

УДК 339.133.3

М. В. Негрей,

*кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної кібернетики
факультету інформаційних технологій НУБІП України*

Довгалюк Л. Л.

*студентка магістратури кафедри економічної кібернетики факультету
інформаційних технологій НУБІП України*

МОДЕЛЮВАННЯ СПОЖИВЧОГО ПОПИТУ ДОМОГОСПОДАРСТВ

***Анотація.** У статті досліджено структуру споживчого попиту та динаміку споживання основних продуктів харчування. Проведено порівняльний аналіз показників споживання основних видів продуктів харчування населенням України та інших країн. Встановлено, що структура споживання продуктів харчування у різних країнах залежить від рівня доходів населення, цін на продукти харчування, культурних відмінностей, смакових вподобань та особливостей національної кухні. Дослідження споживчого кошика показало, що він є незбалансованим і не відповідає потребам населення і реальній структурі споживання продуктів харчування.*

***Ключові слова:** динаміка, моделювання, попит, споживання, споживчий кошик, домогосподарство, аналіз.*

Вступ

Світові тенденції споживчого попиту характеризуються тим, що другій половині ХХ століття індустріальні країни домінували на світових ринках над аграрними. В цей час у більшості аграрних ринків реальні ціни зменшувались. В останні роки ця тенденція змінилась на обернену. За умов, що склалися, актуальним є дослідження процесів і факторів, що формують споживчий попит населення України з метою забезпечення основних життєвих потреб громадян в продуктах харчування.

Огляд літературних джерел

Дослідженню попиту домогосподарств на продовольчі товари присвячена значна кількість сучасних наукових робіт [16-18]. Питання статистичної оцінки попиту домогосподарств досліджено вітчизняними вченими С. Герасименко [3], Е. Лібановою [8], І. Микитенко [9], А. Писаревською [11] та ін. Моделюванню споживчого попиту

домогосподарств різного типу присвячено роботи М. Жука [5], І. Баранчик[1], М. Скрипниченко [13] тощо. Проте, незважаючи на значну кількість досліджень у цих напрямках, слід звернути увагу на недостатність наукового опрацювання питання аналізу споживчого попиту домогосподарств України та його вплив на розвиток економіки загалом.

Постановка проблеми. Споживчий кошик – це розрахунковий набір товарів, що описує типову структуру місячного або річного споживання людини або сім'ї. У продовольчий кошик входить мінімальний набір продуктів, промтоварів і послуг, необхідних для збереження здоров'я людини і забезпечення її життєдіяльності. Діюча в Україні система формування споживчого кошика, що є основою мінімального прожиткового мінімуму, потребує суттєвих змін. Методика розрахунку споживчого кошика повинна базуватись на реальних даних з урахуванням територіальних особливостей і соціальних факторів. Аналіз споживчого попиту домогосподарств дасть можливість оцінити реальне споживання продуктів харчування і рекомендувати зміни у формуванні споживчого кошика.

Метою статті є дослідження споживчого попиту домогосподарств, аналіз його структури та оцінка споживчого кошика для виявлення сучасних тенденцій споживання продовольчих товарів.

Виклад основного матеріалу

Споживання домогосподарств – це витрачання частини доходів його членів на придбання необхідних товарів та послуг. На мікроекономічному рівні споживання передбачає процес їх кінцевого споживання, на макrorівні – формування сукупного попиту. Загалом споживання сектору домашніх господарств складається із купівлі продуктів харчування, одягу та побутових товарів, рухомого та нерухомого майна; отримання різного роду послуг; здобуття освіти та належного рівня охорони здоров'я; забезпечення дозвілля; оплати спожитої електроенергії, води та інших необхідних для життя природних ресурсів тощо.

Аналіз споживчого попиту, визначення факторів розвитку споживчого попиту, а також питання макроекономічної рівноваги та наслідки її порушення – головні проблеми сьогодення України, від якості вирішення яких залежать темпи й пропорції розвитку, становлення держави і добробут її населення.

Раціональний споживчий бюджет відображає споживання товарів і послуг, забезпеченість предметами культурно-побутового та господарського призначення у відповідності з науково обґрунтованими нормами та нормативами задоволення раціональних (розумних) потреб людини. Такою може бути наступна структура: продукти харчування не повинні перевищувати 30%, непродовольчі товари 47% (із них тканини, одяг, взуття

20%; меблі, предмети культури і побуту 18%; інші товари 9%) і всі послуги 23%. Фактична ж структура споживання населення нашої країни далека від раціональної.

В Україні у середньому на споживчий кошик витрачається понад 50% сукупних доходів населення, тоді як в ЄС, США, Канаді та інших країнах 10-20%. Тобто споживчий кошик українців характеризується нераціональною структурою, що негативно впливає на добробут населення та розвиток економіки загалом.

На рис.1 зображено споживання основних продуктів харчування такими країнами як Росія, Австрія, Великобританія, США, Франція, Японія, Німеччина станом на 2014 рік.

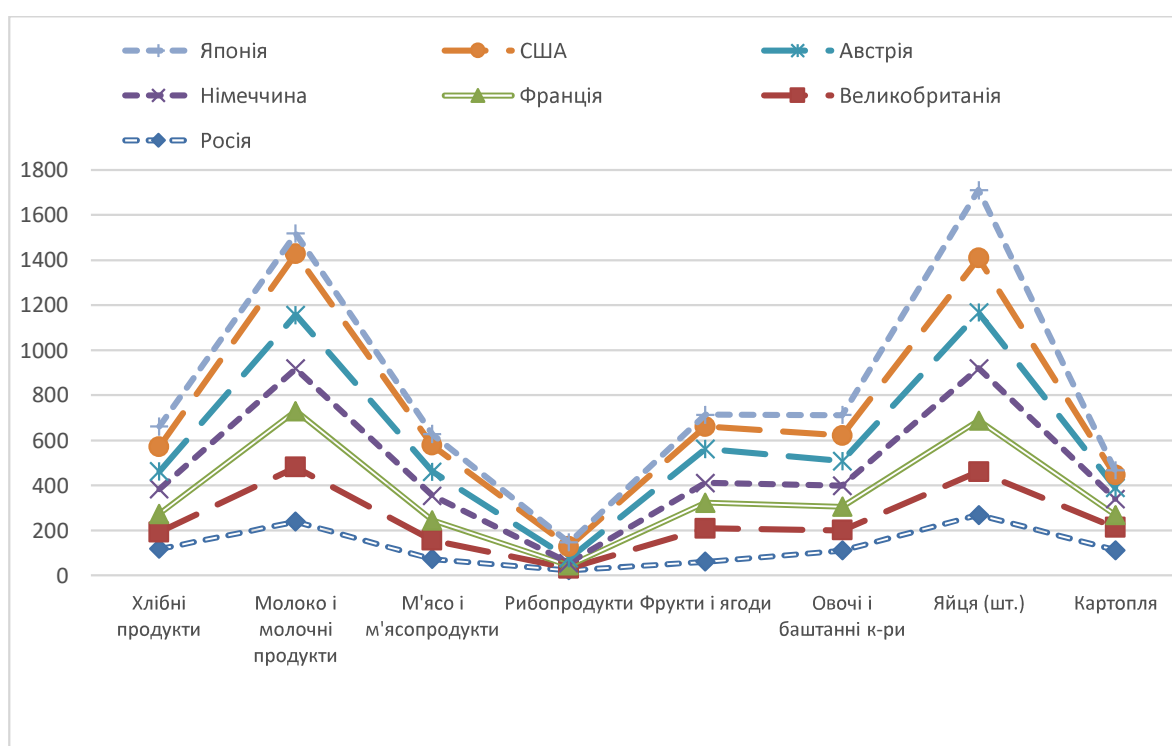


Рис.1 Споживання основних продуктів харчування у різних країнах

Найбільшу частину споживчих витрат української родини займають продукти харчування. Зіставлення показників споживання основних видів продуктів харчування населенням України та інших країн дає можливість подивитися на проблему споживання з іншої точки зору. Порівнюючи деякі дані по споживанню України та дані, що зображені на рис.1, можна зробити висновок, що серед заданих країн по споживанню хліба Україна займає третє місце після Росії та США, де рівень споживання сягає відповідно 118 та 111 кг на особу за рік відповідно. Інші країни споживають хліба десь на 30 % менше. Щодо молока то його ми споживаємо найменше (205 кг), за нами тільки Японія, де споживання сягає 89 кг. Дуже багато молочних продуктів споживає

Франція (250 кг) та Росія (230 кг). Щодо споживання м'ясних продуктів, то ми посідаємо третє місце з кінця, за нами тільки Японія з обсягом споживання близько 49 кг, перше місце по споживанню даного продукту займає США з обсягами споживання близько 118 кг. Споживання риби у світі дуже низьке, а от в США достатнє – близько 54 кг на рік, що в нашій країні перевищило б норму аж на 30 кілограмів. Це знову ж таки пов'язано з особливостями національного менталітету. По споживанню фруктів ми «пасемо задніх», бо навіть в Росії цей показник вище на 10 кг. Приємно дивує статистика в споживанні овочів – наша країна займає 1-ше місце серед заданих з обсягами споживання 163 кг, в той час як в Франції, Японії та США цей показник дорівнює близько 110 кг. Споживання яєць в світі є достатнім, це ми можемо побачити на графіку, та зробити висновок, що всі полюбляють яєчною. Ну і картопля - судячи зі статистики - найулюбленіший продукт українця, бо обсяги її споживання майже в два рази перевищують споживання в Росії, Австрії, Великобританії, США, Франції і Японії.

Проведений аналіз показав, що структура споживання в різних країнах визначається не лише рівнем доходів населення та цінами на продукти харчування, а й культурними відмінностями, смаковими вподобаннями та особливостями національної кухні.

Скорочення платоспроможності населення України, зменшення реальної заробітної плати і реальних доходів призвели до суттєвого падіння рівня споживання основних продовольчих продуктів. У таблиці 1 наведено дані про споживання продуктів харчування в домогосподарствах (у перерахунку в первинний продукт) у середньому за місяць у розрахунку на одну особу та набір продуктів харчування, що затверджений Постановою КМУ «Про затвердження наборів продуктів харчування, наборів непродовольчих товарів та наборів послуг для основних соціальних і демографічних груп населення» № 780 від 11.10.2016 р. (у таблиці – СК 2016).

Згідно Постанови КМУ набори продуктів харчування, набори непродовольчих товарів та набори послуг не відповідає раціональній структурі споживання. Щодо споживчого кошика, то він є незбалансованим і не відповідає потребам населення і реальній структурі споживання продуктів харчування. Норма споживання таких продуктів як м'яса, риби, молока і молочних продуктів суттєво занижені. Проте норма споживання картоплі завищена, і навіть перевищує середній рівень споживання. Крім того, вартість споживчого кошика не відповідає реальним цінам, прожиткового мінімуму на купівлю споживчого кошика недостатньо.

Таблиця 1.

Споживання продуктів харчування в домогосподарствах
(¹без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим
та м. Севастополя)

Споживання продуктів харчування в домогосподарствах	2010	2011	2012	2013	2014 ¹	2015 ¹	СК 2016
м'ясо і м'ясопродукти, кг	5,1	5,1	5,0	5,1	4,9	4,2	3,17
молоко і молочні продукти, кг	19,2	19,1	19,6	20,3	20,3	23,7	10,19
яйця, шт.	20	20	20	20	20	20	15,63
риба і рибопродукти, кг	1,8	1,7	1,7	1,8	1,6	0,8	0,96
цукор, кг	3,0	3,2	3,1	3,0	3,0	2,6	1,88
олія та інші рослинні жири, кг	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,8	0,68
картопля, кг	7,7	7,9	7,8	7,1	6,9	7,5	9,00
овочі та баштанні, кг	9,5	9,9	10,1	9,4	9,0	9,2	8,17
фрукти, ягоди, горіхи, виноград, кг	3,7	3,7	3,7	4,1	3,7	3,2	2,73
хліб і хлібні продукти, кг	9,3	9,2	9,1	9,0	9,0	8,3	8,33

Для оцінки можливостей продовольчого забезпечення населення України та задоволення виробничих потреб побудовано моделі споживчого попиту домогосподарств. Такі моделі дозволяють пояснити поведінку споживачів, прогнозувати попит, аналізувати вплив зміни цін на добробут споживачів, досліджувати інтегрування попиту в моделях часткової і загальної рівноваги. Побудовано регресійні моделі впливу індексу цін, курсу долара та заробітної плати на споживання продуктів харчування. Результати проведення модельних експериментів наведено у табл.2.

Відповідно до отриманих результатів можна зробити наступні висновки.

1. При зростанні індексу цін на м'ясо та м'ясопродукти на 1 споживання м'яса та м'ясопродуктів збільшиться в середньому на 0,27 кг на 1 особу. При зростанні курсу долара на 1 грн споживання м'яса скоротиться в середньому на 0,009 кг на 1 особу. При зростанні середньої заробітної плати на 1 грн споживання м'яса збільшиться в середньому на 0,009 кг на 1 особу

Таблиця 2

Моделювання споживання продуктів харчування у розрахунку
на 1 ос. на 2015-2016 р. (кг)

Продукти харчування	Регресійна модель	R ²	Станд. похибка	t-стат.	Прогноз на 2016 р.
М'ясо та м'ясопродукти	$\tilde{y} = 7,83 + 0,27x_1 - 0,009x_2 + 0,009x_3$	0,96	1,76	3,56	76,8
Молоко та молочні продукти	$\tilde{y} = 288,01 + 0,5x_1 - 0,01x_2 - 0,003x_3$	0,42	7,66	-1,52	221,5
Яйця (шт.)	$\tilde{y} = 173,28 + 0,33x_1 - 0,01x_2 + 0,03 \cdot x_3$	0,94	9,8	0,77	344,3
Хлібні продукти	$\tilde{y} = 157,2 - 0,26x_1 + 0,0002x_2 + 0,0076x_3$	0,91	2,48	-2,42	95,2
Картопля	$\tilde{y} = 157,8 - 0,23x_1 + 0,006x_2 - 0,0006x_3$	0,26	4,13	-1,26	160,5
Овочі та баштанні продовольчі культури	$\tilde{y} = 125,27 - 0,19x_1 - 0,001x_2 + 0,02x_3$	0,94	5,82	-0,74	199,9
Плоди,ягоди та виноград	$\tilde{y} = 28,92 + 0,020x_1 - 0,004x_2 + 0,009x_3$	0,94	2,41	0,19	73
Риба та рибні продукти	$\tilde{y} = -1,10 + 0,16x_1 - 0,009x_2 + 0,002x_3$	0,88	0,67	5,54	26,4
Цукор	$\tilde{y} = 26,14 + 0,13x_1 - 0,006x_2 + 0,0012x_3$	0,79	0,76	3,85	44,5
Олія	$\tilde{y} = -5,14 + 0,15x_1 + 0,0002x_2 + 0,00076x_3$	0,79	0,70	5,23	3,5

2. При зростанні індексу цін на молоко та молокопродукти на 1 споживання молока та молокопродуктів збільшиться в середньому на 0,5 кг на 1 особу. При зростанні курсу долара на 1 грн споживання молока та молокопродуктів скоротиться в середньому на 0,001 кг на 1 особу. При зростанні середньої заробітної плати на 1 грн споживання молока та молокопродуктів зменшиться в середньому на 0,003 кг на 1 особу.

3. При зростанні індексу цін на яйця на 1 споживання яєць збільшиться в середньому на 0,33 шт. на 1 особу. При зростанні курсу долара на 1 грн споживання яєць скоротиться в середньому на 0,01 шт. на 1 особу. При зростанні середньої заробітної плати на 1 грн споживання яєць збільшиться в середньому на 0,03 шт. на 1 особу.

4. При зростанні індексу цін на хліб та хлібні продукти на 1 споживання хліба та хлібних продуктів зменшиться в середньому на 0,26 кг на 1 особу. При зростанні курсу долара на 1 грн споживання хліба та хлібних продуктів збільшиться в середньому на 0,002 кг на 1 особу. При зростанні середньої заробітної плати на 1 грн споживання хліба та хлібних продуктів скоротиться в середньому на 0,0076 кг на 1 особу.

5. При зростанні індексу цін на картоплю на 1 споживання картоплі зменшиться в середньому на 0,23 кг на 1 особу. При зростанні курсу долара на 1 грн споживання картоплі збільшиться в середньому на 0,006 кг на 1 особу. При зростанні середньої заробітної плати на 1 грн споживання картоплі скоротиться в середньому на 0,006 кг на 1 особу.

6. При зростанні індексу цін на овочі та баштанні продовольчі культури на 1 їхнє споживання зменшиться в середньому на 0,19 кг на 1 особу. При зростанні курсу долара на 1 грн споживання овочів та баштанних продовольчих культур скоротиться в середньому на 0,001 кг на 1 особу. При зростанні середньої заробітної плати на 1 грн споживання овочів та баштанних продовольчих культур збільшиться в середньому на 0,02 кг на 1 особу.

7. При зростанні індексу цін на плоди, ягоди та виноград на 1 їхнє споживання збільшиться в середньому на 0,2 кг на 1 особу. При зростанні курсу долара на 1 грн споживання плодів, ягід та винограду скоротиться в середньому на 0,004 кг на 1 особу. При зростанні середньої заробітної плати на 1 грн споживання плодів, ягід та винограду збільшиться в середньому на 0,009 кг на 1 особу.

8. При зростанні індексу цін на рибу та рибні продукти на 1 їхнє споживання збільшиться в середньому на 0,16 кг на 1 особу. При зростанні курсу долара на 1 грн споживання риби та рибних продуктів скоротиться в середньому на 0,009 кг на 1 особу. При зростанні середньої заробітної плати

на 1 грн споживання риби та рибних продуктів збільшиться в середньому на 0,002 кг на 1 особу.

9. При зростанні індексу цін на цукор на 1 споживання цукру збільшиться в середньому на 0,13 кг на 1 особу. При зростанні курсу долара на 1 грн споживання цукру скоротиться в середньому на 0,006 кг на 1 особу. При зростанні середньої заробітної плати на 1 грн споживання цукру збільшиться в середньому на 0,0012 кг на 1 особу.

10. При зростанні індексу цін на олію на 1 споживання олії збільшиться в середньому на 0,15 кг на 1 особу. При зростанні курсу долара на 1 грн споживання цукру збільшиться в середньому на 0,0002 кг на 1 особу. При зростанні середньої заробітної плати на 1 грн споживання олії збільшиться в середньому на 0,00076 кг на 1 особу.

Даний аналіз дозволяє зробити висновок, що регресійні моделі споживання м'яса та м'ясопродуктів, яєць, хлібних продуктів, овочів та баштанних культур, плодів, ягід та винограду, риби та рибопродуктів, цукру та олії адекватно відображають залежність від таких факторів як заробітна плата, курс долара та індекс споживчих цін. Споживання молока, бачимо, на 42% пояснюється регресійною моделлю. А модель споживання картоплі взагалі є неадекватною.

Висновок

Отже, однією з головних проблем для України є деформована структура попиту, з переважанням споживчого попиту, яка спричинена, передусім низьким рівнем доходів населення.

Скорочення платоспроможності населення, заробітної плати і реальних доходів призвели до суттєвого падіння рівня споживання основних продовольчих продуктів. Доходи споживачів та ціни товарів є одними з визначних факторів формування споживацького попиту. Зростання доходу в значній мірі впливає на зміни в споживанні товарів продуктів харчування. Для низки продуктів харчування важливим фактором зміни споживання є валютний курс.

Споживання харчових продуктів населенням України перебуває нижче раціональних норм. З одного боку, це свідчить про незбалансованість харчування населення, яке намагається забезпечити власні енергетичні потреби за рахунок економічно доступної їжі (переважно хлібопродуктів, овочів та картоплі), а з іншого – про зниження обсягів споживання на деякі продукти або про зміни в харчових уподобаннях сучасних українців.

Список використаних джерел

1. Баранчик І.І. *Модель споживчого попиту населення: ілюзії і реальність.* / Баранчик І.І. // *Пропозиція.* - №12. – 2010. – С. 50-51.

2. *Витрати і ресурси домогосподарств України у 2013 р. Статистичний збірник.* – К.: Державна служба статистики України, 2014. – 380 с.
3. Герасименко С.С. *Статистична характеристика споживання продуктів харчування населенням України* / С.С. Герасименко, В.С. Герасименко // *Статистика України.* – 2013. – № 2. – С. 28–33.
4. *Європейська статистика [Електронний ресурс]* – Режим доступу: <http://ec.europa.eu/eurostat>
5. Жук М. О. *Статична модель економічної діяльності аграрного домогосподарства* / М.О. Жук// *Актуальні проблеми економіки.* – 2015. – № 2. – С.403-411.
6. Закон України «Про встановлення прожиткового мінімуму та мінімальної заробітної плати» № 1646-VI від 20.10.2009 р.
7. Закон України «Про продовольчу безпеку України» № 3498-VI від 14.06.2011
8. Лібанова Е. М. Вимірювання якості життя в Україні. Аналітична доповідь/Лібанова Е. М., Гладун О. М., Лісозор Л. С. та ін. 2013.
9. Микитенко І. *Формування сукупних доходів і витрат у домогосподарствах* / І. Микитенко // *Економіка АПК.* – 2002. – № 6. – С. 107–111.
10. Новосельська Л.І. *Міжнародний досвід розрахунку прожиткового мінімуму* / Новосельська Л.І., Цігуш Ю.Ю. // *Науковий вісник НЛТУ України* - 2009. - Вип. 19.4. - С.198-200.
11. Писаревська А.К. *Оцінка рівня прожиткового мінімуму та аналіз споживчого кошика в Україні* / А.К. Писаревська // *Дніпропетровська державна фінансова академія* 2009 р. № 9.-С.18-19.
12. Постанова КМУ «Про затвердження наборів продуктів харчування, наборів непродовольчих товарів та наборів послуг для основних соціальних і демографічних груп населення» № 780 від 11.10.2016 р.
13. Скрипниченко М. І. *Модель сукупного попиту і сукупної пропозиції* / Скрипниченко М. І. // *Економічна теорія.* – 2013. – № 3. – 100-119
14. *Статистичний збірник «Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України 2014 року»*
15. *Статистичні дані по споживанню основних продуктів харчування країнами світу [Електронний ресурс]:* <http://www.gks.ru>
16. Barnum H., Squire L. *An Econometric Application of the Theory of the Farm-Household.* *Journal of Development Economics.* – 1979. – 6. – 79–102.
17. Manser M., Brown M. *Marriage and Household Decision-Making: a Bargaining Analysis.* *International Economic Review.* – 1980. – 22(2) . – p. 333–349.
18. Obersteiner B. *Impacts of population growth, economic development, and technical change on global food production and consumption* / Uwe A. Schneider, Petr Havlik // *Agricultural Systems.* – 2011. – № 104. – P. 204–215.

19. Office for National Statistics [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171766_399822.pdf

МОДЕЛЮВАННЯ СПОЖИВЧОГО ПОПИТУ ДОМОГОСПОДАРСТВ

Анотація. У статті досліджено структуру споживчого попиту та динаміку споживання основних продуктів харчування. Проведено порівняльний аналіз показників споживання основних видів продуктів харчування населенням України та інших країн. Встановлено, що структура споживання продуктів харчування у різних країнах залежить від рівня доходів населення, цін на продукти харчування, культурних відмінностей, смакових вподобань та особливостей національної кухні. Дослідження споживчого кошика показало, що він є незбалансованим і не відповідає потребам населення і реальній структурі споживання продуктів харчування.

Ключові слова: динаміка, моделювання, попит, споживання, споживчий кошик, домогосподарство, аналіз.

М. В. Негрей,

кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної кібернетики факультета інформаційних технологій НУБІП України

Довгалюк Л. Л.

студентка магістратури кафедри економічної кібернетики факультета інформаційних технологій НУБІП України

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА ДОМОХОЗЯЙСТВ

Аннотация. В статье исследована структура потребительского спроса и динамику потребления основных продуктов питания. Проведен сравнительный анализ показателей потребления основных видов продуктов питания населением Украины и других стран. Установлено, что структура потребления продуктов питания в разных странах зависит от уровня доходов населения, цен на продукты питания, культурных различий, вкусовых предпочтений и особенностей национальной кухни. Исследование потребительской корзины показало, что он является несбалансированным и не отвечает

потребностям населения и реальной структуре потребления продуктов питания.

Ключевые слова: *динамика, моделирование, спрос, потребление, потребительская корзина, домохозяйство, анализ.*

M.V. Negrei,

Candidate of economic sciences, associate professor of the department of economic cybernetics of the faculty of information technologies of NULES of Ukraine

Dovgalyuk L.L.

Student of the Master's Degree of the Department of Economic Cybernetics of the Faculty of Information Technologies of the NULES of Ukraine

MODELING OF CONSUMER DEMAND FOR HOUSEHOLD

Abstract. *The article highlights the structure of consumer demand and dynamics of consumption of basic foodstuffs. Comparative analysis of indexes of consumption of basic kinds of foodstuffs by the population of Ukraine and other countries was held. Structure of food consumption in different countries depends on income levels, food prices, cultural differences, taste preferences and peculiarities of the national cuisine. Research of the consumer basket showed that it is unbalanced and does not correspond the needs of the population and the actual structure of food consumption.*

Keywords: *dynamics, modeling, demand, consumption, consumer basket, household, analysis.*
