

УДК 338.43:330.101.52(477.42)

## ЕКОНОМІКО-СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ: РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ

Т. М. Паламарчук, С. В. Василенко

*e-mail: tatyana\_1702@ukr.net, sveta\_vasilenko@ukr.net*,  
Житомирський національний агроекологічний університет  
бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008, Україна

*Розвиток аграрного сектора економіки країни в умовах євроінтеграційних процесів вимагає від сільгосптоваровиробників підвищення обсягів та ефективності виробництва агропродукції, покращення її якості, відповідності з міжнародними стандартами, диверсифікації виробництва, впровадження новітніх форм та методів господарювання, ефективного менеджменту. Важлива роль для вирішення цих завдань відводиться аналітичній роботі, зокрема проведенню економіко-статистичного аналізу діяльності аграрних підприємств, за допомогою якого здійснюється прогнозування, розробляється стратегія, обґрунтовуються плани та управлінські рішення, здійснюється контроль за їх виконанням, виявляються резерви підвищення ефективності агровиробництва. Застосування економіко-статистичного аналізу обсягів виробництва валової продукції діяльності аграрних підприємств на прикладі окремого регіону, зокрема Житомирської області, дозволило розробити прогнозні параметри відповідних показників та виявити перспективні напрями розвитку аграрного сектора регіону. Зазначено, що для конкурентоспроможного розвитку аграрного сектора економіки вітчизняні товаровиробники повинні сконцентрувати увагу на ключових елементах виробництва продукції з метою забезпечення контролю, обов'язкового дотримання стандартів країн ЄС, впровадження системи аналізу ризиків, небезпечних факторів. Стратегія розвитку аграрного сектора економіки регіону повинна базуватися на принципах відповідальності, нарощення інвестиційного потенціалу та інноваційності, спеціалізації, кооперації, кластеризації, концентрації виробництва, використання енергозберігаючих технологій, нарощення експортного потенціалу галузі.*

*Ключові слова: аналіз, економіко-статистичний аналіз, агропродукція, агровиробництво, аграрні підприємства, ефективність, розвиток, прогнозування, стратегія, регіон.*

### Постановка проблеми

Сучасний етап розвитку аграрного сектора економіки країни вимагає від сільгосптоваровиробників підвищення обсягів та ефективності виробництва валової продукції, покращення її якості, забезпечення відповідності з міжнародними стандартами за рахунок інноваційно-інвестиційної діяльності, диверсифікації виробництва, впровадження новітніх форм та методів господарювання, управління виробництвом та інших факторів. Важливу роль для вирішення цих завдань відводиться економіко-статистичному аналізу діяльності аграрних підприємств, за допомогою якого здійснюється прогнозування, розробляється стратегія конкурентоспроможного розвитку підприємства, обґрунтовуються плани та управлінські рішення, здійснюється контроль за їх виконанням, виявляються резерви підвищення ефективності агровиробництва.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідження проблем розвитку та аналізу ефективності діяльності аграрних підприємств здійснювали такі вчені-економісти: В. Андрійчук, Т. Зінчук, В. Зіновчук, В. Ільїн, Ю. Лупенко, О. Мазуренко, А. Мармоза, В. Месель-Веселяк, В. Микитюк, Б. Пасхавер,

П. Попович, П. Пуцентайло, П. Саблук, Г. Савицька, О. Скидан, Г. Черевко, В. Юрчишин, О. Яценко та інші. Однак, незважаючи на достатню кількість наукових праць, питання оцінювання обсягів та ефективності діяльності аграрних підприємств недостатньо досліджені, зокрема застосування економіко-статистичного аналізу при визначенні прогнозних напрямів розвитку сільгосптоваровиробників.

### Мета, завдання та методика досліджень

*Метою дослідження є застосування методичних засобів економіко-статистичного аналізу щодо оцінки обсягів виробництва продукції аграрних підприємств досліджуваного регіону та розробка прогнозних параметрів виробництва агропродукції.*

Для досягнення поставленої мети передбачається вирішити такі завдання:

- розкрити роль та значення економіко-статистичного аналізу;
- провести економіко-статистичний аналіз обсягів виробництва аграрної продукції

сільгосптоваровиробників Житомирської області;

- виявити перспективні напрями та розробити прогноз обсягів виробництва аграрної продукції сільгосптоваровиробників Житомирської області.

Методологічною основою дослідження є концептуальні положення економічної теорії з питань агровиробництва, ринкових відносин, діалектичний метод пізнання та системний підхід до вивчення економічних явищ, наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених. Для вирішення завдань застосувалися різні методи дослідження: абстрактно-логічний, монографічний, економіко-статистичний, розрахунково-конструктивний, балансовий, графічний та інші.

### Результати досліджень

Важливим елементом в системі управління аграрних підприємств, дієвим засобом виявлення внутрішньогосподарських резервів, основою розробки науково обґрунтованих управлінських рішень, інструментом контролю за їх виконанням є аналітична робота. Необхідно зазначити, що аналіз як метод наукового дослідження, передбачає розгляд об'єкта, його окремих сторін та складових частин. Як функція управління, аналіз має власну методологічну основу: принципи, функції, організаційну структуру, методи та інструменти, інформаційну базу. При цьому, важлива особливість аналізу полягає в тому, що вона заснована на прийнятті рішень на базі багатоваріантних економічних розрахунків і спрямована на створення організаційних, економічних та юридичних умов для ефективного функціонування та розвитку підприємства в цілому (Попович, 2001, с. 7).

Розглядаючи різні види та напрями економічного аналізу, необхідно виділити економіко-статистичний аналіз, під яким мають на увазі методу, що базується на використанні традиційних статистичних і математико-статистичних методів з метою контролю за об'єктивним відображенням явищ та процесів, що досліджуються. Статистичний аналіз даних проводиться в нерозривному зв'язку теоретичного, якісного аналізу і відповідно, кількісного інструментарію вивчення їх структури, зв'язків і, динаміки. Економіко-статистичний аналіз передбачає дотримання

принципів, які враховують їх економічну та статистичну градацію, зокрема: економічними принципами є такі: відповідність економічним законам; об'єктивне відображення суті економічної політики сучасного етапу суспільно-економічного розвитку; орієнтація на кінцеві економічні результати; врахування специфіки об'єкта, який вивчається. До статистичних принципів відносяться: чітко визначена ціль економіко-статистичного дослідження; відповідність систем по горизонталі та вертикалі; логічний взаємозв'язок між показниками, які характеризують об'єкт чи явище своєю аналітичною функцією, зокрема характеризують масштаби явищ, структуру сукупності та збалансованість окремих її складових, поширеність явищ чи інтенсивність їхнього розвитку тощо (5).

Використання методів економіко-статистичних досліджень дає можливість, по-перше, виділити та формально описати найбільш важливі й суттєві закономірності функціонування економічних систем і об'єктів у вигляді моделей; по-друге, на основі сформульованих за певними правилами логіки вхідних даних і співвідношень, методами дедукції зробити висновки, які адекватні об'єкту дослідження в міру зроблених припущень; по-третє, економіко-статистичні методи дозволяють отримати дедуктивним шляхом нові дані про об'єкт дослідження; по-четверте, використання мови математики дозволяє компактно описати основні положення економічної теорії, формулювати їх змістовний апарат і робити відповідні висновки.

Використання економіко-статистичних методів при розв'язанні певних прикладних завдань містить:

- побудову економіко-математичних моделей для прийняття рішень у складних ситуаціях або в умовах ризику та невизначеності;

- вивчення взаємозв'язків і залежностей, які в майбутньому послужать основою прийняття вигідних рішень та розробка критеріїв ефективності, які дають можливість оцінити перевагу того чи іншого сценарію розвитку.

Таким чином, економіко-статистичні методи – це математична теорія використання методів аналізу в процесі прийняття рішень у різних галузях цілеспрямованої діяльності. При цьому, основним методом є метод математичного

моделювання в тісному поєднанні з використанням програмних продуктів і засобів комп'ютерної техніки (Руська, 2014, с. 7–10).

При описі економічних систем в аграрному секторі використовують різноманітні математичні моделі, при цьому систематизації можуть підлягати складові частини, блоки моделей, оскільки вони мають комплексний і досить складний характер. До того ж, будь-яка модель характеризується низкою ознак: частина їх відноситься до властивостей модельованого об'єкта, а частина пов'язана з апаратом моделювання.

Залежно від рівня управління системами АПК розрізняють наступні моделі: міжгалузеві (дозволяють обґрунтувати найкращі варіанти розвитку взаємопов'язаних галузей і підприємств трьох сфер АПК); галузеві (описують розвиток підприємств певної сфери: сільського господарства, споживчої кооперації, переробної промисловості тощо); регіональні (обґрунтовують програму розвитку об'єктів, розташованих на певній території, тобто області, району); внутрішньогосподарські (дозволяють знайти найкращі варіанти розвитку галузей і виробництв всередині певного підприємства АПК) (Чабан, 2003, с. 284–289).

Залежно від використовуваної інформації і ступеня її визначеності моделі класифікуються наступним чином: 1) аналітичні та прогнозні. В основі побудови аналітичних моделей покладено звітні-статистичні дані за минулі роки, в основі прогнозних моделей відповідно перспективні показники; 2) детерміновані (вхідні параметри моделі задаються однозначно, вихідні показники визначаються відповідно) і стохастичні (параметри моделі, умови функціонування та характеристики об'єкта виражені випадковими величинами й пов'язані стохастичними залежностями, або вихідна інформація також представлена випадковими величинами), (Голубева, 2006, с. 66–71). Залежно від структури моделі бувають: а) однофакторні та багатфакторні, де є тільки один фактор або ж

два й більше ознак, б) прості та блокові (перші описують моделювання по одному об'єкту, а другі – по сукупності).

Методи економіко-математичного моделювання застосовуються для побудови оперативних та стратегічних планів діяльності аграрних підприємств. Це, в першу чергу, пов'язано з тим, що ці методи дозволяють вирішити низку питань, що пов'язані з розробкою альтернативних шляхів діяльності підприємства, оптимізацією структури діяльності сільськогосподарських підприємств, оптимізацією витрат виробництва та збуту продукції сільськогосподарських підприємств (Пуцентайло, 2005, с. 51–57).

Важливим є застосування економіко-статистичних досліджень розвитку окремого регіону. Так, Житомирська область являє собою розвинутий аграрно-індустріальний регіон України. В аграрному секторі рослинництво має зерново-картоплярський напрям у Поліссі та зерново-буряківничий – у лісостеповій зоні. Серед рослинництва можна виділити вирощування зернових та зернобобових культур, провідні серед яких є озима пшениця, озиме жито, яровий ячмінь, овес, зернобобові, гречка, просо; вирощування картоплі та технічних культур, серед яких можна виділити цукрові буряки, льон-довгунець, хміль. Тваринництво спеціалізується на вирощуванні худоби м'ясо-молочного напрямку, також розвинені свинарство; допоміжні галузі – птахівництво, вівчарство, бджільництво. Питома вага Житомирської області в цілому по Україні щодо виробництва сільськогосподарської продукції становила у 2016 р. 3,7 %, в тому числі продукція рослинництва, відповідно, 3,5 %, продукція тваринництва, відповідно, 4,2 % (15, 16).

За обсягом сільськогосподарського виробництва Житомирська область належить до групи областей із середнім розвитком. Динаміка виробництва валової продукції сільського господарства Житомирської області наведена в табл. 1.

Таблиця 1. Виробництво продукції сільського господарства Житомирської області (у постійних цінах 2010 року, млн грн)

Продукція	Рік									2016 р. у % до 2008 р.
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Продукція сільського господарства	6150,1	6340,3	6344,8	7222,6	7945,3	8408,1	8837,4	8063,2	9406,8	153,0
Продукція рослинництва	3550,7	3694,7	3660,2	4540,4	5109,2	5536,9	6048,2	5252,3	6507,4	183,3
Зернові культури	1128,5	1275,0	1200,8	1616,9	1824,6	2260,8	2046,8	1550,2	2252,5	199,6
Технічні культури	472,3	439,6	437,1	676,1	979,7	1037,7	1617,9	1476,7	1684,9	3,6 р.
Картопля, овочі та баштанні	1513,7	1559,5	1648,9	1850,9	1866,6	1820,3	1842,3	1809,9	2095,9	138,5
Плоди та ягоди	137,5	196,8	156,1	161,1	183,2	201,6	196,2	210,3	187,8	136,6
Кормові культури	270,9	234,8	211,8	231,2	233,3	235,3	338,3	192,6	232,8	85,9
Інша продукція та зміна обсягів незавершеного виробництва	27,8	-11,0	5,5	4,2	21,8	-18,8	6,7	12,6	53,5	192,4
Продукція тваринництва	2599,4	2645,6	2684,6	2682,2	2836,1	2871,2	2789,2	2810,9	2899,4	111,5
Сільськогосподарські тварини (вирощування)	706,0	756,0	812,0	827,3	870,3	868,3	784,0	830,2	911,9	129,2
Молоко	1477,7	1471,8	1447,3	1430,1	1498,3	1506,3	1488,8	1463,0	1430,7	96,8
Яйця	224,8	223,0	227,7	227,6	241,7	263,3	279,5	274,4	308,0	137,0
Вовна	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	100,0
Інша продукція	190,7	194,6	197,5	197,0	225,6	235,1	236,8	243,2	248,6	130,4

Джерело: розраховано за даними [15, 16].

Здійснюючи економіко-статистичний аналіз обсягів виробництва валової продукції діяльності аграрних підприємств регіону, слід відзначити, що виробництво валової продукції в цілому у 2016 р., порівняно з 2008 р., збільшилося на 53 %, в тому числі продукції рослинництва, відповідно, на 83,3 %, продукції тваринництва, відповідно, на 11,5 %.

Динаміка виробництва продукції сільського

господарства Житомирської області за категоріями господарств наведена в табл. 2, з якої видно, що головними товаровиробниками аграрної продукції в регіоні є господарства населення. Так, у 2016 р. питома вага агропродукції, виробленої господарствами населення в регіоні в цілому становила 54,2 %, в т. ч. продукції рослинництва відповідно – 41,4 %, продукції тваринництва, відповідно, 83 %.

Таблиця 2. Виробництво продукції сільського господарства Житомирської області за категоріями господарств (у постійних цінах 2010 року, млн грн)

Продукція	Рік									2016р. у % до 2008р.
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Сільськогосподарські підприємства</b>										
Продукція сільського господарства	2020,0	2149,7	2081,3	2766,2	3274,3	3712,1	4094,1	3390,6	4309,7	2,1 р.
Продукція рослинництва	1609,3	1717,5	1631,5	2343,4	2804,0	3236,8	3633,4	2931,6	3815,9	2,4 р.

Закінчення таблиці 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Продукція тваринництва	410,7	432,2	449,8	422,8	470,3	475,3	460,7	459,0	493,8	120,2
<b>у тому числі фермерські господарства</b>										
Продукція сільського господарства	174,4	178,7	181,8	223,5	259,8	288,6	309,1	261,5	393,3	2,3 р.
Продукція рослинництва	129,9	133,4	128,4	170,7	203,3	229,2	247,5	191,3	315,3	2,4 р.
Продукція тваринництва	44,5	45,3	53,4	52,8	56,5	59,4	61,6	70,2	78,0	175,3
<b>Господарства населення</b>										
Продукція сільського господарства	4130,1	4190,6	4263,5	4456,4	4671,0	4696,0	4743,3	4672,6	5097,1	123,4
Продукція рослинництва	1941,4	1977,2	2028,7	2197,0	2305,2	2300,1	2414,8	2320,7	2691,5	138,6
Продукція тваринництва	2188,7	2213,4	2234,8	2259,4	2365,8	2395,9	2328,5	2351,9	2405,6	109,9

Джерело: розраховано за даними [15, 16].

Однак, необхідно зазначити, що у 2016 р., порівняно з 2008 р., сільськогосподарські підприємства збільшили виробництво агропродукції в цілому в 2,1 раза, в т.ч. продукції рослинництва – відповідно в 2,4 раза, продукції тваринництва, відповідно, на 20,2 %, фермерські господарства збільшили виробництво агропродукції за досліджуваний період у 2,3 раза, в т.ч. продукції рослинництва, відповідно, в 2,4 раза, продукції тваринництва, відповідно, на 75,3 %.

Наведені показники у динаміці дозволяють провести прогнозування виробництва валової продукції сільського господарства Житомирської області на 2017–2019 рр. Прогнозування відіграє важливу роль при плануванні обсягів виробництва валової продукції сільського господарства на перспективу. Одним із численних методів прогнозування певних закономірностей зміни досліджуваного явища на основі аналізу рядів динаміки є метод екстраполяції. Користуючись цим методом та способом найменших квадратів, нами було визначено перспективні значення рівня обсягів виробництва валової продукції сільського господарства в цілому по Житомирській області.

Для більш глибокого розуміння методики виконання прогнозування суспільно-економічних явищ застосовано аналітичне вирівнювання динамічного ряду виробництва валової продукції сільського господарства

досліджуваного регіону способом найменших квадратів (рис. 1). Ефективність вирівнювання рядів динаміки за способом найменших квадратів в результаті залежить від правильного вибору математичного рівняння, яке забезпечить найбільш точне відображення тенденції зміни досліджуваного явища в часі. З даних таблиці 1 видно, що виробництво валової продукції зростає рівномірно. Побудова лінійної діаграми (див. рис. 1) показує, що ламана крива за своєю формою близька до прямої лінії. Виходячи з цього, найдоцільніше цей рід динаміки вирівнювати за рівнянням прямої лінії (лінійного тренду). Рівняння прямої лінії має вигляд:  $\tilde{y}_t = a_0 + a_1 t$  (Мармоза, 2003, с. 123-126).

Щоб виконати аналітичне вирівнювання та знайти рівняння, необхідно обчислити параметри  $a_0$  і  $a_1$ , які можна визначити з системи рівнянь (1):

$$\begin{cases} \sum y = a_0 n + a_1 \sum t; \\ \sum yt = a_0 \sum t + a_1 \sum t^2. \end{cases} \quad (1)$$

$$\begin{cases} 104143,1 = 15a_0 + 120a_1 & :15 \\ 905494,5 = 120a_0 + 1240a_1 & :120 \end{cases}$$

$$6942,87 = a_0 + 8,00a_1;$$

$$7545,79 = a_0 + 10,33a_1;$$

$$602,93 = 2,33a_1.$$

Розв'язавши цю систему рівнянь, розраховано та отримано:  $a_1 = 258,76$ . Знаючи значення параметра  $a_1$ , розраховано параметр  $a_0$ :

$$104143,1 = 15a_0 + 120 \cdot 258,76;$$

$$a_0 = \frac{104143,1 - 31051,2}{15} = \frac{73091,9}{15} = 4872,79. \quad (2)$$

Аналітичне вирівнювання ряду динаміки обсягів виробництва валової продукції сільського господарства регіону у рівнянні прямої лінії має вигляд:

$$\tilde{y}_t = 4872,79 + 258,76 \cdot t \quad (3)$$

Підставляючи значення  $t$  у рівняння лінії, отримано повний теоретичний ряд динаміки  $\tilde{y}_t$ , вирівняний за рівнянням прямої лінії.

Параметр  $a_1$  показує щорічне збільшення обсягів виробництва валової продукції сільського господарства на 258,76 млн грн. Правильність розрахунків перевіряється сумами:  $\sum y = \sum \tilde{y}_t$ . Знайдену лінію тренду показано на рис. 1.

Підставивши значення  $t$  у рівняння лінії, прогнозні обсяги виробництва валової продукції сільського господарства Житомирської області на наступні 3 роки будуть становити:

на 2017 рік ( $t=16$ ):

$$\tilde{y}_t = 4872,79 + 258,76 \cdot 16 = 9012,95 \text{ млн грн};$$

на 2018 рік ( $t=17$ ):

$$\tilde{y}_t = 4872,79 + 258,76 \cdot 17 = 9271,71 \text{ млн грн};$$

на 2019 рік ( $t=18$ ):

$$\tilde{y}_t = 4872,79 + 258,76 \cdot 18 = 9530,47 \text{ млн грн}.$$

Сільське господарство у Житомирській області є важливою складовою регіональної економіки та залишається найбільш стабільною галуззю. Однак, головними проблемами цієї галузі в регіоні є такі: переважання частки особистих підсобних господарств у виробництві картоплі, овочів, плодів та ягід, молока, м'яса, яєць, які є малими за розмірами та мають обмежені матеріально-технічні ресурси, базуються переважно на ручній праці і не можуть використовувати сучасні агротехнології; некерований імпорт тваринницької продукції, існування диспаритету цін на товари і послуги для галузі, що є головною з причин скорочення поголів'я тварин; низький рівень розвитку інфраструктури в сільській місцевості, що обумовлює низький рівень життя в селі, погіршення демографічної ситуації і відплив працездатного населення в міста; обмежений доступ сільськогосподарських виробників, особливо дрібних господарів до фінансових ресурсів, які необхідні для покращення технології ведення землеробства і тваринництва з використанням нових й більш продуктивних сортів рослин та порід тварин та інші (17).

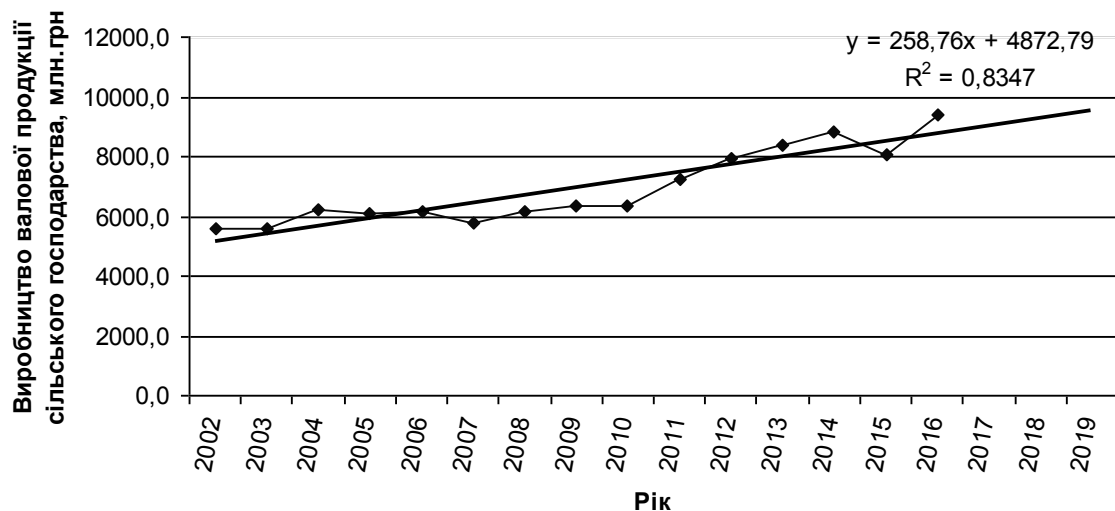


Рис. 1. Динаміка і прогнозування обсягів виробництва валової продукції сільського господарства Житомирської області у 2002–2019 рр.

Джерело: побудовано за даними [2, 15, 16].

Важливим є реалізація Стратегії розвитку Житомирської області на період до 2020 року, яка базується на чинному законодавстві, методології ЄС, кращій практиці інших регіонів України та спрямована на забезпечення подальшого розвитку області. Головне при цьому – перетворити Житомирську область у регіон, що демонструватиме сталий економічний розвиток, зростання багатогалузевої промисловості та сільського господарства, посилення конкурентних позицій з безпечними умовами проживання, у якому кожна територіальна громада матиме умови для розвитку та підвищення стандартів життя (17).

Для перспективного розвитку аграрного сектора економіки вітчизняні сільгосптоваровиробники повинні сконцентрувати увагу на ключових елементах виробництва з метою забезпечення контролю харчового ланцюжка для обов'язкового виконання санітарно-гігієнічних вимог країн ЄС, а також впровадження системи аналізу ризиків, небезпечних факторів і контролю критичних точок (НАССР) (Лупенко, 2015, с. 31).

Для стійкого економічного зростання аграрного сектора регіону та підвищення конкурентоспроможності аграрної продукції важлива мобілізація як внутрішніх, так і зовнішніх ресурсів, зокрема залучення іноземних інвестицій. Інвестиції в аграрний сектор потрібні, оскільки необхідно активно впроваджувати сучасні агротехнології, однак, необхідними мають бути грамотне вкладення капіталу та чітка стратегія розвитку і сучасний менеджмент (Андрійчук, 2014, с. 8).

Стратегічний розвиток аграрного сектора економіки регіону повинен базуватися на принципах:

- відповідальності органів державної влади за стан справ в аграрному секторі;
- нарощення інвестиційного потенціалу та інноваційності;
- спеціалізації, кооперації, кластеризації і концентрації виробництва, використання енергозберігаючих технологій, нарощення експортного потенціалу галузі;
- відповідності вимогам САП і СОТ, екологізації господарської діяльності, захисту й підтримки навколишнього природного середовища;
- спрямованості на соціальний захист і добробут селян, залучення зацікавлених сторін у

досягненні цілей стратегічного розвитку підприємств аграрної галузі (Ільїн, 2016, с. 80).

Процес стратегічного планування обсягів та ефективності виробництва агропродукції передбачає використання системи інформаційних джерел, а також інтенсивної аналітичної роботи.

### Висновки та перспективи подальших досліджень

Підвищення обсягів виробництва та ефективності сільськогосподарської діяльності є важливими складовими розвитку як в цілому країни, так і окремого регіону. Ключова роль у вирішенні цих завдань відводиться аналітичній роботі, зокрема проведенню економіко-статистичного аналізу, методика якого базується на використанні традиційних статистичних та математико-статистичних методів з метою контролю за об'єктивним відображенням досліджуваних економічних явищ та процесів. Застосування економіко-статистичного аналізу обсягів виробництва валової продукції діяльності аграрних підприємств Житомирської області дозволило розрахувати прогностичні параметри відповідних регіональних показників, виявити перспективні та стратегічні напрями конкурентоспроможного розвитку аграрного сектора регіону.

### References

1. Andriichuk, V.H. (2014). Problemni aspekty rehuliuвання funktsionuvannya ahropromyslovykh kompanii [Areas of concern in terms of regulating the activities of agro-industrial companies]. *Ekonomika APK*, 2, 5–21 [in Ukrainian].
2. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy (2012). Valova produktsiia silskoho hospodarstva Ukrainy za 1990-2010 roky (u postiinykh tsinakh 2010 r.) [Gross output of the Ukrainian agriculture during 1990-2010 (in fixed prices for 2010)]. Kyiv [in Ukrainian].
3. Holubieva, T. S. (2006). Metodolohichni pidkhody do otsinky efektyvnosti diialnosti pidpriemstva [Methodological approaches to assessing the effectiveness of the enterprise]. *Aktualni problemy ekonomiky*, 5 (59), 66–71 [in Ukrainian].
4. Zabolotnia, K. O. (2012). Analiz efektyvnosti silskohospodarskoi diialnosti pidpriemstv za dopomohoiu ekonomiko-matematichnoho modeliuвання [Analysis of the efficiency of agricultural activity of enterprises with

the help of economic and mathematical modeling]. *Visnyk Berdianskoho universytetu menedzhmentu i biznesu*, 1 (17), 60–64 [in Ukrainian].

5. Zahalni pryntsypy zastosuvannia ekonomiko-statystychnykh metodiv v naukovykh doslidzhenniakh [General principles of applying economic and statistical methods in scientific research]. Retrieved from <http://ifreestore.net/1434/55/> [in Ukrainian].

6. Ilin, V. Iu. (2016). Realizatsiia stratehii rozvytku ahrarnykh pidpriemstv [Implementation of the strategy for the development of agricultural enterprises]. *Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli. Ser. Ekonomichni nauky*, 3, 76–82 [in Ukrainian].

7. Kostetskyi, Ya. I. (2013). Statystychni analiz efektyvnosti diialnosti silskohospodarskykh tovarovyrobnykiv [Statistical analysis of the efficiency of activities of agricultural commodity producers]. *Innovatsiina ekonomika*, 2 (40), 338–341 [in Ukrainian].

8. Lupenko, Yu. O. (2015). Rozvytok ahrarnoho sektoru ekonomiky Ukrainy: prohnozy ta perspektyvy [Development of agricultural sector of economy in Ukraine: forecast and prospects]. *Naukovyi visnyk Mukachivskoho derzhavnogo universytetu. Ser. Ekonomika*, 2 (2), 30–34 [in Ukrainian].

9. Marmoza, A. T. (2017). Ekonomichna statystyka [Economic statistics]. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury [in Ukrainian].

10. Marmoza, A. T. (2003). Praktykum z teorii statystyky [Practical course on the statistics theory]. Kyiv: Elha, Nika-Tsentr [in Ukrainian].

11. Popovych, P. Ia. (2001). Ekonomichni analiz diialnosti subiektiv hospodariuvannia [Economic analysis of the activities of economic entities]. Ternopil: Ekonomichna dumka [in Ukrainian].

12. Ptashnyk, S. A. (2018). Prohnozuvannia konkurentospromozhnoho rozvytku silskohospodarskykh pidpriemstv zalezho vid valovoi produktsii roslynnystva ta tvarynnystva [Forecasting of the competitive development of agricultural enterprises depending on the gross output of crop production and cattle breeding]. *Skhid*, 1 (153), 18–22 [in Ukrainian].

13. Putsentailo, P.R. (2005). Efektyvnist vyrobnytstva v pidpriemnytskykh strukturakh [Efficiency of production at enterprises]. *Ekonomika APK*, 6, 51–57 [in Ukrainian].

14. Ruska, R. V. & Ivashchuk, O. T. (2014). Metody ekonomiko-statystychnykh doslidzen [Methods of economic and statistical research]. Ternopil: Taip [in Ukrainian].

15. Holovne upravlinnia statystyky u Zhytomirskii oblasti (2012). Statystychni shchorichnyk Zhytomirskoi oblasti za 2011 r. [Annual abstract of statistics of Zhytomyr region for 2011]. Zhytomyr [in Ukrainian].

16. Holovne upravlinnia statystyky u Zhytomirskii oblasti (2017). Statystychni shchorichnyk Zhytomirskoi oblasti za 2016 r. [Annual abstract of statistics of Zhytomyr region for 2016]. Zhytomyr [in Ukrainian].

17. Zhytomirska oblasna derzhavna administratsiia (2015). Stratehiia rozvytku Zhytomirskoi oblasti na period do 2020 roku [Strategy for the development of Zhytomyr region up to 2020]. Retrieved from <http://oda.zt.gov.ua/strategiya-rozvitku-zhytomirskoi-oblasti-na-period-do-2020-roku> [in Ukrainian].

18. Chaban, H. V. (2003). Modeliuvannia yak metod prohnozuvannia v silskomu hospodarstvi [Modelling as a forecast method in agriculture]. *Zbirnyk naukovykh prats Cherkaskoho derzhavnogo tekhnichnoho universytetu. Ser. Ekonomichni nauky*, 11, 284–289 [in Ukrainian].

#### **ECONOMIC AND STATISTICAL ANALYSIS OF PRODUCTION OF OUPUT AT AGRICULTURAL ENTERPRISES: REGIONAL ASPECT**

**T. M. Palamarchuk, S. V. Vasylenko**  
*e-mail: tatyana\_1702@ukr.net,*  
*sveta\_vasilenko@ukr.net*

Zhytomyr National Agroecological University,  
Stary Boulevard, 7, Zhytomyr, 10008, Ukraine

*The development of agricultural sector of economy in the country in the context of European integration requires of agricultural producers to increase the volumes and efficiency of agricultural production, improve its quality, comply with international standards, diversify production, introduce new forms and methods of economy management, and efficient management. Analytical work plays an essential role in solving these tasks; in particular, this includes carrying out economic and statistical analysis of the activity of agricultural enterprises, which helps to forecast, develop strategy, substantiate plans and managerial decisions, control their accomplishment, identify*



reserves for increasing the efficiency of agricultural production. Application of economic and statistical analysis of the gross output of agricultural enterprises through the example of a separate region, in particular, Zhytomyr region, allowed to create forecast parameters of corresponding indicators and to identify promising directions for the development of agricultural sector of the region. It is stated that in order to ensure the competitive development of agricultural sector of economy, domestic commodity producers should concentrate their attention on the key elements of producing output aiming to ensure control, mandatory compliance with the EU standards, introduction of the system of market analysis and hazardous factors. The strategy for the development of agricultural sector of economy in the region should be based on the principles of responsibility, increasing investment potential and focus on innovation, specialization, cooperation, clustering, concentration of production, use of energy-saving technologies, and increasing the export potential of the sector.

**Keywords:** analysis, economic and statistical analysis, agricultural products, agricultural production, agricultural enterprises, efficiency, development, forecast, strategy, region.

#### ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

**Т. Н. Паламарчук, С. В. Василенко**

*e-mail:* tatyana\_1702@ukr.net,

*sveta\_vasilenko@ukr.net*

Житомирский национальный

агроэкологический университет

бульвар Старый, 7, г. Житомир, 10008, Украина

Развитие аграрного сектора экономики страны в условиях интеграционных процессов требует от сельхозтоваропроизводителей повышения объемов и эффективности производства агропродукции, улучшения ее качества, соответствия международным

стандартам, диверсификации производства, внедрения новых форм и методов хозяйствования, эффективного менеджмента. Важная роль для решения этих задач отводится аналитической работе, в частности проведению экономико-статистического анализа деятельности аграрных предприятий, с помощью которого осуществляется прогнозирование, разрабатывается стратегия, обосновываются планы и управленческие решения, осуществляется контроль за их выполнением, выявляются резервы повышения эффективности агропроизводства. Применение экономико-статистического анализа объемов производства валовой продукции деятельности аграрных предприятий на примере отдельного региона, в частности Житомирской области, позволило рассчитать прогнозные параметры соответствующих показателей и выявить перспективные направления развития аграрного сектора региона. Отмечено, что для конкурентоспособного развития аграрного сектора экономики отечественные товаропроизводители должны сконцентрировать внимание на ключевых элементах производства продукции с целью обеспечения контроля, обязательного соблюдения стандартов стран ЕС, внедрения системы анализа рисков, опасных факторов. Стратегия развития аграрного сектора экономики региона должна основываться на принципах ответственности, наращивания инвестиционного потенциала и инновационности, специализации, кооперации, кластеризации, концентрации производства, использования энергосберегающих технологий, наращивания экспортного потенциала отрасли.

**Ключевые слова:** анализ, экономико-статистический анализ, агропродукция, агропроизводство, аграрные предприятия, эффективность, развитие, прогнозирование, стратегия, регион. ё