

АНАЛІЗ РІВНЯ ЗАДОВОЛЕННЯ ПОТРЕБ НАСЕЛЕННЯ В ОКРЕМИХ ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ В УКРАЇНІ

ANALYSIS OF THE SATISFACTION LEVEL OF THE POPULATION NEEDS IN FOOD PRODUCTS IN UKRAINE

Стаття присвячена дослідженню рівня задоволення потреб населення в окремих продуктах харчування за допомогою визначення співвідношення та порівняння розрахованих дослідним шляхом показників та відповідних норм споживання за даними МОЗ України. За результатами дослідження було сформовано рекомендації щодо пріоритетних напрямків забезпечення населення продукцією харчової галузі. Доведено, що однією з найголовніших складових національної безпеки є продовольча безпека держави, що визначає рівень забезпеченості населення основними продуктами харчування власного виробництва. Зазначено, що це є одним з найважливіших пріоритетів державного управління, оскільки є базовою фізіологічною потребою населення країни. Тому, з метою вирішення даної задачі для визначення добової енергетичної цінності раціону людини, в рамках забезпечення продовольчої безпеки держави, за даними розрахунків та узагальнень статистичної інформації було обчислено споживання населенням основних продуктів харчування за регіональною ознакою та їхнім походженням.

Ключові слова: забезпеченості населення, норми споживання, продовольча безпека, продукти харчування, рівень задоволення, ринок продуктів харчування.

Стаття посвящена исследованию уровня удовлетворения потребностей населения в

отдельных продуктах питания с помощью определения соотношения и сравнения рассчитанных опытным путем показателей и соответствующих норм потребления по данным Минздрава Украины. По результатам исследования были сформированы рекомендации по приоритетным направлениям обеспечения населения продукцией пищевой отрасли. Доказано, что одной из главных составляющих национальной безопасности является продовольственная безопасность государства, что определяет уровень обеспеченности населения основными продуктами питания собственного производства. Указано, что это является одним из важнейших приоритетов государственного управления, поскольку есть базовой физиологической потребностью населения страны. Поэтому, с целью решения данной задачи для определения суточной энергетической ценности рациона человека, в рамках обеспечения продовольственной безопасности государства, по данным расчетов и обобщений статистической информации было вычислено потребление населением основных продуктов питания по региональному признаку и их происхождению.

Ключевые слова: обеспеченности населения, нормы потребления, продовольственная безопасность, продукты питания, уровень удовлетворения, рынок продуктов питания.

УДК 338.439

DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.47-68>

Папаїка І.О.

здобувач відділу макроекономіки та державного управління

Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій

Parayika Igor

Black Sea Research Institute of Economics and Innovation

The article is devoted to the study of the satisfaction level of the population's needs in individual food products by determining the ratio and comparing empirically calculated indicators and relevant consumption standards according to the Ministry of Health of Ukraine. The main goal of this paper is to form recommendations in choosing of priority areas for providing the population with food industry products. It is indicated that this is one of the most important priorities of public administration, since there is a basic physiological need of the country's population. Therefore, in order to solve this problem to determine the daily energy value of the human diet, in the framework of ensuring the food security of the state, according to the calculations and generalizations of statistical information, the consumption of basic foodstuffs by the population was calculated based on regional characteristics and their origin. Based on data on the average annual population during the reporting period, the average consumption of each product in Ukraine as a whole was calculated using the weighted arithmetic formula, and the level of security was determined by comparing the obtained values with the recommended ones. The novelty of the research is that they have systematized and formed the scientific and practical approach to the analysis of foodstuffs regional consumption, which, unlike the existing ones, allows to substantiate the quality of classification by means of silhouette. The calculations performed indicate that behind the vast majority of food products in 2017, their consumption by the population was significantly lower than the recommended norms, which negatively affects the provision of food security of the state. Evaluation of the variation of the studied traits using quadratic coefficients showed that the calculated average values characterize the input data well. The scientific value of the obtained results is that the author forms recommendations on priority directions of providing the population with food products.

Key words: food supply of the population, consumption standards, food security, food, level of satisfaction of the population, food market.

Постановка проблеми. Пріоритетна роль харчової галузі в забезпеченні економічного розвитку будь-якої держави зумовлюється необхідністю забезпечення соціальних стандартів якості життя всіх верств населення не нижче рівня біологічних потреб; особливостями відтворення трудових ресурсів; високою інтеграцією галузі в систему міжгалузевих зв'язків; формуванні системи стійких конкурентних переваг не тільки на внутрішньому ринку, але й на міжнародних ринках.

В той же час, сучасні приклади торгівельних війн між США та КНР є яскравим свідченням того, що надмірна глобалізація бізнесу сприймаються про-

відними державами світу, як загроза їхній національній безпеці. Як свідчить сучасний досвід, неконтрольована залежність від зовнішніх факторів в умовах відкритої економіки, призводить до високого рівня невизначеності та невиправданого економічного ризику.

Саме тому, на сьогоднішній день на міжнародних ринках відбувається пошук нових станів рівноваги між глобальними процесами лібералізації всіх сфер відносин та політики протекціонізму внутрішніх ринків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В останні роки Україна стикалась зі значною

Таблиця 1

**Середньомісячне споживання основних продуктів харчування
в розрахунку на 1 особу по областях України за даними 2017 р., кг.**

Області	М'ясо	Молоко	Яйця, шт.	Риба	Цукор	Олія	Картопля	Овочі	Фрукти	Хліб
Вінницька	4,9	19,8	21	1,7	3,1	1,7	8,7	9,4	3,4	9,5
Волинська	4,7	18,8	19	1,4	2,7	1,6	8,4	7,9	2,7	8,2
Дніпропетровська	5,3	18,7	21	1,4	2,8	1,4	5,7	9,2	4,0	7,8
Донецька	5,8	19,7	22	1,5	3,1	1,7	5,9	8,9	3,7	9,2
Житомирська	4,6	19,3	18	1,4	2,9	1,6	7,5	7,4	2,7	9,2
Закарпатська	4,6	18,2	17	0,8	3,0	1,8	6,2	8,6	3,4	9,9
Запорізька	4,5	14,3	18	1,3	2,6	1,2	5,8	9,2	3,7	7,5
Івано-Франківська	3,7	27,7	17	0,8	3,3	1,7	9,0	10,9	3,6	9,8
Київська	4,0	18,0	18	1,2	2,0	1,3	5,2	6,8	2,9	7,1
Кіровоградська	4,8	17,2	18	1,4	2,8	1,4	6,4	8,6	2,9	8,8
Луганська	4,3	16,8	18	1,0	3,1	1,3	5,0	7,9	2,9	7,4
Львівська	4,2	23,3	20	0,9	2,6	1,8	7,6	8,3	3,8	7,9
Миколаївська	4,4	17,1	19	1,4	2,5	1,4	5,9	9,1	3,3	8,5
Одеська	5,1	16,7	20	1,5	2,8	1,4	6,1	9,3	4,4	8,7
Полтавська	4,9	18,7	20	1,4	2,6	1,2	7,3	9,3	3,4	8,5
Рівненська	4,7	18,2	19	1,4	2,6	1,6	6,5	6,0	2,5	8,2
Сумська	4,8	17,6	19	1,3	3,1	1,4	6,5	8,3	2,8	9,0
Тернопільська	4,1	23,8	21	1,0	2,5	1,7	7,7	8,7	3,6	7,8
Харківська	5,1	19,1	20	1,3	2,6	1,3	5,5	8,3	3,7	7,9
Херсонська	4,8	16,1	20	1,6	3,2	1,5	6,2	8,6	3,8	9,6
Хмельницька	3,6	20,7	18	1,3	2,6	1,8	7,4	8,2	2,8	9,2
Черкаська	4,4	17,0	20	1,7	3,2	1,6	6,2	8,7	3,5	9,5
Чернівецька	3,5	20,4	17	0,9	2,9	1,7	5,5	8,9	2,9	8,8
Чернігівська	5,1	21,4	20	1,5	3,2	1,7	8,3	9,2	4,0	9,6
Київ	5,5	20,8	22	1,5	2,4	1,3	4,3	8,1	6,0	6,5
Рекомендована норма споживання за даними МОЗ	6,7	31,7	24,2	1,7	3,2	1,1	10,3	13,4	7,5	8,4

Джерело: розроблено автором

Таблиця 2

**Результати оцінки рівня задоволення потреб населення України
в продуктах харчування за даними 2017 р.**

Продукти	Олія	Хліб	Цукор	Яйця	Риба	М'ясо	Овочі	Картопля	Молоко	Фрукти
Середній обсяг споживання, кг	1,5	8,4	2,8	19,7	1,3	4,8	8,6	6,3	19,2	3,6
Рівень задоволення потреб, %	139,1	99,8	88,2	81,5	79,0	71,6	64,0	61,4	60,7	48,5
Коефіцієнт варіації, %	13,1	11,1	11,0	7,9	18,7	12,8	10,0	18,9	13,5	22,0

Джерело: розроблено автором

кількістю зовнішніх військових, економічних та політичних загроз, які безпосередньо впливали на основи національної безпеки. Тому, теоретичними питаннями забезпечення її належного рівня активно займалися провідні вітчизняні науковці, а реалізація практичних засад відбувалась на основі відповідної законодавчої бази.

Проблемами розвитку харчової промисловості займалися багато вітчизняних науковців, таких як: Божидай І. [1], Власов В.І., Саблук В.П., Лисак М.А. [2], Козловський С.В. [3], Олійник В. [4], Сидоренко О. [5], Скидан О.В. [6], та інші. Основна увага в дослідженнях приділялась питанням забезпечення продовольчої безпеки держави. Згідно до [7-9], головним її фактором

є показник обсягів споживання населенням продуктів харчування.

Постановка завдання. Зважаючи на те, що за регіональною ознакою структура споживання є неоднорідною як за кількісним так і за якісним складом, дана проблема є актуальною та потребує наукового вирішення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Однією з найголовніших складових національної безпеки є продовольча безпека держави, що визначає рівень забезпеченості населення основними продуктами харчування власного виробництва [1]. Це є одним з найважливіших пріоритетів державного управління, оскільки є базовою фізіологічною потребою населення країни.

Адаптація вітчизняного законодавства до зарубіжних стандартів якості дозволило українським товаровиробникам не тільки забезпечити потреби внутрішнього ринку якісною продукцією харчової промисловості та стимулювати розвиток сільського господарства, але й успішно конкурувати на зовнішніх ринках.

Однак, в умовах низької купівельної спроможності при забезпеченні продовольчої безпеки, держава стикається з проблемою нерівного доступу різних верств населення до продуктів харчування.

Незважаючи на те, що продукти харчування є предметами першої необхідності, що відрізняються низькою еластичністю за ціною, значна частка витрат у сукупних доходах домогосподарств на продовольчі товари вимушує найбільш незахищені верстви населення економити на якісних продуктах харчування: скорочувати обсяги їхнього споживання та використовувати більш дешеві й сумнівні товари-замінювачі.

Згідно [10], для визначення добової енергетичної цінності раціону людини, в рамках забезпечення продовольчої безпеки держави, органи статистики ведуть облік споживання населенням основних продуктів харчування за регіональною ознакою та їхнім походженням, кг:

1. До першої групи продуктів тваринного походження належать: м'ясо та м'ясопродукти (x_1); молоко та молочні продукти (x_2); яйця (x_3); риба та інші морепродукти (x_4);

2. До другої групи продуктів рослинного походження належать: цукор (x_5); олія (x_6); картопля (x_7); овочі та баштанні (x_8); фрукти, виноград та ягоди (x_9); хліб та хлібобулочні вироби (x_{10}).

Статистика середньомісячних обсягів споживання зазначених продуктів харчування по областях України, за даними 2017 р., наведена в табл. 1.

Таблиця 1 також містить дані про рекомендовані, за даними МОЗ України, норми споживання вказаних продуктів харчування.

Тоді, маючи дані про середньорічну чисельність наявного населення протягом звітного періоду, маємо можливість обчислити середній обсяг споживання кожного продукту по Україні в цілому, за формулою арифметичної зваженої, та визначити рівень забезпеченості шляхом порівняння отриманих значень з рекомендованими.

$$\bar{x}_j = \frac{\sum_{i=1}^n x_{ij} f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}, \text{ для кожного } j = 1 \dots 10, \quad (1)$$

Де \bar{x}_j – середньомісячний обсяг споживання j -ого продукту харчування в розрахунку на 1 особу по Україні в цілому, кг; x_{ij} – обсяг споживання j -ого продукту харчування в i -ому регіоні, кг; f_i – середньорічна чисельність населення i -ого регіону, осіб; n – кількість регіонів України.

Рівень задоволення потреб населення в окремих продуктах харчування буде визначатись шляхом ділення розрахованих \bar{x}_j на відповідні норми споживання за даними МОЗ України.

З загальної теорії статистики також відомо, що ступінь розповсюдження окремого явища в певному середовищі не може бути визначений лише середнім рівнем вивчаємих показників. Для оцінки достовірності значень середніх застосовують показники варіації. В нашому випадку використовувався квадратичний коефіцієнт варіації, граничне значення якого не повинно перевищувати 33,3%.

$$K_j = \frac{\sigma_j}{\bar{x}_j} \times 100\% = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_j)^2 f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}}}{\bar{x}_j} \times 100\%, \quad (2)$$

Де K_j , σ_j – відповідно, квадратичний коефіцієнт варіації та середнє квадратичне відхилення за j -им продуктом харчування.

Підсумкові результати оцінки рівня задоволення потреб населення в продуктах харчування, за формулами (1)-(2), наведені в табл. 2.

Як видно з табл. 2, лише споживання олії, в розрахунку на 1 особу, перевищує рекомендований обсяг на +39,1%. Споживання хлібу та хлібобулочних виробів знаходиться майже в межах норми (-0,2%). При цьому, значення коефіцієнтів варіації для вказаних товарів, є одним з найнижчих, що свідчить про більш-менш рівномірне споживання цих продуктів за територіальною ознакою.

До товарів з відставанням від рекомендованих норм на 10–20% належать: цукор (-11,8%), яйця (-18,5%) та риба (-21,0%). Причому, коефіцієнт варіації $K_4 = 18,7\%$ є найвищим серед них. Це свідчить про певну диференціацію споживання риби та інших морепродуктів за регіональною ознакою. Так, найменший обсяг споживання був притаманний Івано-Франківській області – 0,8 кг на 1 особу щомісяця; найбільший – Вінницькій та Черкаській областям – по 1,7 кг.

Всі інші товари, з переліку основних, характеризуються значним відставанням в обсягах споживання від рекомендованих норм, в межах від 30% і вище. Найгірша ситуація з забезпеченням продуктами харчування, склалась для молока та молочних продуктів (-39,3%) й фруктів, винограду та ягід (-51,5%). Причому, саме для фруктів коефіцієнт варіації є найбільшим і складає $K_9 = 22,0\%$, що свідчить про високий розмах вивчаємої ознаки: у Рівненській області обсяг споживання становить лише 2,5 кг на 1 особу щомісяця, або 33,3% від нормативу, а в Києві – 6 кг.

Висновки з проведеного дослідження. Проведені розрахунки свідчать про те, що за переважною більшістю продуктів харчування у 2017 р.

обсяги їхнього споживання населенням значно поступались рекомендованим нормам, що негативно впливає на забезпечення продовольчої безпеки держави. Оцінка варіації вивчаємих ознак за допомогою квадратичних коефіцієнтів засвідчила, що розраховані середні показники добре характеризують вхідні дані, оскільки $K_j \leq 33,3\%$ для всіх $j = 1 \dots 10$.

Однак, за результатами проведеного статистико-економічного аналізу ми не маємо можливості визначити найбільш проблемні, або найкраще забезпечені харчовими продуктами регіони.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Божидай І. Кластеризація агропромислових підприємств України як основа ефективного стратегічного управління. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2019. Vol. 5. No. 2. Pp. 86–98. URL: <http://are-journal.com> (дата звернення: 10.10.2019).

2. Власов В.І., Саблук В.П., Лисак М.А. Методичні підходи щодо оцінки продовольчої безпеки країни. *Економіка АПК*. 2009. № 8. С. 43–45.

3. Козловський С.В. Інструменти продовольчої безпеки та соціального захисту населення в умовах кризових явищ економік світу. *Кримський економічний вісник*. 2012. № 1(01). Ч. 1. С. 266–269.

4. Олійник В. Державне регулювання у сфері забезпечення продовольчої безпеки: зарубіжний досвід. *Державне управління та місцеве самоврядування* : зб. наук. праць. 2012. Вип. 1 (12). URL: [http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2012/2012_01\(12\)/12ovobzd.pdf](http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2012/2012_01(12)/12ovobzd.pdf). (дата звернення: 10.10.2019).

5. Сидоренко О. Продовольча безпека України неможлива без державного регулювання АПК. *Економіст*. 2012. URL: [http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2012/2012_01\(12\)/12ovobzd.pdf](http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2012/2012_01(12)/12ovobzd.pdf) (дата звернення: 10.10.2019).

6. Скидан О.В. Продовольча безпека як пріоритет регіональної аграрної політики. *Економіка України*. 2004. № 3. С. 53–60.

7. Методика визначення основних індикаторів продовольчої безпеки: Постанова Кабінету Міністрів України від 5.12.2007 р. № 1379. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1379-2007-%D0%BF> (дата звернення: 10.10.2019).

8. Закон України «Про продовольчу безпеку» № 4227–VI від 22.12.2011 року. (дата звернення: 10.10.2019).

9. Піскунова О. В. Кластерний аналіз у моделюванні продовольчої безпеки на регіональному рівні. *Вісник Київського національного університету імені*

Тараса Шевченка. Економіка. К. Київський університет, 2014. № 9(162). С. 82–89.

10. Наказ МОЗУ «Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії» №1073 від 03.09.2017 р. (дата звернення 10.10.2019)

REFERENCES:

1. Bozhiday I. (2019). Clustering of agro-industrial enterprises of Ukraine as a basis for effective strategic management. *Agricultural and Resource Economics: An International Scientific E-Journal*. Vol. 5. no. 2. pp. 86–98. URL: <http://are-journal.com> (accessed 10 October 2019).

2. Vlasov V.I., Sabluk V.P., Lisak M.A. (2009). Methodical approaches to assessing food security of the country. *APK economy*. no. 8. pp. 43–45.

3. Kozlovsky S.V. (2012). Instruments of Food Security and Social Protection of the Population in Crisis Phenomena of the Economies of the World / S.V. Kozlovsky, E.A. Kireeva. *Crimean Economic Bulletin*. no. 1 (01) December. - Part 1 - pp.266 – 269.

4. Oliynyk V. (2012). State regulation in the field of food security: foreign experience / V. Oliynyk // Collection of scientific works Public administration and local self-government. – Vol. 1(12) [http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2012/2012_01\(12\)/12ovobzd.pdf](http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2012/2012_01(12)/12ovobzd.pdf) (accessed 10 October 2019).

5. Sidorenko O. (2012). Food security of Ukraine is impossible without state regulation of agro-industrial complex // *Ukrainian Journal of Economist*. [Electronic resource] – Access mode: <http://ua-ekonomist.com/216-prodovolcha-bezpeka-ukrayini-nemozhлива-bez-derzhavnogo-regulyuvannya-apk.html> (accessed 10 October 2019).

6. Skidan O.V. (2004). Food security as priority of regional agrarian policy. *Ukraine economy*. No. 3, pp. 53–60.

7. Methods of determining the main indicators of food security: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine # 1379 dated December 5, 2007 [Electronic resource] – Access mode: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1379-2007-%D0%BF> (accessed 10 October 2019).

8. Law of Ukraine "On food security". (2011) No. 4227–VI of December 22, 2011. (accessed 10 October 2019).

9. Piskunova, O.V. (2014). Cluster analysis in modeling of regional food security / Piskunova O.V., Osipova O.I. // *Bulletin of the Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economy*. – K. Kyiv University, no. 9(162). – pp. 82–89.

10. Nakaz MOZ Ukrayiny "On approval of the Norms of physiological needs of the population of Ukraine in basic nutrients and energy" no. 1073 of September 3, 2017. (accessed 10 October 2019).