

# СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ В ОЦІНЦІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ СТІЙКОСТІ РЕГІОНУ

*МУШТАЙ В.А.*

*к.е.н., доцент кафедри статистики,*

*АГД та маркетингу*

*Сумського національного аграрного університету*

*м.Суми, Україна*

Проблема регіонального продовольчого забезпечення виникає в зв'язку з нерівномірністю розміщення виробничо-економічного потенціалу, а також соціальної інфраструктури, хоча територія України не значно відрізняється розмаїтістю природно-кліматичних умов. Зазначені фактори визначають розходження, з одного боку, можливостей і масштабів виробництва сільськогосподарської продукції, з іншого боку - обсягу попиту на продукти харчування[1].

Для вираження обсягів виробництва єдиним порівнюваним показником необхідно застосувати відповідні коефіцієнти, які використовуються для переведення кожного конкретного виду продукції в єдину синтетичну (умовну) продукцію. Суть розрахунків зводиться до того, що структура затрат на виробництво і реалізацію продукції впорядкована і нормована, тобто собівартість кожного її виду формується під впливом одних і тих же чинників. Тому через співвідношення собівартості окремих видів продукції і певного окремого виду можемо отримати коефіцієнти переведення в умовну співставну продукцію.

Може виникнути питання, чому в основу переведення продукції в єдиний вимірник покладений саме цей показник. У ряді областей використовують кормові одиниці, зернові (молочні або ін.) коефіцієнти, землеємність та ін. Аналіз показує, що більш прийнятне порівняння продукції по собівартості, тому що цей показник точніше відображує співвідношення різних видів продукції по споживанню ресурсів: основні фонди - через амортизацію, оборотно-прямим рахунком, робоча сила - через заробітну плату. Переведення продукції в єдиний вимірник по собівартості дозволяє одержати порівняльні показники загальних обсягів закупівель по господарствах різної спеціалізації, що дуже важливо у

вирішенні питань рівнонапруженості, в оцінці рівня використання продовольчого потенціалу підприємства чи регіону [4 с.64].

В нашому випадку за основу порівняння взято зерно, так як воно вирощується в усіх районах Сумської області і його собівартість має досить значний розмах варіації (формула 1) за 2014 рік 15,74 ц/га, а коефіцієнт варіації (формула 2) 13,7%.

$$R = x_{max} - x_{min} \quad (1)$$

де  $x_{max}$  – максимальне значення ознаки;  $x_{min}$  – мінімальне значення ознаки.

$$v = \frac{\sigma}{x} * 100 \quad (2)$$

де  $v$  – коефіцієнт варіації;  $\sigma$  – середньоквадратичне відхилення;  $x$  – середнє значення ознаки [3 с.94].

Коефіцієнт переведення окремих видів продукції в умовне зерно отримано в результаті співвідношення собівартості одиниці конкретної продукції до собівартості продукції, що прийнята за розрахункову одиницю (в нашому випадку – зерно):

$$K_{yn} = \frac{C_n}{C_{yn}} \quad (3)$$

де  $C_n$  – середня собівартість n-го виду продукції по сукупності об'єктів;

$C_{yn}$  – середня собівартість продукції, що прийнята за умовну по сукупності об'єктів [2 с.114].

При розрахунку коефіцієнтів переведення в умовну продукцію (зерно) нами враховувалося, що різні види продукції мають різний рівень товарності, тому собівартість одиниці кожного її виду визначалася за формулою середньої арифметичної зваженої, де вагами виступали обсяги товарної продукції:

$$\bar{C} = \frac{\sum C_i T_n}{\sum T_n} \quad (4)$$

де  $C_i$  – собівартість окремого виду продукції за окремий рік;  $T_n$  – обсяг товарної продукції окремого виду в n-му році [3 с.73].

Здійснивши відповідні розрахунки отримано коефіцієнти переведення окремих головних видів продовольчої продукції сільського господарства Сумської області в умовну (синтетичну) продукцію.

За допомогою запропонованих коефіцієнтів розраховано в динаміці загальні обсяги виробництва сільськогосподарської продовольчої продукції та виявлено існуючі тенденції.

Вирівнювання даного динамічного ряду способом найменших квадратів[3 с.168]:

$$\tilde{y}_t = a_0 + a_1 t \quad \Leftrightarrow \begin{cases} \sum y = na_0 + a_1 \sum t \\ \sum yt = a_0 \sum t + a_1 \sum t^2 \end{cases} \quad \Leftrightarrow a_0 = \frac{\sum y}{n} ; a_1 = \frac{\sum yt}{\sum t^2} \quad (3)$$

дало можливість встановити загальну тенденцію: в Сумській області виробництво найбільш важливих видів продовольчої продукції протягом 2010-2014 рр. збільшується, щороку зростаючи на 308,5 тис. т.

Разом з тим, використання для співмірності умовних одиниць надало можливість визначити місце і частку кожного з основних видів сільськогосподарської продовольчої продукції в її загальному обсязі, а також тенденції їх зміни протягом 2010-2014 рр.

За відповідними розрахунками представленими в таблиці 1 встановлено, що в структурі виробництва сільськогосподарської продовольчої продукції в Сумській

Таблиця 1

Структура виробництва основних видів сільськогосподарської продовольчої продукції, %.

Роки	Види продукції					
	Зерно	Цукрові буряки	Соняшник	Овочі	Молоко	М'ясо
2010	54,9	13,9	5,3	6,4	17,8	1,7
2011	60,5	14,1	6,4	5,1	12,7	1,2
2012	63,4	14,1	6,9	4,4	10,2	1,0
2013	76,4	0,7	8,9	4,0	9,1	0,9
2014	77,1	1,5	8,3	3,8	8,4	0,9
Середньорічний приріст	5,6	-3,1	0,8	-0,7	-2,4	-0,2
Відхилення (2014-2010)	22,2	-12,4	3,0	-2,6	-9,4	-0,8

області сталися зміни. Це трапилося за рахунок зменшення виробництва цукрових буряків (на 12,4 в.п.), молока (на 9,4в.п.), овочів (на 2,6в.п.) та м'яса (на 0,8 в.п.) на користь зерна, виробництво якого зросло на 22,4в.п. та соняшнику (3,0 в.п.). В загальному плані можемо констатувати, що тенденції виробництва та споживання продовольчої продукції збігаються: зменшуються пропорції стосовно молочних і м'ясних видів продукції, збільшуючись в сторону хлібних продуктів та олії.

Використання запропонованої системи коефіцієнтів переведення різних видів сільськогосподарської продукції в умовну надало також можливість дослідити й тенденції масштабів її реалізації сільськогосподарськими підприємствами Сумської області по видах.

За результатами обчислень встановлено, що протягом останніх років відбувається збільшення масштабів реалізації сільськогосподарськими підприємствами стратегічно важливих видів продовольчої продукції. Враховуючи незначні зміни рівня товарності, підтверджуємо попередні висновки про зростання обсягів виробництва в аграрному секторі Сумської області. Тенденцію до скорочення має лише реалізація цукрового буряку, обсяги якого щороку зменшуються на 39,4тис. ц, або на 28,9%. Найвищі темпи зростання має реалізація зернових культур: в середньому за рік їх реалізація збільшується на 24,8%.

Узагальнюючи все вищезазначене можемо дійти висновку, що у найближчій перспективі великі сільськогосподарські підприємства будуть відігравати вирішальну роль у розвитку галузі, в основному у виробництві зернових і технічних культур. Поступово контрольні пакети акцій (часток, паїв) будуть концентруватися в руках відносно невеликої кількості власників, землі - орендуватися у власників земельних часток. Частина сільськогосподарських підприємств перетвориться в кооперативи, що обслуговують сімейні господарства.

#### Література:

1. Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» від 12 січня 2015 р.[Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://www.president.gov.ua/documents/18688.html>.

2. Ульянченко О.В. Стратегія стійкого розвитку АПК/ О.В.Ульянченко// Вісник Сумського державного аграрного університету.-Суми, 2001.-Вип 2.- С.110-118.

3. Уманець Т.В. Статистика : Навч. посіб. – 2-ге вид., випр./ Т.В.Уманець, Ю.Б. Пігарєв -К.; Вікар, 2003. – 623с.

4. Хорошуля В.А. Ресурсозабезпечуючі чинники продовольчого потенціалу та інтеграційні процеси в АПК /А.В.Хорошуля // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: "Економіка та менеджмент". -2002. -Вип. 1-2. - С. 62-67.

**Відомості про автора**

**а)прізвище, ім'я, по батькові:** Муштай Валентина Анатоліївна

**б)вчене звання:** доцент

**в)науковий ступінь:** к.е.н.

**г)місце роботи:** СНАУ, кафедра Статистики, АГД та маркетингу

**д)адреса для листування:** 40000, м. Суми, вул. Кірова 160, кафедра Статистики, АГД та маркетингу