

*Секция: Экономические науки*

**Лобачева Ірина Федорівна**

*кандидат педагогічних наук, доцент кафедри обліку і оподаткування*

*Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ*

*м. Вінниця, Україна*

**Жук Анастасія Олегівна**

*студентка обліково-фінансового факультету*

*Вінницького торговельно-економічного інституту КНТЕУ*

*м. Вінниця, Україна*

## **ПРОГНОЗ СПОЖИВАННЯ ЦУКРУ ПО ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ НА 2017-2021 РОКИ**

Цукрова галузь України посідає вагоме місце в економіці країни та є однією зі стратегічних галузей харчової промисловості. Адже, цукор, виступає харчовим продуктом першої необхідності та володіє цінними харчовими, смаковими і фізичними властивостями. Фонд споживання цукру включає в себе споживання цукру в чистому вигляді (цукор-пісок, цукор-рафінад) і цукор, що міститься у складі кондитерських і хлібобулочних виробів, маргарину, майонезу, безалкогольних напоїв та інших виробів, що виробляються промисловістю та підприємствами громадського харчування.

Ситуація у цукровій галузі зумовлює необхідність вироблення чіткого бачення її розвитку, яке має базуватися на втіленні передових досягнень науки і техніки, у відповідності до умов сьогодення та існуючих ринкових викликів.

Необхідність прогнозування цукру виникає через невизначеність майбутнього і через те, що ефект багатьох рішень, які приймаються сьогодні, протягом певного часу не відчувається, зокрема євро інтеграційні процеси в сфері сільського господарства.

Дослідженням проблем і перспектив розвитку цукрової галузі займалися багато науковців, серед яких: Т. Ф. Косянчук, Г. І. Купалова, В. В. Швид, О. Г. Данькевич, Д. С. Боляновська, О. А. Забудкова, М. Ю. Коденська та інші.

Метою даного дослідження є прогноз споживання цукру по Вінницькій області у 2017-2021 роках.

Прогнозування – процес передбачення майбутнього стану предмета чи явища на основі аналізу його минулого і сучасного, систематично оцінювана інформація про якісні й кількісні характеристики розвитку обраного предмета чи явища в перспективі. В таблиці наведені дані про середнє споживання цукру за 2006-2016 роки.

Таблиця 1

**Середньорічне споживання цукру по Вінницькій області на душу населення [1, с. 29]**

Роки	Споживання цукру на одну особу за рік, кг	Роки	Споживання цукру на одну особу за рік, кг
2006	75,4	2012	43,7
2007	78,5	2013	40,9
2008	77,2	2014	39,6
2009	66,6	2015	39,0
2010	40,3	2016	36,0
2011	43,8		

Для аналізу споживання цукру по Вінницькій області на перспективу застосовуються прості методи екстраполяції, які включають: середній абсолютний приріст і середній коефіцієнт росту. Середній або середньорічний абсолютний приріст – це показник ряду динаміки, який показує на скільки одиниць у середньому за одиницю часу (щорічно) за певний період змінювався рівень показника, що аналізується [2]. Середній абсолютний приріст розраховується як середня арифметична проста з ланцюгових абсолютних приростів:

$$\bar{\Delta y} = \frac{y_n - y_1}{n - 1} \quad (1)$$

Побудуємо таблицю оцінки якості прогнозу, складеного на основі середнього абсолютного приросту. Для цього використаємо дані перших шести років. Для розрахунку прогнозного значення потрібно використати таку формулу:

$$\hat{y}_{n+T} = y_n + T * \bar{\Delta y} \quad (2)$$

Із цієї формули:

$$T = 1,2,3,4,5 \text{ відповідно};$$

Таблиця 2

**Оцінка якості прогнозу, складеного на основі середнього абсолютного приросту за 2012-2016 роки**

Роки	Фактичне значення, кг	Прогнозне значення, кг	Відхилення	
			Абсолютне, кг	Відносне, %
2012	43,7	37,48	6,22	14,23
2013	40,9	31,16	9,74	23,81
2014	39,6	24,84	11,76	29,69
2015	39	18,52	20,48	52,51
2016	36	12,2	23,8	66,11

$$\bar{\Delta y} = \frac{y_n - y_1}{n - 1}; \quad (3)$$

$$\bar{\Delta y} = \frac{y_6 - y_1}{6 - 1} = \frac{43,8 - 75,4}{5} = -6,32;$$

$y_n$  – відповідне фактичне значення.

Підставимо дані значення в головну формулу 2:

$$\hat{y}_7 = 43,8 + (-6,32) * 1 = 37,48;$$

$$\hat{y}_8 = \hat{y}_7 + (-6,32) = 37,48 + (-6,32) = 31,16;$$

$$\hat{y}_9 = \hat{y}_8 + (-6,32) = 31,16 + (-6,32) = 24,84;$$

$$\hat{y}_{10} = \hat{y}_9 + (-6,32) = 24,84 + (-6,32) = 18,52;$$

$$\hat{y}_{11} = \hat{y}_{10} + (-6,32) = 18,52 + (-6,32) = 12,2.$$

Абсолютне відхилення = Фактичне значення – Прогнозне значення.

(4) Відносне відхилення = Абсолютне відхилення/Фактичне Відхилення

(5) \*100%.

Побудуємо таблицю оцінки якості прогнозу, складеного на основі середньорічного коефіцієнта росту, використовуючи дані перших шести років.

Таблиця 3

**Оцінка якості прогнозу, складеного на основі середньорічного коефіцієнта росту за 2012-2016 роки**

Роки	Фактичне значення, кг	Прогнозне значення, кг	Відхилення	
			Абсолютне, кг	Відносне, %
2012	43,7	38,98	4,72	10,8
2013	40,9	34,69	6,21	15,18
2014	39,6	30,88	8,72	22,02
2015	39	27,48	11,52	29,54
2016	36	24,46	11,54	32,05

Середній або середньорічний темп зростання - це показник ряду динаміки, який показує скільки відсотків у середньому за одиницю часу (щорічно) за певний період становить зміна рівня показника, що аналізується. Середній або середньорічний темп приросту - це показник ряду динаміки, який показує на скільки відсотків у середньому за одиницю часу (щорічно) за певний період змінювався рівень показника, що аналізується. Ці показники краще розраховувати після визначення середнього або середньорічного коефіцієнта зростання (росту) [2]. Середній коефіцієнт зростання розраховують за формулою середньої геометричної:

$$\bar{K}_{p1} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \quad (6)$$

Підставимо наші дані у формулу і отримаємо:

$$\bar{K}_{p1} = \sqrt[6-1]{\frac{43,8}{75,4}} = \sqrt[5]{0,581} = 0,89;$$

Для визначення прогнозного значення використовується така формула:

$$\hat{y}_{n+T} = y_n * \bar{K}_{P1}^T;$$

$$\hat{y}_7 = y_6 * \bar{K}_{P1}^1 = 43,8 * 0,89^1 = 38,98;$$

$$\hat{y}_8 = y_6 * \bar{K}_{P1}^2 = 43,8 * 0,89^2 = 34,69;$$

$$\hat{y}_9 = y_6 * \bar{K}_{P1}^3 = 43,8 * 0,89^3 = 30,88;$$

$$\hat{y}_{10} = y_6 * \bar{K}_{P1}^4 = 43,8 * 0,89^4 = 27,48;$$

$$\hat{y}_{11} = y_6 * \bar{K}_{P1}^5 = 43,8 * 0,89^5 = 24,46.$$

Порівнюючи дані двох останніх таблиць, можна зробити висновок про те, що використання прогнозу на основі середньорічного коефіцієнта росту забезпечує більш високу точність прогнозу, про що свідчать відхилення, розраховані в двох останніх стовпцях таблиць.

Отже, знайдемо прогноз споживання цукру на 2017-2021 роки, використовуючи середньорічний коефіцієнт росту, враховуючи дані шести років за такою формулою:

$$\hat{y}_{n+T} = y_n * \bar{K}_P^T, \text{ де}$$

$$\bar{K}_{P2} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}};$$

$$\bar{K}_{P2} = \sqrt[6-1]{\frac{36}{43,8}} = \sqrt[5]{0,822} = 0,96;$$

$$\hat{y}_{12} = \hat{y}_{11} * K_{P2} = 36 * 0,96 = 34,56;$$

$$\hat{y}_{13} = \hat{y}_{12} * \bar{K}_{P2} = 34,56 * 0,96 = 33,18;$$

$$\hat{y}_{14} = \hat{y}_{13} * \bar{K}_{P2} = 33,18 * 0,96 = 31,85;$$

$$\hat{y}_{15} = \hat{y}_{14} * \bar{K}_{P2} = 31,85 * 0,96 = 30,58;$$

$$\hat{y}_{16} = \hat{y}_{15} * \bar{K}_{P2} = 30,58 * 0,96 = 29,36.$$

Виходячи з проаналізованих результатів можна дійти висновку: на даному етапі розвитку суспільства тенденція до споживання цукру у

Вінницькій області зменшується. Якщо порівнювати з областями України, то найменше цукру вживають у Київській області (30,3 кг на душу населення), Вінницька область посідає восьме місце по споживанню цукру в Україні (36 кг цукру на душу населення). Але Вінницька область стрімкими темпами зменшує споживання цукру, це зумовлено тим, що кожна людина прагне зберегти своє здоров'я, а надмірне споживання цукру може призвести до ожиріння, хвороб діабетом і серцево-судинних захворювань, хвороб зубів. Якщо порівнювати з роками минулих років, то споживання знаходиться на низькому рівні, що є позитивним впливом на стан і розвиток суспільства.

### **Література**

1. Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України у 2016 : [стат. збірник / відп. за вип. О.М. Прокопенко]. – Київ : Державна служба статистики України, 2015. – 55 с.
2. Косянчук Т. Ф. Прогнозування та макроекономічне планування [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Т. Ф. Косянчук, В. В. Швид. Львів : Новий Світ2000, 2013. – 293 с.
3. Купалова Г.І. Теорія економічного аналізу [Електронний ресурс] : [навч. посіб.]. – Київ : Знання, 2008.