% приходится на заработную плату, социальную помощь и текущие трансферты. В структуре совокупных расходов домохозяйств почти весь доход семьи тратится на потребление, а именно на обеспечение продуктами питания, а также непродовольственными товарами и жизненно необходимыми услугами, что сдерживает развитие других расходов, в частности на образование, отдых, развлечения, сбережения и т.д. Это приводит к снижению благосостояния домохозяйств, что, в свою очередь, влияет на неэффективное формирование и использование их финансовых ресурсов. Обосновано, что оценка неравномерности распределения населения по доходам и расходам на основе разных критериев (коэффициенты децильной дифференциации, фондов и коэффициент Джинни) не отражает реальное состояние, что связано с недостатками в формировании выборки обследования домохозяйств, учетом в оценках лишь доходов от легальной занятости, постепенным и продолжительным повышением доли бедного населения и др.

Ключевые слова: доходы и расходы населения, уровень жизни, неравенство, расслоение, показатели дифференциации.

Sidorova A., Kovalenko A.

INCOME AND EXPENDITURE: STATISTICAL ESTIMATION, MODELLING AND FORECASTING

The article proves the relevance of statistical estimation of incomes and expenditures of the population of Ukraine. In the paper the analysis of dynamics and structure of incomes is made. The structure shows that more than 75% are salary, social assistance and current transfers. In the structure of aggregate expenditures of households, almost all the income of a family is spent on consumption, namely, the provision of food, as well as non-food items and vital services, which restrains the development of other expenditures such as education, recreation, entertainment, savings, etc. This leads to a decrease in the well-being of households, which is the inefficient formation and use of their financial resources. It is proved that the estimation of uneven distribution of the population by income and expenditure on the basis of different criteria (the coefficients of decile differentiation, funds and the Ginni coefficient) do not correspond to the shortcomings in the formation of the sample of household surveys, the incorporation in the estimates of only the income from legal employment, etc.

Key words: income and expenditure of the Ukrainian population, standard of living, inequality, stratification, indicators of differentiation.

Постановка проблеми. Україна будує соціально спрямовану ринкову економіку з орієнтацією на європейські стандарти. Показником ефективності такої економіки є високий рівень життя населення. Оскільки основною складовою рівня життя населення є матеріальне становище, а ситуація у сфері доходів характеризується постійним соціальним напруженням, тому надзвичайно важливими є наукові дослідження, пов'язані з теоретичними та практичними аспектами доходів і життєвого рівня. Недосконале законодавство, тіньова приватизація державного майна, необґрунтовані тарифи на більшість послуг ведуть до збагачення невеликої кількості людей та зубожіння решти населення. Тому необхідно проводити розумну та виважену політику регулювання доходів населення, вдало використовуючи наявні для цього інструменти. Можливість вимірювання рівня життя потребує насамперед аналізу доходів і витрат населення, а також визначення шляхів їх підвищення й подолання нерівності в суспільстві.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Практика застосування статистичних методів та моделей для вивчення соціально-економічних явищ і процесів, у тому числі доходів і витрат населення, знайшла відображення у наукових та науково-методичних розробках С.С. Герасименка, А.В. Головача, А.М. Єріної, І.В. Калачової, Г.І. Купалової, Н.В. Ковтун, Е.М. Лібанової, О.Ю. Мірошніченко, І.Г. Манцурова, Р.М. Моторина, О.Г. Осауленка, та інших. У регіональному розрізі цю проблему досліджували З. Варналій, В. Воротін, В. Геєць, Я. Жаліло, В. Лучик. Методологічні питання розроблені в наукових дослідженнях зарубіжних вчених, таких як Л. Гайєк, Дж. Р. Гікс, О. Лоренц, А. Сен та ін.

Виділення невирішеної проблеми. Доходи й витрати населення є одним із найважливіших показників добробуту суспільства, рівня соціального і економічного розвитку держави, до складу яких включають заробітну плату, прибуток та змішаний дохід, доходи від власності (одержані), соціальну допомогу та трансферти. У якості методів оцінки використовують структурні характеристики розподілу населення – коефіцієнти децильної диференціації, фондів і коефіцієнт Джині.

Мета наукової статті полягає в оцінці нерівномірності доходів і витрат населення країни, обґрунтуванню причин нечутливості різних критеріїв до виміру цього явища.

Виклад основного матеріалу. Сукупні доходи населення, що відстежуються Державною службою статистики України, включають заробітну плату найманих працівників, валовий прибуток та змішаний дохід у бізнесі, одержані доходи від власності, а також соціальні виплати й допомоги з бюджету й отримані поточні трансферти (табл. 1).

Таблиця 1. Структура сукупних номінальних доходів населення України за 2009-2015рр.

Складові доходу	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Доходи – всього у тому числі:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
заробітна плата	40,8	40,8	41,8	41,8	40,7	40,5	39,0
прибуток та змішаний дохід	14,5	14,5	15,8	15,4	15,7	16,8	18,6
доходи від власності (одержані)	3,9	6,2	5,4	5,5	5,7	5,6	4,6
соціальні допомоги та інші одержані поточні трансферти	40,8	38,5	37,1	37,2	37,9	37,1	37,8

Джерело: складено авторами за даними [1]

Протягом 2009-2015 рр. більш ніж 4/5 усіх доходів формується за рахунок заробітної плати, соціальної допомоги та інших одержаних поточних трансфертів (у 2015 р. - 76,8%) і лише близько 23,2% – за рахунок прибутку та змішаного доходу й доходів від власності. Таке співвідношення показує, з одного боку, доволі високу залежність добробуту населення від допомог і виплат з боку держави, а з іншого, - підтверджує підвищення частки бідного населення, відсутність в Україні середнього класу, доходи якого більшою мірою формуються від власного бізнесу, об'єктів нерухомості, цінних паперів, майнових прав тощо.

Основним джерелом доходів населення традиційно виступає заробітна плата, аналіз якої проводиться за її основними видами – номінальною та реальною. Аналіз номінальної заробітної плати дає змогу оцінити загальну суму коштів, що виплачується за результати трудової діяльності, а також порівняти її з іншими показниками поточного року; аналіз реальної заробітної плати дозволяє встановити купівельну спроможність виплачених коштів [5]. На рис. 1 представлено співвідношення між номінальною та реальною заробітною платою.

На основі даних 2016 р. в порівнянні з 2008 р. простежується тенденція щодо підвищення як номінальної (в 3,43 рази), так і реальної заробітної плати (але тільки в 1,16 рази). Отже, середні темпи росту номінальної заробітної плати випереджають середні темпи росту реальної заробітної плати на 14,5%. Така ситуація свідчить про погіршення матеріального становища населення, про інфляційні процеси в економіці, які призводять до знецінювання заробітної плати, зниження її купівельної спроможності.

Найвищий рівень середньомісячної заробітної плати у 2016 р. є характерним для промислово розвинених регіонів (м. Київ – 8648 грн., Донецька обл. – 5989 грн., Київська обл. – 5229 грн., Запорізька обл. – 5080 грн. та Дніпропетровська обл. - 5075 грн.). Найнижчий спостерігається у Тернопільській (3695 грн.), Чернівецькій (3828 грн.) та Кіровоградській обл. (3974 грн.) [3]. Усі інші регіони відзначаються середнім розміром заробітної плати.

Отже, існуючі відмінності в оплаті праці обумовлені, перш за все, галузевими особливостями регіонів і структурою економіки в них. В індустріально розвинутих регіонах Сходу й Центру рівень заробітної плати вище, ніж в переважно аграрних областях Півночі та Заходу країни. З іншого боку, соціальні виплати навпаки вище в аграрних регіонах. Валовий прибуток і змішаний дохід вище в тих областях, де відносно велика частка малого бізнесу в структурі економіки.

Поглиблений аналіз доходів і їх диференціації здійснюється на основі статистичних рядів розподілу населення за рівнем середньодушових грошових доходів. В якості статистичних характеристик варіаційного ряду розподілу використовуються: середнє значення душевого доходу, модальний та медіанний дохід, децільний коефіцієнт диференціації доходів (K^d), коефіцієнт фондів ($K^ф$) та коефіцієнт концентрації доходів Джині ($K^{Дж}$).

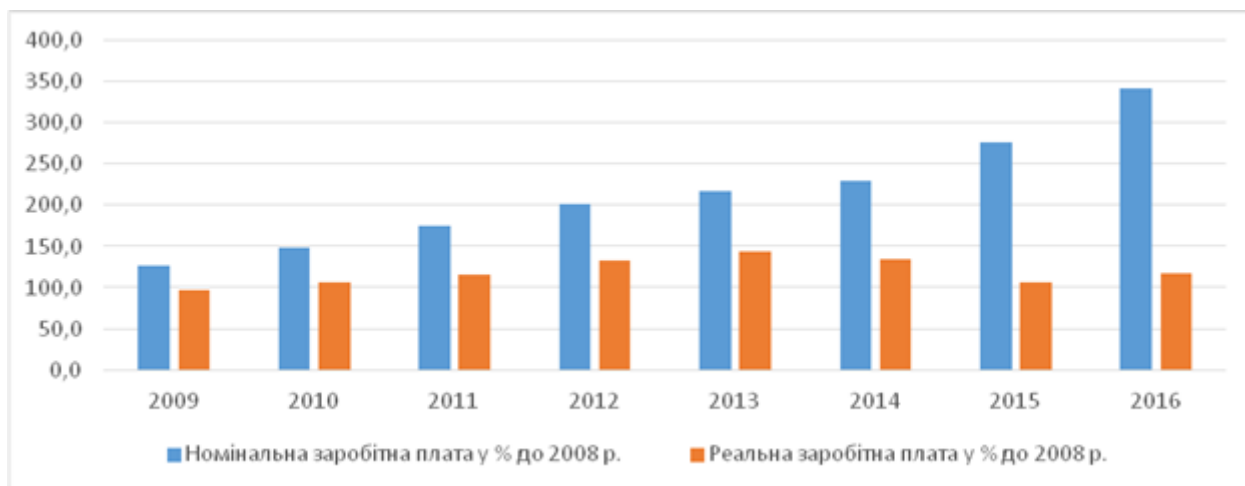


Рис. 1 Темпи росту номінальної та реальної заробітної плати в Україні за 2009-2016 рр. (по відношенню до 2008 року,%)

Аналіз ряду розподілу населення за загальними доходами характеризується неоднорідністю. По-перше, про це свідчить двомодальний ряд розподілу (рис. 2).

У 2016 р. еквівалентний загальний дохід на одну особу становив 2888,61 грн. у місяць. По-друге, частка модальних середньодушових доходів населення 17,7% доводить, що в країні найбільш поширені верстви населення, які мають доходи в середньому за місяць понад 3720,0 грн. на кожну особу. По-третє, медіанний дохід становив 2622 грн., тобто половина населення мала середньодушові загальні доходи в місяць менше ніж 2622 грн., а інша половина – більше. Але зазначимо, що розмір медіанного середньодушового загального доходу нижче ніж середній по країні рівень, це свідчить про те, що переважна частина населення має доходи нижче їх середнього значення.

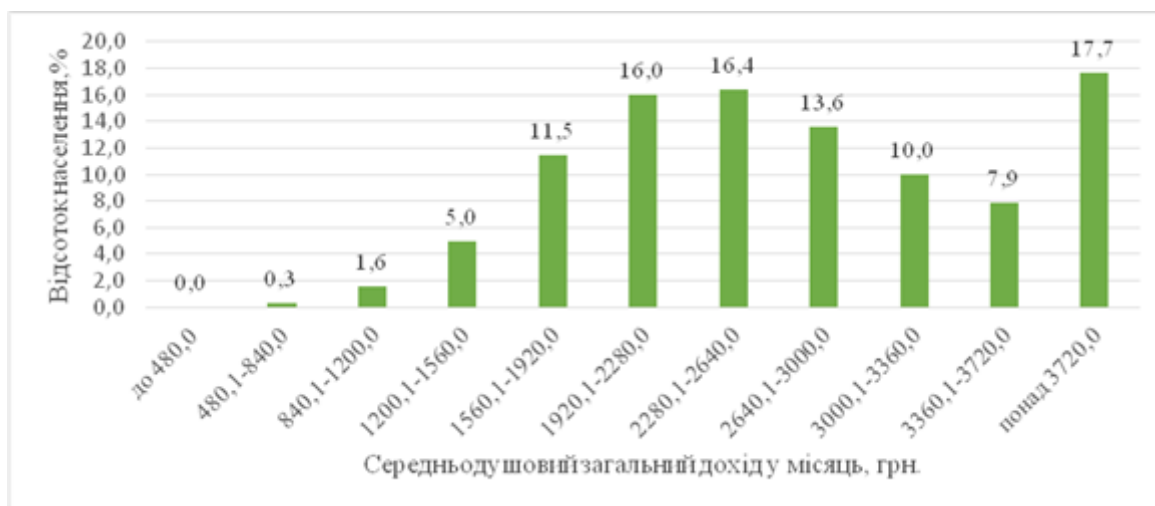


Рис. 2 Розподіл населення України в 2016 році за рівнем загального середньодушового доходу на місяць

Дані, представлені у табл. 2 показують, що у 2016 р. на перших п'ять децильних груп населення припадало близько 34,7 % загальних доходів, а на інші п'ять – близько 65,3 %; десята децильна група населення має найбільшу частку загальних доходів, понад 20 %. За офіційними даними, децильний коефіцієнт диференціації загальних доходів населення (K^d) показав, що протягом 2012–2016 рр. мінімальні доходи 10 % найбільш забезпеченого населення перевищували максимальні доходи 10 % найменш забезпеченого населення у 2,5–2,8 рази.

Таблиця 2. Розподіл загальних доходів за децильними групами населення в Україні за 2012-2016 рр., відсотків

Децильні групи	2012	2013	2014	2015	2016
Перша	4,5	4,5	4,7	4,5	4,8
Друга	6,1	6,2	6,2	6,1	6,3
Третя	7,0	7,0	7,1	7,1	7,1
Четверта	7,7	7,7	7,8	7,8	7,9
Шоста	9,4	9,3	9,3	9,5	9,4
Сьома	10,5	10,3	10,4	10,5	10,5
Восьма	11,8	11,6	11,7	11,6	11,8
Дев'ята	13,8	13,7	13,7	13,6	13,6
Десята	20,6	21,2	20,5	20,5	20,0
Децильний коефіцієнт диференціації загальних доходів, разів	2,8	2,7	2,6	2,7	2,5
Децильний коефіцієнт фондів, разів	4,6	4,7	4,4	4,5	4,2
Коефіцієнт концентрації доходів (Джині)	0,233	0,236	0,226	0,227	0,220

Джерело: дані Державної служби статистики [1]

Коефіцієнт фондів (K^{Φ}) демонструє більш високий рівень нерівності у розподілі доходів (співвідношення між сукупними доходами 10% найбільш та найменш забезпеченого населення). Протягом 2012–2016 рр. значення даного показника варіювало в межах 4,2–4,7.

Показником диференціації населення за рівнем доходів вважається також коефіцієнт Джині ($K^{Дж}$), який відображає характер розподілу всієї суми доходів населення між окремими групами. При рівномірному розподілі доходів $K^{Дж}$ наближається до 0, чим вище нерівномірність розподілу доходів у суспільстві, тим ближче $K^{Дж}$ до 1. Коефіцієнт Джині у 2016 р. становив 0,220, тоді як у 2012 р. його значення було 0,233, тобто падіння наведених коефіцієнтів в останні роки показує, що вони не віддзеркалюють реальну картину розшарування населення у доходах.

Причинами цього явища можна вважати недоліки у формуванні вибірки обстеження домогосподарств, урахування в оцінках лише доходів від легальної зайнятості, без тіньової, тоді як тіньовий ринок праці в Україні, за різними оцінками, становить близько 50%, що значно викривлює результати; велика частина населення вже довгий час перебуває за межею бідності. Низький рівень доходів саме цієї частини й визначає ситуацію поступового зниження нерівномірності розподілу доходів усього населення за рахунок зубожіння бідного населення, переходу середнього класу в групу бідного, наявність серед бідних частки працюючого населення.

Підтверджує цей висновок порівняльний аналіз $K^{Дж}$ в Україні та ЄС, який свідчить про суттєво нижчий рівень нерівності у розподілі доходів порівняно з переважною більшістю європейських держав. Тому не дивно, що Україна потрапила до групи держав із низьким ступенем нерівності разом із такими державами ЄС, як Словенія, Норвегія, Чеська республіка та Фінляндія (0,20-0,26) у розподілі доходів відповідно до класифікації економік для країн ОЕСР. Більшість держав ЄС характеризуються середнім (Франція, Хорватія, Німеччина, Ірландія, Польща та ін.) або ж високим ступенем нерівності у розподілі доходів (0,33-0,35) - Португалія, Греція, Латвія, Іспанія, Румунія та Болгарія (рис. 3) [6].

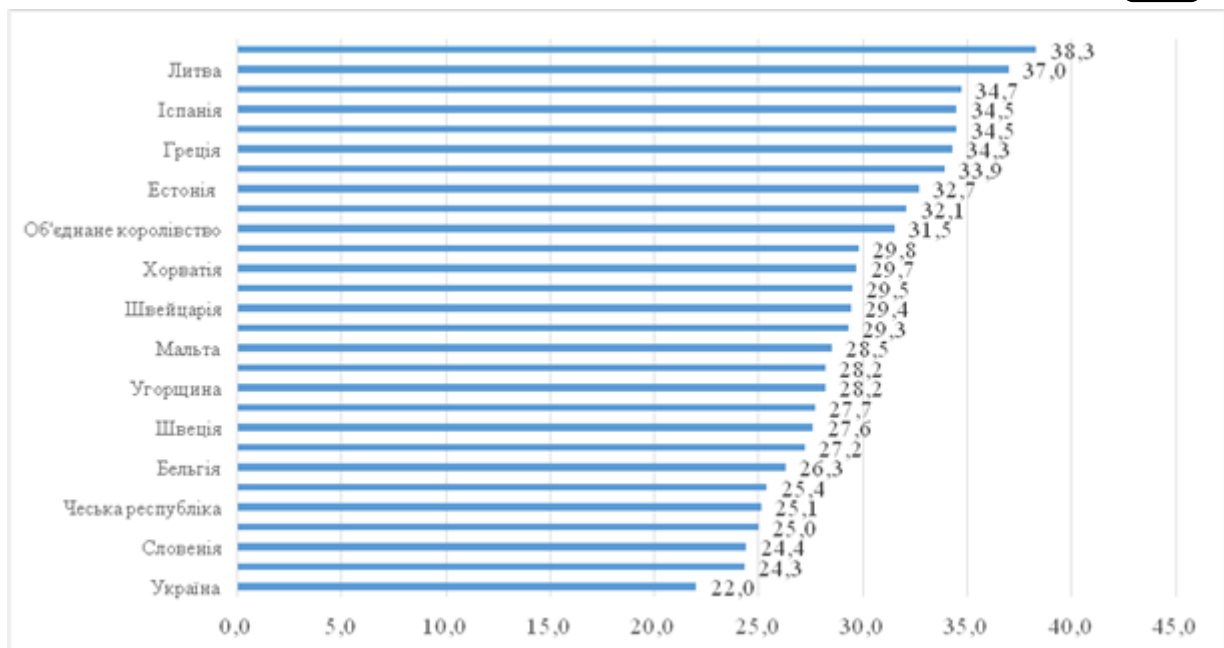


Рис. 3 Коефіцієнт Джині в Україні та державах ЄС у 2016 р., %

Для підвищення надійності оцінювання доходів і витрат домогосподарств з 01.02.2017 р. затверджено методику коригування показників життєвого рівня з метою врахування доходів і витрат найбільш забезпеченого населення за результатами державного вибіркового обстеження умов життя домогосподарств. Нова Методика передбачає використання даних обстеження й адміністративних даних, а також «реалізацію спеціальної статистичної процедури – калібрацію статистичних ваг домогосподарств та осіб, які входять до їх складу з урахуванням даних Державної фіскальної служби стосовно розподілів заробітної плати платників податків з доходів фізичних осіб за регіонами» [8, с.6].

Матеріальний стан населення характеризується не тільки доходами, а й витратами. Статистика оцінює розмір сукупних витрат домогосподарств (населення) за їх складовими - споживчими витратами (грошові витрати на продукти харчування та безалкогольні напої; алкогольні напої, тютюнові вироби; непродовольчі товари та послуги) та неспоживчими сукупними витратами (витрати на особисте підсобне господарство; допомога родичам та іншим особам; купівля нерухомості; будівництво, капітальний ремонт житла та ін.; купівля акцій, сертифікатів, валюти, вклади до банків; аліменти; податки, збори, внески.).

Аналізуючи структуру сукупних витрат домогосподарств за 2016 рік (рис. 4), можна зробити висновок, що майже весь дохід сім'ї витрачається на споживання, а саме на забезпечення продуктами харчування (51,4%) та непродовольчими товарами та послугами (38,9%), що стримує споживання інших послуг, а отже і витрат на освіту, відпочинок, розваги, заощадження тощо. Це все призводить до зменшення добробуту домогосподарств, що, у свою чергу, впливає на неефективне формування і використання їх фінансових ресурсів.

Структура споживання непродовольчих товарів і послуг у складі сукупних витрат доводить, що найбільший відсоток витрат у загальній структурі непродовольчих витрат займають витрати на житло, воду, електроенергію, газ - 39,7% (серед яких на оплату житла та комунальних послуг припадає 29,4%), на одяг і взуття -13,6%. Витрати на відпочинок та культуру й освіту становлять всього відповідно 3,5% і 2,4% [1].

Щоб оцінити реальну динаміку сукупних місячних доходів та витрат на одне домогосподарство, для їх моделювання та прогнозування необхідно перерахувати вартісні показники в ціни одного періоду (перерахунок виконано у порівнянні ціни 2007р. табл.3).

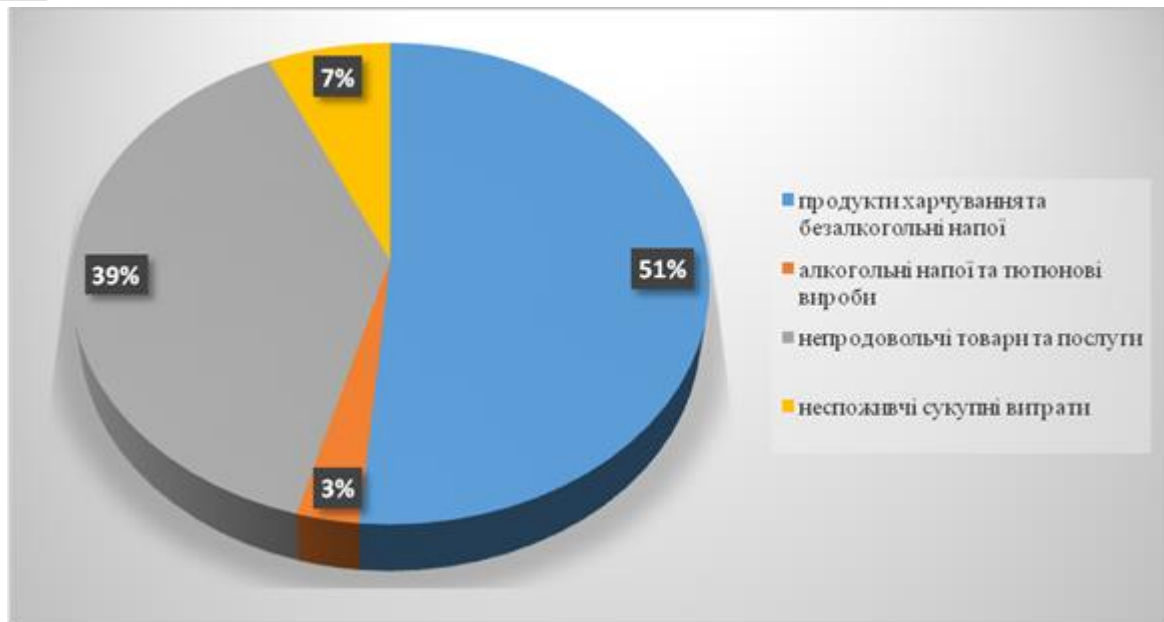


Рис. 4 Структура сукупних витрат домогосподарств України за 2016 р., %

Нами виконано прогноз сукупних середньомісячних доходів та витрат на одне домогосподарство по різних моделях – трендових, адаптивних та авторегресійних, найбільш адекватними з яких виявилися адаптивні моделі З. Хелвіга (рис. 6). Проте вірогідність прогнозних показників малоімовірна, тому що у 2016 р. ситуація в країні трохи покращилася. Реальний ВВП зріс у порівнянні з 2015 р. на 2,3%, у 2017 р. розмір мінімальної заробітної плати було підвищено до 3200 грн., розмір пенсії за віком - до 1808,90 грн. [1].

Таблиця 3. Перерахунок сукупних місячних доходів та витрат на одне домогосподарство в порівнянні ціни 2007 р.

Роки	Сукупні доходи в середньому за місяць на 1 домогосподарство, грн.	Сукупні витрати в середньому за місяць на 1 домогосподарство, грн.	Індекс споживчих цін до попереднього року	Індекс споживчих цін до 2007 р.	Сукупні доходи в середньому за місяць на 1 домогосподарство у цінах 2007р., грн.	Сукупні витрати в середньому за місяць на 1 домогосподарство у цінах 2007 р., грн.
2007	2012,1	1722,0	1,17	-	2012,10	1722,00
2008	2892,8	2590,4	1,22	1,43	2028,59	1816,53
2009	3015,3	2754,1	1,12	1,60	1882,89	1719,79
2010	3469,1	3072,7	1,09	1,75	1985,58	1758,70
2011	3841,7	3456,0	1,05	1,83	2102,14	1891,09
2012	4134,2	3591,8	1,00	1,82	2266,73	1969,34
2013	4454,2	3814,0	1,01	1,83	2430,03	2080,76
2014	4563,3	4048,9	1,25	2,29	1993,24	1768,55
2015	5231,7	4952,0	1,43	3,28	1594,69	1509,43
2016	6238,8	5720,4	1,12	3,69	1691,88	1551,29

Розраховано на основі [1,7]

Тому слід взяти до уваги, що розрахунки за даними моделями тільки сигналізують, якщо не буде прийнято дієвих заходів зняття соціальної напруги і стабілізації ситуації в країні, то в 2017-2019 рр. відбудеться значне падіння реальних сукупних середньомісячних доходів і витрат, а також падіння рівня та якості життя населення.

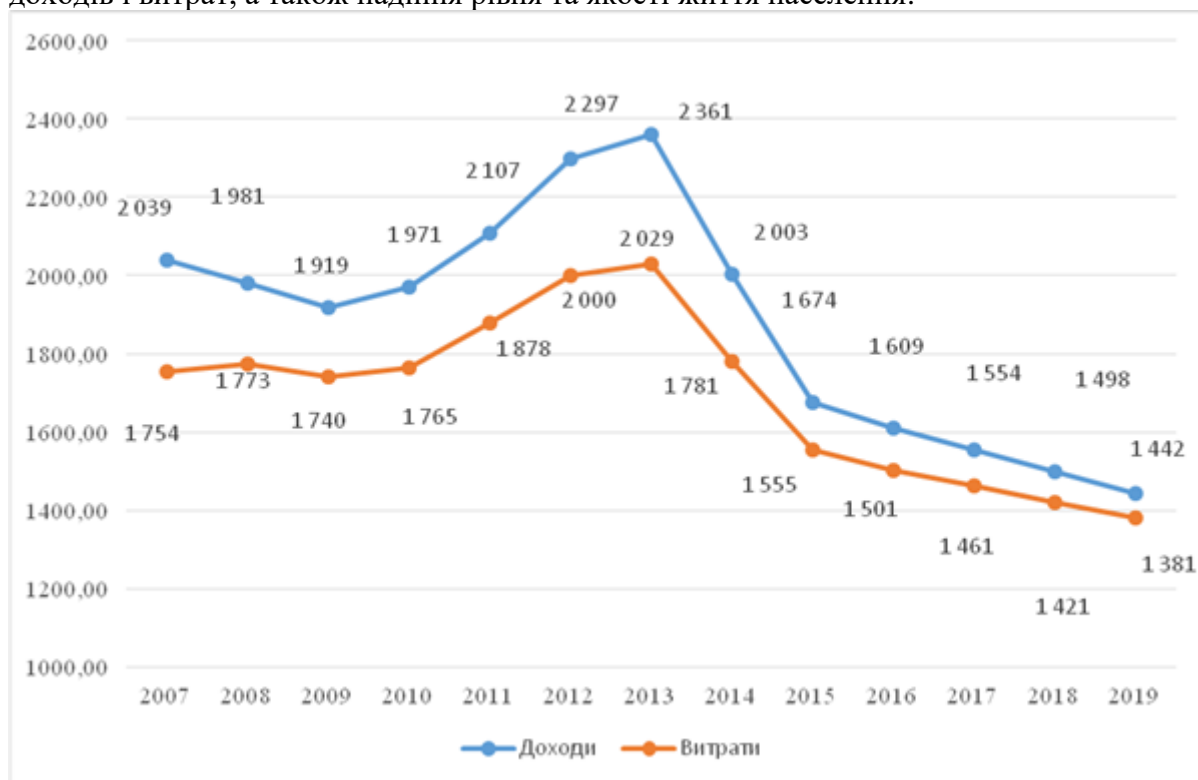


Рис. 6 Теоретичні значення реальних сукупних середньомісячних доходів та витрат на одне домогосподарство за 2007-2019 рр.

Висновки. Підсумовуючи результати проведеного дослідження, слід зазначити, що нерівномірність в доходах і витратах різних верств населення, висока частка бідного населення, збільшення бідного населення в складі працюючих (чого немає у розвинених країнах) спричиняють низький рівень життя в Україні, відтік кваліфікованої робочої сили за кордон, соціальну напруженість, складну криміногенну ситуацію, процвітання тіньової економіки, високий рівень корупції, політичну нестабільність, що у сукупності призводить до стримування соціально-економічного розвитку країни. У кожній країні існує нерівність за доходами та витратами, але занадто значна економічна нерівність населення потребує сприяння вирішенню цієї проблеми з боку державних органів, бізнесу, соціалізації населення, подолання корупції, зростання економіки та виведення її з тіньового сектору. Це надасть можливість приймати ефективні рішення, розробляти програми розвитку з приводу підвищення доходів і витрат населення та зниження бідності в країні.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Витрати і ресурси домогосподарств України (за даними вибіркового обстеження життя домогосподарств України). Статистичний збірник; архів 2009–2016 р. [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу : <http://ukrstat.gov.ua/>
2. Офіційний сайт Європейської комісії. Евростат [Електронний ресурс]. - Доступ до електронної адреси: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&language=en&pcode=tessi190>
3. Динаміка середньомісячної заробітної плати по регіонах у 1995-2016 роках/Офіційний сайт Державної служби статистики в Україні. – Режим доступу : <http://ukrstat.gov.ua/>

4. Вітковська К. В. Вибірковий метод в аналізі диференціації доходів населення / К. В. Вітковська // Актуальні проблеми розвитку національної економіки на сучасному етапі: міжнародна науково-практична конференція. Секція «Сучасні проблеми статистичної методології і практики» (м. Одеса, 18-19 травня 2016 р.). – Одеса: ОНЕУ, 2016. – С. 10-12.

5. Гуцан Т.Г. Аналіз матеріальної складової рівня життя населення та особливості її регулювання в національній економіці // Бізнес-інформ. – 2013. – № 7. – С. 192-196.

6. Оцінювання диференціації доходів населення України з урахуванням їх тіньової компоненти / Г. М. Юрчик, Н. М. Самолюк // Демографія та соціальна економіка. - 2016. - № 3. - С. 133-144.

7. Практикум зі статистики: Навчальний посібник / А.В. Сидорова , Г.В. Анісімова, Л.О. Масич, Л.Л. Шамілева та інші. - Донецьк: Каштан, 2014. – 284 с. (вид. 2-ге, перероб. та доповн.).

8. Методика коригування показників життєвого рівня з метою врахування доходів і витрат найбільш забезпеченого населення за результатами державного вибіркового обстеження умов життя домогосподарств. – К.: Державна служба статистики України, 01.02.2017. – 22 с.