

УДК 330.552;364.442

## METHODOLOGICAL TOOLS OF ANALYSIS OF THE CONSUMER SECTOR OF THE ECONOMY AS A FACTOR OF ENSURING THE SOCIAL SECURITY OF THE COUNTRY

### МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ АНАЛІЗУ СПОЖИВЧОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ ЯК ЧИННИКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ КРАЇНИ

**Loiko D.M. / Лойко Д.М.**

*Ph.D. in Economics, as.prof. / к.е.н., доц.*

*ORCID: 0000-0002-2443-2719*

*Chernihiv National University of Technology, Chernihiv, Shevchenko str., 95, 14035*

*Чернігівській національній технологічній університет, Чернігів, Шевченко, 95, 14035*

**Rudenko V.S. / Руденко В.С.**

*postgraduate / аспірант*

*ORCID: 0000-0001-8639-0916*

*Boris Grinchenko University of Kyiv, Kyiv, Bulvarno-Kudriavska str., 18/2, 04053*

*Київський університет імені Бориса Грінченка, Київ, Бульварно-Кудрявська, 18/2, 04053*

**Анотація.** В роботі розглянуто розвиток споживчого сектора економіки України. Встановлено взаємозв'язок між обсягом номінального ВВП національної економіки України і обсягом ВВП, створеного у споживчому секторі економіки. Встановлено взаємозв'язок між обсягом ВВП, створеного у споживчому секторі економіки та наявним доходом на душу населення. Побудовано прогнозну модель зміни ВВП, створеного у споживчому секторі економіки.

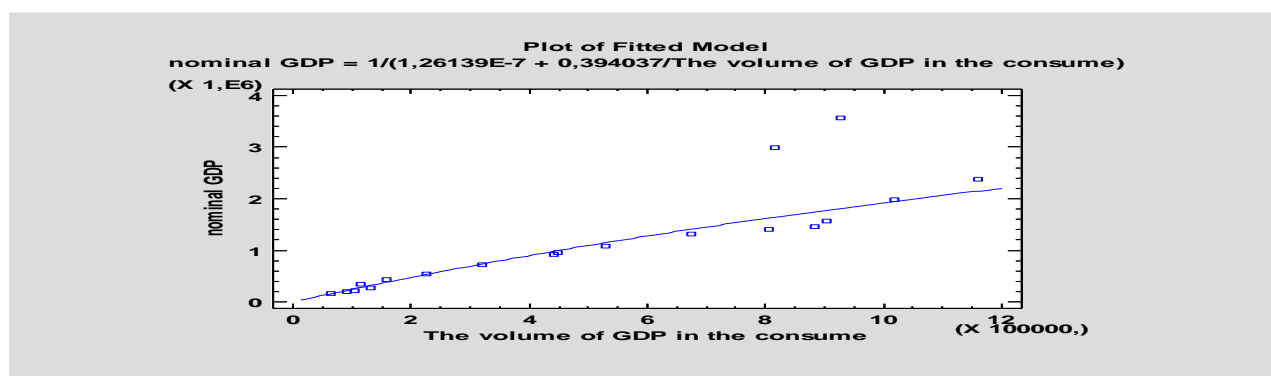
**Ключевые слова:** національна економіка, споживчий сектор, розвиток, прогнозна модель, доходи населення, соціальна безпека.

**Abstract.** The paper considers the development of the consumer sector of the Ukrainian economy. The relationship between the volume of nominal GDP of the national economy of Ukraine and the volume of GDP created in the consumer sector of the economy is established. The relationship between the volume of GDP generated in the consumer sector of the economy and disposable income per capita has been established. The forecast model of change of the GDP created in consumer sector of economy is constructed.

**Key words:** national economy, consumer sector, development, forecast model, income, social security.

До споживчих потреб населення країни можна віднести як матеріальну забезпеченість житлом, продовольчими та непродовольчими товарами так і нематеріальну забезпеченість різними видами послуг: освітніми, фінансовими, правовими, медичними, соціокультурними, консультативними та іншими. Організації та підприємства, які забезпечують задоволення потреб населення, відносяться до різних видів діяльності: промисловості, сільського господарства, харчової, легкої, медичної, фармацевтичної, освітньої, фінансової та інших.

Вчені констатують тенденцію до зростання обсягів споживання товарів та послуг по всьому світу. Темпи зростання обсягів споживання у різних країнах різні. Зростання обсягів споживання товарів та послуг вимагає і зростання обсягів використання ресурсів і, відповідно, накопичення різних видів відходів. Питання раціонального споживання та ощадливого використання ресурсів все більше привертає увагу як вчених так і бізнесменів. Тому сучасний перехід від лінійної до циклічної (циркулярної) економічної системи є необхідним з точки зору забезпечення комфортного існування як сучасного покоління людей, так і наступних поколінь. Питома вага ВВП, виробленого за рахунок споживчого сектора економіки України, склала у 2018 р. 45,31 % у загальному обсягу ВВП. Враховуючи значний вплив споживчого сектора економіки при формуванні ВВП країни доцільно провести дослідження взаємозалежності номінального ВВП країни від ВВП, отриманого за рахунок споживчого сектора економіки. Для дослідження використано програму аналізу статистичних даних Statgraphics XVIII Centurion. Дослідження проведено на основі даних Державної служби статистики України за період 2000-2019 рр. [1]. Для першого дослідження у якості функції (Y) обрано обсяг номінального ВВП України за рік у вартісному виразі, в якості аргументу X1 – обсяг ВВП, отриманий за рахунок споживчого сектора національної економіки у вартісному виразі. У ході дослідження було проведено порівняння результатів за 27 видами різних альтернативних моделей. За кращим значенням коефіцієнтом кореляції було обрано модель «Double reciprocal» (подвійна зворотна модель) (рис. 1).



**Рис. 1.** Графічна інтерпретація дослідження залежності номінального ВВП України від ВВП, створеного у споживчому секторі економіки.

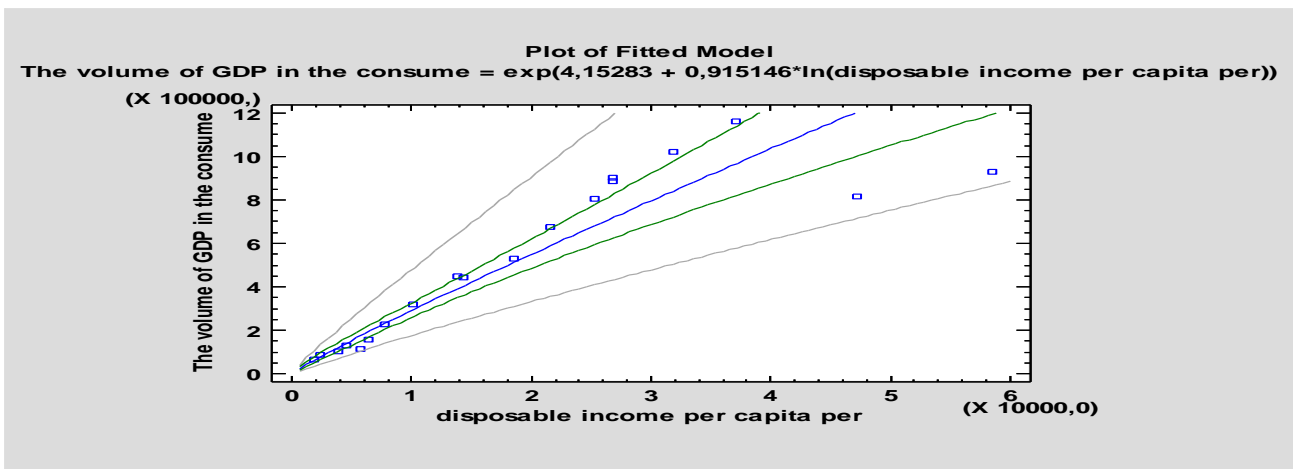
*Джерело: авторська розробка.*

При дослідженні впливу обсягів ВВП, виробленого за рахунок споживчого сектора національної економіки у вартісному виразі на обсяг номінального ВВП України за рік у вартісному виразі, отримана наступна залежність (1):

$$\text{Номінальний ВВП} = 1 / (1,26139\text{E-}7 + 0,394037 / \text{Обсяг ВВП у споживанні}) \quad (1)$$

Параметри виконаної залежності наступні: коефіцієнт кореляції = 0,984374; R-квадрат = 96,89 %; R-квадрат (з урахуванням d.f.) = 96,71 %; стандартна помилка оцінки = 0; середня абсолютна похибка = 212064E-7; статистика Дурбіна-Уотсона = 1,51382 (P = 0,0869); затримка 1 залишкової автокореляції = 0,191697. Статистика R-Squared вказує на те, що підібрана модель пояснює 96,89 % варіабельності номіналу ВВП. Коефіцієнт кореляції дорівнює 0,984374, що вказує на відносно міцний взаємозв'язок між змінні.

Для другого дослідження у якості функції (Y) обрано обсяг ВВП на душу населення у вартісному виразі грн., в якості аргументу X1 – наявний дохід населення, у розрахунку на одну особу за рік, грн.



**Рис. 2.** Графічна інтерпретація дослідження залежності обсягів ВВП, створеного у споживчому секторі економіки від наявного доходу населення, у розрахунку на одну особу за рік. Джерело: авторська розробка.

При дослідженні впливу обсягів наявного доходу населення, у розрахунку на одну особу за рік на обсяги ВВП, отриманих за рахунок споживчого сектора національної економіки у вартісному отримана наступна залежність (2):

$$\text{Обсяг ВВП у споживанні} = \exp(4,15283 + 0,915146 * \ln(\text{наявний дохід на душу населення})) \quad (2)$$

Параметри виконаної залежності наступні: коефіцієнт кореляції = 0,972515; R-квадрат = 94,57 %; R-квадрат (з урахуванням d.f.) = 94,25 %; стандартна помилка оцінки = 0,230964; середня абсолютна похибка = 0,181381; статистика Дурбіна-Уотсона = 0,796389 (P = 0,0005); затримка 1 залишкової автокореляції = 0,484847. Статистика R-Squared вказує на те, що модель, що підібрана, пояснює 94,57 % змінності в обсязі ВВП, створеного у споживчому секторі економіки. Коефіцієнт кореляції дорівнює 0,972515, що вказує на відносно сильний взаємозв'язок між змінними. За результатами проведених досліджень розвитку споживчого сектора економіки України можна зробити наступні висновки (табл. 1).

Таблиця 1

**Результати дослідження динаміки ВВП, створеного у споживчому секторі економіки України за період 2000 – 2019 рр.**

Назва залежності	Встановлена залежність	Коефіцієнт кореляції	Довірча ймовірність, %	Ступінь впливу аргументу на зміну функції, %
Залежність номінального ВВП України від ВВП, створеного у споживчому секторі економіки	Номінальний ВВП = $1 / (1,26139E-7 + 0,394037 / \text{Обсяг ВВП у споживанні})$	0,984374	95,0	96,89
Залежність обсягів ВВП, створеного у споживчому секторі економіки від наявного доходу населення	Обсяг ВВП у споживанні = $\exp(4,15283 + 0,915146 * \ln(\text{наявний дохід на душу населення}))$	0,972515	95,0	94,57

*Источник: авторська розробка*

За проведеними дослідженнями зроблено висновок щодо наявності взаємозалежності ВВП країни від ВВП, створеного у споживчому секторі економіки та ВВП та ВВП, створеного у споживчому секторі економіки від наявного доходу населення. Зростання обсягів споживчого сектору економіки України та зростання наявного доходу населення сприятиме посиленню соціальної безпеки, як чинника сталого розвитку країни.

**Література:**

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Статистична інформація. URL: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua). (дата звернення 17.08.2020).