

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут економіки та управління  
Факультет менеджменту

Кафедра економіки підприємств

**СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА СТАТИСТИКА**

Методичні рекомендації

та завдання для практичних занять і самостійної роботи  
студентів економічних спеціальностей за напрямом підготовки 6.030601  
„Менеджмент”, 6.030509 „Облік і аудит”, 6.030601 „Менеджмент ЗЕД” денної  
форми навчання



МИКОЛАЇВ  
2015

УДК 311.3:631

ББК 65.051

С 36

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету менеджменту Миколаївського національного аграрного університету від 22.09.2015 р., протокол № 1.

Укладачі:

О. А. Христенко – канд. екон. наук, доцент кафедри економіки підприємств, Миколаївський національний аграрний університет.

І. Г. Крилова – канд. екон. наук, доцент кафедри економіки підприємств, Миколаївський національний аграрний університет.

Г. В. Коваленко – канд. екон. наук, асистент кафедри економіки підприємств, Миколаївський національний аграрний університет.

Рецензенти:

І. О. Іртищева – д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри міжнародної економіки та економічної теорії, Миколаївський національний університет ім. В.О. Сухомлинського

А. В. Ключник – д-р екон. наук, доцент кафедри кафедри світового сільського господарства і ЗЕД, Миколаївський національний аграрний університет

## ВСТУП

Велика роль статистики в управлінні народним господарством. Тільки через статистику органи управління отримують всебічну характеристику об'єкта, яким управляють, незалежно чи це народне господарство в цілому, чи окремі його галузі або підприємства. Статистика сигналізує про неблагополучні моменти в окремих місцях механізму управління, показуючи таким чином потребу зворотного зв'язку - управлінських рішень.

Велике значення статистики для прогнозування. Перш ніж планувати розвиток об'єкта, потрібно мати цифрові дані про цей об'єкт. В даний час планування є багатоваріантним, тому його потреба в статистичних даних постійно зростає.

Статистика показує, як виконується план на окремому підприємстві, об'єднанні, галузі і народному господарству в цілому, виявляє можливі диспропорції в народному господарстві, що служить сигналом для керівних органів про необхідність їх усунення. За допомогою статистики чітко прослуховується пульс економіки, що дозволяє постійно контролювати хід виконання народногосподарських програм, виявляти резерви підвищення народногосподарського виробництва.

Потрібно вирішити питання про перехід від суцільної звітності до несущільних видів статистичного спостереження, що підвищить оперативність реагування на кон'юнктурні зміни, забезпечить управління інформацією для прийняття своєчасних рішень. Особливе значення для статистичної науки має посилення прогнозованості аналітичної роботи. Вона повинна містити елементи передбаченості і виявлення критичних точок зміни явища, вказувати на можливі наслідки ситуації, що складається.

Перед аграрним сектором економіки в умовах сьогодення ставиться загальнодержавне завдання – розвиток виробництва та підвищення економіко-соціальних показників. В зв'язку з цим важливого значення набуває підвищення рівня підготовки майбутніх фахівців. Зокрема, опанування ними професійними методичними знаннями і, особливо, практичними навичками з методики проведення статистичного спостереження, розробки та аналізу статистичних даних з урахуванням особливостей розвитку сільського господарства в цілому та окремих

його галузей для виявлення відповідних резервів зростання виробництва та підвищення ефективності.

Методичні розробки підготовлені відповідності до цих вимог з урахуванням кредитно-трансферної системи навчання та рейтингової оцінки знань студентів.

Практичні заняття виконуються кожним студентом індивідуально з використанням річної статистичної звітності конкретного сільгосп підприємства або матеріалів статистичних щорічників та звітності Головного управління статистики Миколаївської області.

Самостійна робота передбачає розв'язання задач з кожного модуля з використанням конкретної статистичної інформації, її аналіз та формулювання відповідних висновків.

Обов'язковою умовою є виконання всіх практичних завдань на заняттях та самостійно.

Статистика вирішує важливі пізнавальні та аналітичні завдання. Вона вивчає розміри, структуру та інтенсивність розвитку масових явищ життя суспільства. Без неї неможливо пізнати стан, закономірності розвитку суспільних явищ, дати оцінку ефективності виробництва. А тому студентам належить вивчити систему статистичних показників, які відображають умови, хід та результати сільськогосподарського виробництва, його структуру і взаємозв'язок, прийоми статистичного аналізу розвитку масових суспільних явищ, наукові умови та область використання статистичних методів.

Мета курсу формування системи знань і навичок аналізу та використання статистичної звітності застосовуючи економіко - математичні методи дослідження..

Завдання вивчення кількісних характеристик пов'язаних з якісним змістом однорідних суспільних явищ, що стосуються конкретних умов місця і часу.

Предмет є розміри і кількісні співвідношення масових суспільних явищ, закономірності їх формування, розвитку та взаємозв'язку.

### **Модуль 3. СТАТИСТИКА РОСЛИННИЦТВА**

Модуль включає теми: статистика землекористування та земельних угідь, посівних площ та багаторічних насаджень, агротехнічних заходів, урожаю та урожайності сільськогосподарських культур.

#### **Тема 1. Статистика землекористування та земельних угідь**

Земля є головним засобом виробництва в сільському господарстві. Земельні відносини регулюються Конституцією України, Земельним Кодексом, а також прийнятими нормативно – правовими актами. Більша частина землі закріплена за відповідними підприємствами та фермерськими господарствами, які використовують її як засіб сільськогосподарського виробництва. В зв'язку з цим студенти повинні уявити поняття земельного фонду та його розподіл за категоріями землекористувачів та видами земельних угідь, знати показники наявності та використання земельних угідь, вміти складати та аналізувати баланс земельних угідь..

**Завдання 12.** На основі даних таблиці 1 розрахувати структуру земельного фонду та сільськогосподарських угідь Миколаївської області за землевласниками та землекористувачами. Зробити висновки.

**Завдання 13.** Скласти і проаналізувати баланс земельних угідь з урахуванням змін за рік (таблиця 3).

На протязі року пройшли такі зміни в земельному фонді:

викорчовано старі сади і використано під рілля -10 га; висушено болото на площі 20 га (з них використано як пасовища 10 га, рілля -10 га); розорано сіножатей і використано під закладку виноградників - 80 га. За рішенням державних органів для будівництва дороги було вилучено 30 га землі, в тому числі ріллі-5 га, сіножатей 10 га, чагарників -15га.

Таблиця 1. Загальна земельна площа і розподіл сільськогосподарських угідь за землевласниками і землекористувачами у 2010 році Миколаївської області, тис. га

	Загальна земельна площа	Всі сільгоспугіддя	З них:			
			рілля	багаторічні насадження	сіножаті	пасовища
<b>Всього земель</b>	2458,6	2008,8	1698,2	39,3	4,0	267,3
у тому числі:	1821,4	1786,3	1642,5	30,2	1,4	112,2
<b><i>Землі сільгоспідприємств і громадян</i></b>						
у тому числі: державних сільгоспідприємств	68,7	64,0	56,3	1,0	0,0	6,7
недержавних сільгоспідприємств	1006,3	993,4	940,3	12,4	0,8	39,9
з них: колективних сільгоспідприємств	6,4	5,1	2,9	0,3	1,9	1,9
селянських (фермерських) господарств	276,8	275,2	260,7	1,0	0,3	13,2
<i>господарств громадян без селянських (фермерських) господарств</i>	746,4	728,9	645,9	16,8	0,6	65,6
<b><i>Землі інших категорій підприємств, які не виробляють сільськогосподарської продукції</i></b>	637,1	222,5	55,7	9,1	2,6	155,1



**Завдання 14.** За даними річного звіту господарства визначити показники використання земельних угідь (таблиця 4).

Таблиця 4. Вихідні та розрахункові дані для визначення показників використання землі

Показники	Базисний рік	Звітний рік	Темп зростання,%
<b>1. Вихідні дані</b>			
Площа зернових та зернобобових культур, га			
Валовий збір, ц			
Вартість валової продукції с.г., тис. грн.			
Валовий доход, тис. грн.			
Собівартість реалізованої продукції с.г., тис.грн.			
Грошова виручка від реалізації продукції с.г., тис. грн.			
Прибуток, тис. грн.			
Площа с.г. угідь, га			
Площа ріллі, га			
Вироблено приросту, ц:			
а) великої рогатої худоби			
б) свиней			
Вироблено:			
а) молока, ц			
б) вовни, ц			
в) яєць. тис. шт.			
<b>2. Розрахункові дані</b>			
Урожайність зернових та зернобобових культур, ц з 1 га			
Вироблено зерна на 100 га ріллі, ц			
Виробництво на 100 га с.г. угідь, ц:			
а) молока			
б) приросту великої рогатої худоби			
в) вовни			
Приріст свиней на 100 га ріллі, ц			
Виробництво яєць на 100 га посівів зернових та зернобобових культур, тис. шт.			
Одержано на 100 га с.г. угідь, тис. грн.:			
а) валової продукції			
б) валового доходу			
в) прибутку			
Рівень рентабельності,%			



Обсяг кожного виду продукції рослинництва безпосередньо визначається їх посівною площею і урожайністю сільськогосподарських культур, для багаторічних насаджень, відповідно, площею посадок та врожайністю плодкових насаджень.

Вивчаючи дану тему, студенти повинні уявити класифікацію посівних площ та багаторічних насаджень, їх категорії, розподіл за категоріями господарств, економічними районами та зонами, показники динаміки, джерела інформації та методи аналізу.

**Завдання 15.** Використовуючи дані, приведені в додатках 8, 9 визначити категорії посівних площ (засіяну, весняну продуктивну, збиральну і фактично зібрану); структуру посівних площ за 2 роки.

Структуру посівних площ представити графічно в вигляді секторної діаграми, виділивши групи: зернові і зернобобові, технічні, овоче-баштанні і картопля, кормові. Для кожної групи прийняти відповідні умовні позначення.

Встановити показники збереження посівів під врожай даного року, втрати врожаю зерна від загибелі озимих, якщо середня врожайність озимих склала 40 ц, а ярих -25 ц.

Таблиця 5. Розрахунок основних категорій посівних площ, га

Культура	Час сівби	Площа, га	Категорії посівних площ				
			Засіяна		Весняна продуктивна	Збиральна	Фактично зібрана
			під врожай 200_р.	в 200_р.			
Озимі зернові	осінь 200_р.						
Загибло озимих	осінь - зима						
Пересів на площі загиблих ярими	весна 200_р.						
Ярі зернові (без пересіву озимих)	весна 200_р.						
З них:							
ячмінь	весна 200_р.						
овес	весна 200_р.						
кукурудза	весна 200_р.						
Цукровий буряк	весна 200_р.						
Картопля	весна 200_р.						
Овочі	весна 200_р.						
Кормові	весна 200_р.						
Багаторічні трави:							
безпокровні	весна 200_р.						
підпокровні	весна 200_р.						
укісна площа	минулі роки						
Пожнивні	літо 200_р.						
Сідеральні	весна 200_р.						
Озимі _____	осінь 200_р.						
Всього							

Таблиця 6. Склад і структура посівних площ с.г. культур в господарствах Миколаївської області

Групи культур	Базисний рік		Звітний рік	
	Площа, га	В % до підсумку	Площа, га	В % до підсумку
Зернові та зернобобові				
в тому числі:				
озимі зернові				
ярі зернові				
зернобобові				
Технічні – всього				
в тому числі:				
цукровий буряк				
соняшник				
Овоче-баштанні та картопля				
Кормові культури				
<b>Всього</b>		100,0		100,0

Таблиця 7. Структура посівних площ за групами культур в господарстві

Культури та групи культур	Базисний рік		Звітний рік	
	Площа, га	В % до підсумку	Площа, га	В % до підсумку
Зернові та зернобобові				
Технічні				
Картопля та овоче-баштанні				
Кормові				
<b>Всього</b>		100,0		100,0

**Завдання 16.** В саду площею 20 га нараховано 6880 дерев зерняткових порід і 6104 кісточкових. Крім того, встановлено випадів дерев зерняткових - 320, кісточкових - 296. Нормативна щільність посадки складає: зерняткових - 600, кісточкових - 800.

Визначити фактичну площу насаджень, ступінь використання господарством площ під багаторічними насадженнями, фактичну щільність посадки.

### Тема 3. Статистика агротехнічних заходів

Величина врожаю сільськогосподарських культур, при інших рівних умовах, залежить від рівня агротехніки - комплексу заходів по їх вирощуванню. Студенти повинні знати статистичні показники агротехніки, показники метеорологічних умов, що враховуються при розробці агротехнічних заходів, джерела інформації та методи аналізу.

**Завдання 17.** Для визначення якості насіння пшениці було взято 100 г., в яких виявилось 4 г сміття. Із двохсот висіяних насінин сходи дали тільки 182. Визначити показники чистоти, схожості та господарської придатності насіння пшениці.

**Завдання 18.** В радгоспі є запас насіння ячменю в кількості 500 ц. Його схожість складає 92%, а чистота 97%. Визначити, чи достатньо насіння для ярої сівби ячменю на площі 250 га., якщо норма висіву – 1,9 ц на 1 га.

**Завдання 19.** В господарстві площа зяблевої оранки складає 1400 га., парів – 300 га. Площа посівів ярих культур – 2000 га. В тому числі по площі озимих, що загинули – 400 га.; озимих – 1200 га. Визначити показники забезпеченості посівів зябом та парами в господарстві.

**Завдання 20.** Визначити показники агротехнічних заходів.

Таблиця 8. Внесення у ґрунт мінеральних та органічних добрив сільгоспприємствами України

Показники	2007	2008	2009	2010
<b>Мінеральні добрива</b>				
Внесено поживних речовин усього, тис. т	896,5	1064,7	886,8	1060,6
Удобрена площа, млн. га	10,9	12,9	11,5	12,6
Частка удобреної площі, %	62	69	63	70
Внесено поживних речовин на 1 га посівної площі, кг	51	57	48	58
<b>Органічні добрива</b>				
Внесено усього, млн. т	11,9	10,5	10,4	9,9
Удобрена площа, млн. га	0,5	0,5	0,5	0,4
Частка удобреної площі, %	3	3	3	2
Внесено на 1 га посівної площі, т	0,7	0,6	0,6	0,5

### Тема 4. Статистика врожаю та врожайності сільськогосподарських культур

Урожай і урожайність – важливі результативні економічні показники стану і розвитку сільськогосподарського виробництва.

Студенти повинні знати як визначається розмір врожаю і урожайності за окремими культурами та групами культур, вміти аналізувати зміни в порівнянні

з минулими роками і планом за рахунок окремих факторів, визначати втрати, узагальнювати передовий досвід з метою виявлення резервів підвищення врожайності сільськогосподарських культур.

**Завдання 21.** Індексний аналіз врожаю та врожайності.

1. Розрахувати індивідуальні індекси урожайності зернових і зернобобових культур:

$$i = \frac{y_1}{y_0}$$

2. Встановити зміну валового збору в звітному періоді в порівнянні з базисним, в тому числі за рахунок факторів: урожайності, розміру і структури посівних площ. Для цього визначити індекси:

$$J_{в.з.} = \frac{\sum Y_1 P_1}{\sum Y_0 P_0}; \quad J_y = \frac{\sum Y_1 P_1}{\sum Y_0 P_1}; \quad J_p = \frac{\sum P_1}{\sum P_0}; \quad J_s = \frac{\sum Y_0 P_1}{\bar{y}_0 \sum P_1}$$

3. Визначити зміну середньої врожайності зернових і зернобобових культур, в тому числі за рахунок урожайності окремих культур (агротехніки) і структури посівних площ.

$$J_{y.зм.} = \frac{\sum Y_1 P_1}{\sum P_1} : \frac{\sum Y_0 P_0}{\sum P_0}; \quad J_{y.пост.} = \frac{\sum Y_1 P_1}{\sum P_1} : \frac{\sum Y_0 P_1}{\sum P_1}; \quad J_s = \frac{\sum Y_0 P_1}{\sum P_1} : \frac{\sum Y_0 P_0}{\sum P_0}$$

Розрахунки провести у відносних та абсолютних величинах.

Показати взаємозв'язок індексів і приростів. Зробити висновки.

Необхідну інформацію взяти з додатків 10,11,12.

Таблиця 9. Вихідні та розрахункові дані для виконання завдання

Назва культур	Посівна площа, га		Урожайність, ц з 1 га		Валовий збір, тис. т		
	$P_0$	$P_1$	$y_0$	$y_1$	$y_0 P_0$	$y_1 P_1$	$y_0 P_1$
Всього	$\square P_0 =$	$\square P_1 =$	$\bar{y}_0 =$	$\bar{y}_1 =$	$\square y_0 P_0 =$	$\square y_1 P_1 =$	$\square y_0 P_1 =$

### Завдання для самостійної роботи студентів

1. На основі статистичних даних розрахувати структуру сільськогосподарських угідь за категоріями землекористувачів та видами угідь в недержавних сільськогосподарських підприємствах. Розрахунки звести в таблицю, зробити відповідні висновки.

2. Розрахувати структуру зернових культур в господарствах усіх категорій Миколаївської області за 2 роки (визначає викладач). Розрахунки звести в таблицю, порівняти, зробити висновки. (Додаток 9).

3. Індексний аналіз виробництва плодів.

Є такі дані про врожайність та плодоносну площу садів (таблиця 10).

Таблиця 10. Площа та урожайність зерняткових та кісточкових багаторічних насаджень

Види плодівих насаджень	Плодоносна площа, га		Урожайність, ц з 1га	
	базисний період	звітний період	базисний період	звітний період
яблуня	80	100	120	100
груша	40	30	90	98
абрикоси	20	30	90	105
персики	30	30	100	95
сливи	15	20	50	40
Всього	185	210		

Визначити:

- 1) Середню врожайність в базисному і звітному періодах.
- 2) Індокси валового збору, урожайності, розміру і структури плодоносних площ.
- 3) Вплив трьох факторів на зміну валового збору плодів ( в абсолютних та відносних величинах).

4. На склад господарства поступили три партії зерна озимої пшениці:

перша партія - 20 т з натурою 700;

друга партія - 45 т з натурою 680;

третья партія -58 т з натурою 720;

Визначте середню вагу 1 л ( натуру зерна), яке поступило на склад господарства.

5. На тік поступило 5000 ц зерна кукурудзи з середньою вологістю 26% і 7600 ц озимої пшениці з вологістю 16%.

Визначте:

1. Вагу зерна кукурудзи і озимої пшениці з нормальною вологістю.
2. Усушку зерна на току.

6. Планом передбачалось реалізувати 200 т кукурудзи на зерно з базисною вологістю. Фактично було продано 240 т зерна з вологістю 25%.

Визначте:

1. Залікову вагу проданого зерна.
2. Процент виконання плану.

7. В господарстві для встановлення втрат зерна при збиранні озимої пшениці на площі 900 га було накладено 30 рам-метрівок. При обмолоті одержано 390г зерна.

Визначте:

абсолютну і відносну величину втрат зерна на 1 га та всієї площі. Фактична врожайність зерна склала 35 ц з 1 га.

8. На основі даних, приведених в додатках 10, 11, 12 встановити зміну виробництва зерна, цукрових буряків та соняшнику в звітному періоді в порівнянні з базисним (визначає викладач) за рахунок врожайності та посівної площі. Розрахунки провести у відносних та абсолютних величинах. Зробити відповідні висновки (як змінилось виробництво в цілому, в тому числі за рахунок урожайності та посівної площі).

### **Контрольні питання**

1. Поняття земельного фонду та сільськогосподарських угідь.
2. Баланси земельних угідь.
3. Система показників ефективності використання землі.
4. Облікові категорії посівних площ.
5. Поняття агротехніки, основні показники агротехнічних заходів.
6. Поняття врожаю та врожайності, їх показники.
7. Показники багаторічних насаджень.
8. Індекси валового збору та врожайності.

## Модуль 4. СТАТИСТИКА ТВАРИННИЦТВА

Модуль 4 включає теми: статистика кількості сільськогосподарських тварин і відтворення стада; продукції тваринництва і продуктивність тварин, кормової бази і кормових ресурсів.

### Тема 5. Статистика кількості сільськогосподарських тварин і відтворення стада

Для характеристики стану та подальшого розвитку тваринництва необхідно знати джерела інформації про кількість тварин за видами, статеві-віковими групами в кожній категорії господарства, вміти визначати середнє поголів'я тварин, скласти оборот стада та визначати основні показники відтворення поголів'я худоби, аналізувати зміни, що відбуваються в усіх категоріях господарств.

**Завдання 22.** Визначте середнє поголів'я корів за місяць згідно приведених даних (таблиця 11).

Таблиця 11. Рух поголів'я за грудень

Показники	Дата	Збільшення (+) Зменшення (-) голів
Наявність на початок місяця	1. XII	575
Переведено із групи телиць ст. 2 років	11. XII	+7
Вимушений забій	14. XII	-1
Переведено із групи телиць ст. 2 років	22. XII	+13
Куплено	25. XII	+5
Вибракувано і поставлено на відгодівлю	28. XII	-10
Наявність на кінець місяця	31. XII	

**Завдання 23.** На основі даних таблиці 45 визначити:

1. Динаміку поголів'я за видами.
2. Розрахувати структуру поголів'я великої рогатої худоби (корів, свиней, овець та кіз) в сільськогосподарських підприємствах та господарствах населення.

Зробити відповідні висновки.

Таблиця 12. Поголів'я худоби в господарствах Миколаївщини на кінець року,  
тис. голів

	1995р.	2000р.	2005р.	2006р.	2007р.	2010р.	20 р.	20 р.
Господарства усіх категорій								
Велика рогата худоба	515,3	249,4	180,6	171,4	150,6	141,1		
в тому числі корови	232,6	144,7	115,1	105,0	100,8	92,4		
Свині	391,9	136,8	140,2	184,0	127,3	166,9		
Вівці та кози	188,5	42,5	41,0	42,4	43,0	48,7		
в т.ч. вівці	163,7	20,8	22,7	24,6	26,3	30,3		
Сільськогосподарські підприємства								
Велика рогата худоба	390,3	103,9	37,5	33,0	27,0	21,9		
в тому числі корови	140,2	44,2	13,7	11,5	10,1	8,7		
Свині	240,8	62,2	68,3	84,9	68,2	68,7		
Вівці та кози	154,0	16,3	9,3	14,6	15,1	13,5		
Господарства населення								
Велика рогата худоба	125,0	145,5	143,1	138,4	123,6	119,5		
в тому числі корови	92,4	100,5	101,4	93,5	90,7	83,7		
Свині	151,1	74,6	71,0	99,1	59,1	98,2		
Вівці та кози	34,5	26,2	31,7	27,8	27,9	35,2		

**Завдання 24.** На основі приведених оборотів стада розрахувати показники відтворення тварин (таблиця 13).

Вихід приплоду в розрахунку на 100 маток представляє відношення одержаного живого приплоду до маточного поголів'я на початок року.

Вихід ділового приплоду розраховується як відношення фактично одержаного приплоду без урахування того, що загинуло, до маточного поголів'я на початок року.

Вихід телят визначається як відношення кількості телят, одержаних від корів, до наявності корів на початок року.

Показник яловості для всіх видів тварин визначають діленням числа маток, що не дали приплоду, на загальне їх поголів'я, призначене для одержання приплоду, а для корів також може бути одержаний як різниця між 100% та виходом телят на 100 корів.

Показник збереження тварин є зворотнім показником до відношення загибелі, який визначають окремо за видами худоби і статеві-віковими групами.

Показник загибелі приплоду представляє процентне відношення числа тварин, що загинули до приплоду в господарстві з урахуванням кількості купленого приплоду. Процент загибелі по всьому стаду представляє відношення кількості тварин, що загинули до всього поголів'я в обороті (



наявність на початок року + приплід + покупка) або до середньорічного поголів'я.

При визначенні забезпеченості поголів'я ремонтним молодняком необхідно розрахувати скільки приходиться окремо телиць старше 2 років та старше 1 року на 100 корів, що нараховувалися в господарстві на початок і кінець року.

Під вибраковкою розуміють реалізацію тварин для забою на м'ясо (реалізація державі, на ринку, забій в господарстві і постановка на відгодівлю) за виключенням реалізації племінного поголів'я племоб'єднанням, реалізації та видачі молодняку працівникам господарства.

Процент вибраковки корів визначають відношенням вибрактованих тварин до середньорічного поголів'я корів.

На кожні 100 корів необхідно одержувати 90-100 телят. Процент вибраковки корів повинен становити 12-14%. При наявності в стаді 40-50% корів повинно приходиться 15-17 нетелів, 18-20 телиць старше 1 року.

Одержані результати порівняти з нормативом і зробити висновки.

**Таблиця 13. Рух поголів'я, голів**

Статеві-вікові групи тварин	Наявність на початок року	Надходження			Вибуття			Наявність на кінець року	
		Приплід	Переведено з ін. гр.	Куплено	Переведено в ін. гр.	Продано	Забій в господарстві		Загибло
<b>Велика рогата худоба</b>									
Корови	430	--	90	--	65	78	2	1	374
Бугаї-плідники	3	--	1	--	2	--	--	--	2
Телиці ст. 2 років	80	--	80	10	77	--	--	--	93
Молодняк народження минулих років і тварини на відгодівлі	238	--	65	--	92	52	4	2	153
Молодняк народження поточного року	x	450	--	5	--	205	3	17	230
Всього ВРХ	751	450	236	15	236	335	9	20	852

## **Тема 6. Статистика продукції тваринництва і продуктивності тварин**

Продукція тваринництва в натуральному виразі складається з двох частин:

1. Продукція, яку одержують в результаті господарського використання тварин (молоко, вовна, мед, тощо).

2. Продукція вирощування худоби, птиці та інших сільськогосподарських тварин.

Необхідно вміти визначати загальний вихід продукції тваринництва, продуктивність тварин, аналізувати зміни в обсягах виробництва та продуктивності.

**Завдання 25.** На молочній фермі господарства поголів'я корів становило:

1.01.200\_р. - 296 гол.; 1.04.200\_р. - 325 гол.;

1.02.200\_р. - 290 гол.; 1.05.200\_р. - 328 гол.;

1.03.200\_р. - 305 гол.; 1.06.200\_р. - 323 гол.;

1.07.200\_р. - 310 гол.; 1.10.200\_р. - 340 гол.;

1.08.200\_р. - 320 гол.; 1.11.200\_р. - 333 гол.;

1.09.200\_р. - 318 гол.; 1.12.200\_р. - 310 гол.;

1.01.200\_р. - 300 гол.;

Надоєно молока за 200\_р. - 9200 ц.

Продано - 7000 ц

із них 4000 ц жирністю 3,0%

2500 ц жирністю 3,2%

500 ц жирністю 3,6%

Визначити:

1. Середнє поголів'я корів за рік, за I півріччя та за III квартал;

2. Середній надій на 1 корову за рік;

3. Середній % жирності реалізованого молока.

4. Кількість реалізованого молока з урахуванням базисної жирності (3,4%)

**Завдання 26.** Використовуючи дані за останні 2 роки, визначити виробництво молока на 100 га сільськогосподарських угідь і встановити основні причини різних показників (таблиця 14).

Таблиця 14. Вихідні і розрахункові дані для аналізу виходу молока на 100 га с.г. угідь в господарстві

Показники	Базисний рік	Звітний рік	Звітний рік в % до базисного
I. Вихідні дані			
Валовий надій молока, ц	24600	21800	
Площа с.г. угідь, га	5975	5111	
Середньорічне число корів, голів	700	600	
Витрати кормів на молочне стадо, ц к.од.	40100	32400	
II. Розрахункові дані			
Виробництво молока на 100 га с.г. угідь, ц			
Щільність корів на 100 га с.г. угідь, голів			
Надій молока на 1 середньорічну корову, кг			
Витрати кормів на 1 голову, ц к. од.			
Окупність кормів(вихід молока на 1 ц к.од), ц			

Виробництво молока на 100 га сільськогосподарських угідь є складним статистичним показником і залежить від щільності поголів'я корів і їх продуктивності. Ця залежність може бути представлена в вигляді такого співвідношення:

$$: \quad \text{Виробництво молока на 100 га с.г. угідь} = \text{Щільність поголів'я корів} \times \text{Продуктивність однієї корови}$$

Щоб доказати цю рівність, представимо всі показники в розгорнутому вигляді:

$$\frac{\text{Валовий надій молока}}{\text{Сільгоспугіддя}} = \frac{\text{Середньорічне число корів}}{\text{Сільгоспугіддя}} \times \frac{\text{Валовий надій молока}}{\text{Середньорічне число корів}}$$

В результаті скорочення одержимо:

$$\frac{\text{Валовий надій молока}}{\text{Сільгоспугіддя}} = \frac{\text{Валовий надій молока}}{\text{Сільгоспугіддя}}$$

Продуктивність корів в свою чергу залежить від багатьох факторів, з яких важливу роль відіграють умови годівлі. Рівень годівлі може бути охарактеризований показниками забезпеченості кормами і бути представлений таким співвідношенням:

$$\text{Продуктивність однієї корови} = \frac{\text{Забезпеченість кормами (витрати кормів на 1 голову в ц к.од.)}}{\text{Окупність кормів (вихід молока на 1 ц корм. од.)}}$$

Щоб доказати цю рівність, представимо всі показники в розгорнутому вигляді:

$$\frac{\text{Валовий надій молока, ц}}{\text{Середньорічне поголів'я корів}} = \frac{\text{Витрати кормів в ц корм. од.}}{\text{Середньорічне поголів'я корів}} \times \frac{\text{Валовий надій молока}}{\text{Витрати кормів в ц корм. од.}}$$

В результаті скорочення одержимо:

$$\frac{\text{Валовий надій молока, ц}}{\text{Середньорічне поголів'я корів}} = \frac{\text{Валовий надій молока, ц}}{\text{Середньорічне поголів'я корів}}$$

Таким чином, розклавши складний показник на більш прості складові цього показника, в'ясняємо, за рахунок чого різне виробництво молока на 100 га сільськогосподарських угідь в окремі роки.

**Завдання 27.** За даними таблиці 15 проаналізувати вплив віку корів на валовий надій молока. Для цього розкласти індекс валового надою на три індекси: індекс продуктивності корів, індекс чисельності та вікової структури стада корів.

Таблиця 15. Поголів'я корів та їх продуктивність за лактаціями

Лактації	Базисний період		Звітний період	
	поголів'я корів, гол.	Продуктивність 1 голови, кг	поголів'я корів, гол.	Продуктивність 1 голови, кг
I	182	3004	189	2926
II	167	3273	161	3055
III	90	3646	127	3597
IV	136	3554	98	2465
V	40	3072	52	2187
VI	29	2814	40	2005
VII і більше	9	2890	21	1648
Всього	653	X	688	X

$$J_{в.н.} = \frac{\sum Y_1 S_1}{\sum Y_0 S_0}; \quad J_y = \frac{\sum Y_1 S_1}{\sum Y_0 S_1}; \quad J_s = \frac{\sum Y_0 S_1}{\bar{y}_0 \sum S_1}; \quad J_{II} = \frac{\sum S_1}{\sum S_0}$$

1)  $\Delta_{в.н.} = \sum Y_1 S_1 - \sum Y_0 S_0$  - загальна зміна валового надою молока

2)  $\Delta_{прод} = \sum Y_1 S_1 - \sum Y_0 S_1$  - за рахунок продуктивності корів

3)  $\Delta_{стр} = \sum Y_0 S_1 - \bar{y}_0 \sum S_1$  - за рахунок структури стада

4)  $\Delta_{\text{е}^{\text{з}^{\text{й}^{\text{е}}}}} = \sum (S_1 - S_0) \bar{y}_0$  - за рахунок кількості корів

**Завдання 28.** За даними таблиці 15 встановити зміну середньої продуктивності корів, в тому числі за рахунок продуктивності окремих корів та зміни структури стада

$$\text{I серед. продукт. перем. складу} = \frac{\sum Y_1 S_1}{\sum S_1} : \frac{\sum Y_0 S_0}{\sum S_0} = \frac{\bar{y}_1}{\bar{y}_0};$$

$$\text{I прод. пост. складу} = \frac{\sum Y_1 S_1}{\sum S_1} : \frac{\sum Y_0 S_1}{\sum S_1} = \frac{\bar{y}_1}{\bar{y}_{умовна}};$$

$$\text{I стр.} = \frac{\sum Y_0 S_1}{\sum S_1} : \frac{\sum Y_0 S_0}{\sum S_0} = \frac{\bar{y}_{умовна}}{\bar{y}_0}.$$

Зробити висновки, як змінився валовий надій молока та середня продуктивність корів.

## Тема 7. Статистика кормової бази і кормових ресурсів

Корми – одна з важливих матеріальних умов і вирішальних факторів розвитку тваринництва.

Сільськогосподарська статистика займається питаннями розробки методики визначення обсягів та складу кормових ресурсів; виходу кормів з одиниці площі; визначення забезпеченості тварин кормами; складанням балансів кормів у господарствах, регіонах і в країні в цілому; визначенням економічної ефективності використання кормів. Студенти повинні навчитися самостійно вирішувати дані питання.

### Завдання 29. Аналіз використання кормів.

Індексним методом встановити зміну витрат кормів на виробництво молока, приросту великої рогатої худоби та свиней, в тому числі за рахунок кількості виробленої продукції та витрат кормів на одиницю продукції.

Зробити висновки про ефективність використання кормів. Для цього фактичні дані порівняти з нормативними (на 1 ц молока - 1-1,2 ц. кормових одиниць; приросту ВРХ - 7-8 ц, свиней - 5-6 ц)

Порядок виконання завдання:

1. Вихідні дані занести в таблицю 16.

Таблиця 16. Вихідні дані для аналізу ефективності використання кормів

Види продукції	Базисний рік		Звітний рік	
	Кількість продукції, ц	Витрати кормів на 1 ц, ц к.од.	Кількість продукції, ц	Витрати кормів на 1 ц, ц. к. од.
	$q_0$	$k_0$	$q_1$	$k_1$
Молоко				
Приріст великої рогатої худоби				
Приріст свиней				

2. Розрахувати індекси.

$$J_{kq} = \frac{\sum k_1 q_1}{\sum k_0 q_0}; \quad J_k = \frac{\sum k_1 q_1}{\sum k_0 q_1}; \quad J_q = \frac{\sum q_1 k_0}{\sum q_0 k_0};$$

де,  $k_0, k_1$  - витрати кормів на 1 ц продукції, ц корм. од.  
 $q_0, q_1$  - кількість виробленої продукції, ц.

3. Встановити взаємозв'язок між індексами

$$J_{kq} = J_k \cdot J_q$$

### Завдання для самостійної роботи

1. Є дані про виробництво молока в господарстві (таблиця 17).

Таблиця 17. Щомісячне виробництво молока в господарстві за два роки

Місяці	Виробництво молока, ц		Місяці	Виробництво молока, ц	
	базисний	звітний		базисний	звітний
Січень	1600	910	Липень	2100	1580
Лютий	1650	995	Серпень	2050	1321
Березень	1700	1120	Вересень	2000	1304
Квітень	1800	1315	Жовтень	1900	1200
Травень	1900	1300	Листопад	1800	910
Червень	2000	1480	Грудень	1750	750

Визначити показники сезонності виробництва молока, коефіцієнти варіації. Результати показати графічно, зробити висновки.

2. Аналіз залежності продуктивності корів від рівня годівлі та яловості.

За даними таблиці 18 визначити вплив рівня годівлі та яловості корів на їх продуктивність. З цією метою розв'язати рівняння кореляційної залежності. Визначити коефіцієнти кореляції і детермінації.

Таблиця 18. Вихідні дані для розрахунку впливу факторів на продуктивність корів

Господарства	Удій молока на 1 корову, ц	Витрати кормів на 1 корову, ц к. од.	Яловість корів, %
	у	х <sub>1</sub>	х <sub>2</sub>
1	20,5	31,0	18,0
2	19,2	27,0	19,0
3	35,0	41,0	10,0
4	25,1	34,0	15,0
5	21,2	31,0	17,0
6	24,0	35,0	20,0
7	24,2	31,0	12,0
8	27,2	34,0	9,0
9	36,1	42,0	13,0
10	35,1	40,0	8,0
11	21,0	30,0	10,0
12	22,1	29,0	17,0
13	36,4	42,0	7,0
14	26,4	33,0	10,0
15	34,8	40,0	9,0

## 3. Аналіз зміни виробництва вовни.

Таблиця 19. Показники продуктивності овець та виробництво вовни в сільськогосподарських підприємствах Миколаївщини

Показники	Базисний рік	Звітний рік
Валовий настриг вовни, ц	570	640
Середній настриг вовни на одну вівцю, кг	3,3	3,4

Проаналізуйте зміну валового настригу вовни. Для цієї мети використайте індексний метод. Покажіть взаємозв'язок індексів і приростів. Зробіть відповідні висновки.

5. По одному із господарств за останні 2 роки (таблиця 20) перевести всю худобу в умовне поголів'я та визначити витрати кормів на одну умовну голову. Зробити висновки про рівень годівлі тварин в господарстві за останні 2 роки, порівняти з нормативними показниками (нормативна потреба кормів на умовну голову складає 40 - 45 кормових одиниць).

Таблиця 20. Розрахунки умовного поголів'я худоби та витрат кормів

Показники	Коефіцієнт переведення в умовне поголів'я	Середньорічне поголів'я, гол.		Умовне поголів'я, гол.		Витрати кормів, ц к. од.	
		Базисний рік	Звітний рік	Базисний рік	Звітний рік	Базисний рік	Звітний рік
Корови, бугаї-виробники, воли	1,0	700	600			40100	32400
Інша велика рогата худоба	0,6	2338	2100			23605	13300
Свині	0,3	1213	1300			11400	13100
Вівці і кози	0,1						
Коні	1,0						
Птиця всяка	0,02	86000	54500			48800	36800
Всього худоби в перерахунку на умовне поголів'я	X	X	X			X	X
Витрачено кормів, ц к. од.	X	X	X	X	X		
Витрати кормів на 1 умовну голову, ц к. од.	X	X	X	X	X		

### **Контрольні питання**

1. Показники чисельності та складу поголів'я худоби.
2. Показники відтворення поголів'я.
3. Поняття продукції тваринництва, її показники.
4. Показники продуктивності сільськогосподарських тварин.
5. Показники сезонності виробництва продукції і продуктивності худоби.
6. Показники забезпеченості поголів'я худоби кормами та використання кормів.
7. Показники виробництва продукції тваринництва на 100 га земельних угідь.
8. Індeksi виробництва продукції, продуктивності худоби та використання кормів.



## **Модуль 5. СТАТИСТИКА ВИРОБНИЧИХ РЕСУРСІВ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА**

### **Тема 8. Статистика виробничих фондів**

Основні фонди характеризують рівень розвитку продуктивних сил, є матеріальною основою організаційно-технологічних процесів.

Студент повинен вміти аналізувати інформацію, що характеризує наявність і склад основних фондів, їх динаміку, використання основних фондів.

**Завдання 30.** На основі складу основних фондів сільськогосподарських підприємств області і одного із районів визначити і проаналізувати їх структуру (таблиця 21).

Таблиця 21. Склад основних засобів основного виду діяльності в сільськогосподарських підприємствах (за балансовою вартістю; млн. грн.)

	Усього основних засобів	З них		
		будинки, споруди і передавальні пристрої	машини та обладнання	транспортні засоби
Всього по області	3580,8	1713,3	1261,3	400,0
Арбузинський	159,9	36,7	93,4	18,4
Баштанський	96,5	38,1	37,8	12,2
Березанський	102,8	43,3	46,5	9,4
Березнегуватський	80,1	34,8	28,6	10,3
Братський	66,9	9,6	42,6	9,5
Веселинівський	97,3	42,5	41,8	7,7
Вознесенський	90,9	43,7	33,9	4,7
Врадіївський	27,8	12,2	13,9	1,5
Доманівський	64,2	29,8	26,5	6,0
Єланецький	44,4	16,7	11,4	10,4
Жовтневий	126,7	44,0	67,1	6,9
Казанківський	74,3	14,5	33,6	10,7
Кривоозерський	84,2	23,1	32,8	24,0
Миколаївський	268,3	205,0	25,2	13,4
Новобузький	64,4	22,3	32,6	7,0
Новоодеський	125,3	59,0	38,7	19,6
Очаківський	458,6	109,8	331,1	11,1
Первомайський	161,8	53,0	74,3	25,3
Снігурівський	131,9	44,5	77,8	8,3

**Завдання 31.** Використовуючи річний звіт підприємства про наявність та рух основних фондів (форма №11-03) та форму №50-СГ – основні економічні показники роботи сільгосп підприємства, визначити показники, що характеризують наявність, рух та ефективність використання основних фондів (табл. 22, 23).

Таблиця 22. Баланс основних фондів, тис. грн.

Види фондів	Наявність на початок року	Надійшло	Вибуло	Наявність на кінець року
Всього основних фондів				
в тому числі:				
основні фонди основного виду діяльності				

Таблиця 23. Вихідні дані для визначення наявності та ефективності використання основних фондів

Показники	Базисний рік	Звітний рік
Середньорічна вартість виробничих основних фондів, тис. грн.		
Площа с.г. угідь, га		
Середньооблікова чисельність працівників, зайнятих в с.г. виробництві, чоловік		
Вартість валової продукції сільського господарства в порівняних цінах 2010 р., тис. грн.		
Прибуток, тис. грн.		

На основі даних таблиці 22 визначити коефіцієнти: зростання, оновлення, вибуття.

$$\text{Темп зростання} = \frac{\text{Вартість основних фондів на кінець року}}{\text{Вартість основних фондів на початок року}} \times 100$$

$$\text{Коефіцієнт оновлення основних фондів} = \frac{\text{Вартість введених за рік основних фондів}}{\text{Вартість основних фондів на кінець року}}$$

$$\text{Коефіцієнт вибуття основних фондів} = \frac{\text{Вартість основних фондів, що вибули за рік}}{\text{Вартість основних фондів на початок року}}$$

За даними таблиці 23 визначити показники:

- фондозабезпеченість
- фондоозброєність
- фондовіддача
- фондомісткість

Фондозабезпеченість	=	$\frac{\text{Середньорічна вартість основних фондів с.г. призначення}}{\text{Площа сільськогосподарських угідь}}$
Фондоозброєність	=	$\frac{\text{Середньорічна вартість основних фондів с.г. призначення}}{\text{Середньорічне число працівників, зайнятих в сільському господарстві}}$
Фондовіддача	=	$\frac{\text{Вартість валової продукції с.г., тис. грн.}}{\text{Середньорічна вартість виробничих основних фондів, тис. грн.}}$
Фондомісткість	=	$\frac{\text{Середньорічна вартість виробничих основних фондів, тис. грн.}}{\text{Вартість валової продукції с.г., тис. грн.}}$

Розрахувати також кількість одержаного прибутку на 1 грн. основних виробничих фондів.

**Завдання 32.** На основі фінансового звіту підприємства (додаток до Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 2) визначити показники збереження та стану основних фондів підприємства на початок і кінець року. Зробити відповідні висновки.

Таблиця 24. Показники для визначення зносу та збереження основних фондів, тис. грн.

Показники	На початок звітної періоду	На кінець звітної періоду
Повна первісна (відновна) вартість основних засобів		
Залишкова вартість		
Знос основних засобів		

Коефіцієнт зносу основних фондів	=	$\frac{\text{Знос основних фондів на початок або кінець року}}{\text{Повна первісна (відновна) вартість основних фондів на початок або кінець року}}$
Коефіцієнт збереження основних фондів	=	$\frac{\text{Вартість основних фондів без величини зносу на початок або кінець року (залишкова вартість)}}{\text{Повна первісна (відновна) вартість основних фондів на початок або кінець року}}$

або 1 – коефіцієнт зносу.

## Тема 9. Статистика енергетичного і виробничого устаткування

Забезпеченість енергетичним і виробничим устаткуванням, ефективно їх використання значно впливає на розвиток і рівень сільськогосподарського виробництва.

Завдання студентів зводяться до вивчення кількості та складу устаткування, його потужності, технічного стану, рівня використання.

**Завдання 33.** Енергетична потужність на 1 січня складає: двигуни тракторів, включаючи трактори, на яких змонтовані меліоративні та інші машини – 5650 к.с.; двигуни комбайнів – 770 к.с.; електродвигуни і електроустановки - 800 кВт. Крім того, в господарстві є 38 робочих коней.

Визначте:

- сумарну енергетичну потужність;
- структуру енергетичних потужностей;
- коефіцієнт механізації і електрифікації енергетичних потужностей.

Сумарна енергетична потужність визначається в кінських силах або кіловатах. Перерахунок потужностей з к.с. в кВт здійснюється за допомогою коефіцієнта 0,736, а з кВт в к.с. - 1,36.

1 голова коней - 0,55 кВт, або 0,75 к.с.;

1 голова волів - 0,37 кВт, або 0,50 к.с.

$$\text{Процент механізації енергоресурсів} = \frac{\text{Потужність механічних і електричних двигунів}}{\text{Сумарна потужність енергетичних ресурсів, к.с.}} \times 100$$

$$\text{Процент електрифікації енергоресурсів} = \frac{\text{Потужність електричних двигунів}}{\text{Сумарна потужність енергетичних ресурсів, к.с.}} \times 100$$

**Завдання 34.** Визначити енергозабезпеченість і енергоозброєність, а також показники використання енергетичних потужностей в сільськогосподарських підприємствах Миколаївщини за 2 роки. Показники порівняти і зробити відповідні висновки.

Вихідні і розрахункові показники занести в таблиці 24 і 25.

Таблиця 24. Вихідні дані для

виконання завдання

Показники	2013 р.	2014 р.
Площа сільськогосподарських угідь, тис. га	1063,5	1068,9
Середньорічна кількість працівників, зайнятих в с.г. виробництві, тис. чоловік	39,7	38,2
Вартість валової продукції, млн. грн.	1229,8	1446,3
Енергетичні потужності, тис. к.с.	2018,6	2003,3
Прибуток, тис. грн.	134291	136716

Таблиця 25. Показники забезпеченості енергетичними потужностями і їх використання

Показники	2013 рік	2014 рік
Енергозабезпеченість, к.с.		
Енергоозброєність, к.с.		
Одержано на 1 к.с. валової продукції прибутку		

$$\text{Енергозабезпеченість} = \frac{\text{Сумарна потужність енергетичних ресурсів, к.с.}}{\text{Площа с.-г. угідь, га}}$$

$$\text{Енергоозброєність} = \frac{\text{Сумарна потужність енергетичних ресурсів, к.с.}}{\text{Середньорічна кількість працівників, чоловік}}$$

**Завдання 35.** Аналіз показників використання тракторного парку

В двох господарствах є дані про фізичних та еталонних тракторів, відпрацьованих машино-днів, обсяг виконаних робіт і наявність механізаторів. Необхідно провести порівняльний аналіз використання тракторного парку (табл. 26).

Таблиця 26. Вихідні дані для

виконання завдання

Показники	Господарства	
	1	2
Середньорічна кількість тракторів:		
- фізичних	23	35
- еталонних	21	32
Відпрацьовано еталонними тракторами:		
- машино-днів	3717	5591
- машино-змін	4200	7249
Обсяг виконаних тракторних робіт, еталонних га	28993	51510
Кількість механізаторів, чоловік	26	47

$$\text{Середньорічний виробіток на 1 еталонний трактор} = \frac{\text{Обсяг тракторних робіт, еталонних га}}{\text{Середньорічна кількість еталонних тракторів}}$$

$$\text{Кількість відпрацьованих машино-днів на 1 еталонний трактор} = \frac{\text{Відпрацьовано машино-днів}}{\text{Середньорічне число еталонних тракторів}}$$

$$\text{Коефіцієнт змінності} = \frac{\text{Відпрацьовано машино-змін}}{\text{Відпрацьовано машино-днів}}$$

$$\text{Коефіцієнт використання часу перебування в господарстві (або процент)} = \frac{\text{Відпрацьовано машино-днів}}{\text{Машино-дні перебування в господарстві}}$$

Машино-дні перебування в господарстві визначаються шляхом множення середньорічного числа еталонних тракторів на 365.

$$\text{Середньозмінний виробіток} = \frac{\text{Обсяг тракторних робіт, еталонних га}}{\text{Відпрацьовано машино-змін}}$$

$$\text{Середньоденний виробіток} = \frac{\text{Обсяг тракторних робіт, еталонних га}}{\text{Відпрацьовано машино-днів}}$$

Середньорічний виробіток на один умовний трактор залежить від таких показників:

1. Кількості відпрацьованих машино-днів за рік на один трактор.

2. Коефіцієнта змінності.
3. Середньозмінного виробітку.

Середньорічний виробіток на один умовний трактор і дані показники знаходяться в такому співвідношенні:

$$\begin{array}{l} \text{Середньорічний} \\ \text{виробіток на 1} \\ \text{умовний} \\ \text{трактор, умов.} \\ \text{ет. га} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Відпрацьовано} \\ \text{днів в середньому} \\ \text{одним еталонним} \\ \text{трактором} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Коефіцієнт} \\ \text{змінності} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Середньозмінн} \\ \text{ий виробіток,} \\ \text{умов. ет. га} \end{array}$$

### **Тема 10. Статистика трудових ресурсів та продуктивності праці у сільському господарстві**

На сучасному етапі розвитку необхідність істотного поліпшення використання трудових ресурсів в сільському господарстві, в основному, визначається двома факторами: рівнем здатності працездатного населення і демографічними особливостями - значним скороченням природного приросту трудових ресурсів. Завдання статистики зводяться до вивчення чисельності, руху та відтворення трудових ресурсів, основних показників продуктивності праці.

Середньоспискову кількість працівників за той чи інший період визначають діленням загальної суми спискової кількості працівників за всі дні, включаючи вихідні та святкові дні, на календарну тривалість періоду. При цьому кількість працівників за вихідні або святкові дні приймається рівною списковому числу за попередній робочий день.

Середньорічну чисельність визначають шляхом ділення суми чисельності працюючих щомісячно (незалежно від кількості відпрацьованих днів) протягом року на 12.

Рух робочої сили характеризується показниками обороту робочої сили за кількістю прийнятих і вибулих та показником плинності робочої сили.

Показник обороту робочої сили за кількістю прийнятих на роботу обчислюють як відношення чисельності осіб, прийнятих за певний період, до середньорічної чисельності.

Показник обороту робочої сили за кількістю вибулих - як відношення чисельності працівників які вибули, до середньорічної чисельності.

Показник плинності робочої сили - як відношення чисельності працівників, які вибули за власним бажанням і яких звільнили за порушення трудової дисципліни, до середньорічної чисельності.

Для характеристики продуктивності праці в сільському господарстві використовується система показників: прямі і обернені, натуральні і відносні, повні і неповні та побічні.

**Завдання 36.** Визначте показники обороту робочої сили за кількістю прийнятих на роботу, вибулих та плинність робочої сили за даними таблиці 27.

Таблиця 27. Відомості про рух робочої сили протягом року

Квартал	Прийнято чоловік, всього	Вибуло чоловік		Середньоспискова чисельність працівників
		Всього	В т.ч. за власним бажанням та порушенням трудової дисципліни	
I	18	23	15	780
II	15	12	8	804
III	20	27	18	803
IV	24	30	20	777
Всього за рік				

**Завдання 37.** Індексний аналіз продуктивності праці.

За основними видами продукції рослинництва і тваринництва проаналізувати зміну продуктивності праці за два останні роки. Для цього необхідно визначити:

1. Індивідуальні індекси продуктивності праці.
2. Загальні індекси продуктивності праці.
3. Вирахувати економію (перевитрати) праці в звітному році в порівнянні з базисним в результаті зміни її продуктивності.

Розрахунки занести в таблицю 27.

Індивідуальні індекси розрахувати за формулами:

$$i = \frac{t_0}{t_1}; \quad i = \frac{q_1}{T_1} : \frac{q_0}{T_0}$$

Загальні індекси:

$$\text{трудоий: } I_{mp} = \frac{\sum t_0 q_1}{\sum t_1 q_1}$$

$$\text{середньоарифметичний (натуральний): } I_n = \frac{\sum i T_1}{\sum T_1}$$



Визначити економію (перевитрати) праці від зміни продуктивності:

$$E = \Sigma t_0 q_1 - \Sigma t_1 q_1$$

Розрахувати вартісний індекс продуктивності праці, встановити роль факторів в її зміні, розклавши його на індекси фізичного обсягу продукції і витрат праці.

Для цього використати порівнянні ціни 2005 року.

Індекс вартісний - 
$$I_s = \frac{\Sigma q_1 p}{\Sigma T_1} : \frac{\Sigma q_0 p}{\Sigma T_0}$$

Індекс фізичного обсягу продукції - 
$$I_\phi = \frac{\Sigma q_1 p}{\Sigma q_0 p}$$

Індекс витрат праці - 
$$I_T = \frac{\Sigma T_1}{\Sigma T_0};$$

Показати взаємозв'язок індексів: 
$$I_s = I_\phi \cdot I_T$$

Висновки.

Таблиця 28. Вихідні і розрахункові дані для аналізу продуктивності праці

Назва продукції	Порівнянні ціни 2010 п. за 1 п.	Базисний рік				Звітний рік				Умовні витрати праці, тис. люд.-год.
		Вироблено продукції, ц прямі затрати	праці на виробництво,	Працевісткість 1 ц, люд.-год. вироблено	продукції на 1	Вироблено продукції, ц прямі затрати	праці на виробництво,	Працевісткість 1 ц, люд.-год. вироблено	продукції на	
	p	q <sub>0</sub>	t <sub>0</sub> q <sub>0</sub>	t <sub>0</sub>	v <sub>0</sub>	q <sub>1</sub>	t <sub>1</sub> q <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	v <sub>1</sub>	t <sub>0</sub> q <sub>1</sub>
Зерно										
Соняшник										
Молоко										
Приріст ВРХ										
Разом	X	X		X	X	X		X	X	

## Тема 11. Статистика витрат виробництва і собівартості сільськогосподарської продукції

Витрати виробництва - це загальні затрати живої та уречевленої праці на виробництво продукції.

Собівартість продукції – це частина суспільних витрат виробництва, що виражає витрати господарства на спожиті засоби виробництва й оплату праці у грошовому виразі.

Статистика займається питаннями вдосконалення методики визначення виробничих витрат і собівартості обліку їх по кожному виду продукції, аналізує структуру витрат виробництва, вплив факторів на рівень виробничих витрат і собівартості.

**Завдання 38.** Вивчити зміну виробничих витрат за основними видами продукції сільського господарства. Для цього використати індексний метод. Розрахунки провести у відносних і абсолютних величинах, зробити відповідні висновки.

Необхідні дані для розрахунків занести в таблицю 29.

Таблиця 29. Витрати на виробництво і собівартість продукції сільського господарства в \_\_\_\_\_

Види продукції	Базисний рік			Звітний рік			Умовна собівартість всієї продукції, тис. грн.
	Кількість, ц	Собівартість		Кількість, ц	Собівартість		
		1 ц, грн.	Всього, тис. грн.		1 ц, грн.	Всього, тис. грн.	
$q_0$	$z_0$	$z_0q_0$	$q_1$	$z_1$	$z_1q_1$	$z_0q_1$	
Зернові зернобобові Кукурудза Соняшник Молоко Приріст ВРХ Приріст свиней Вовна							
Всього	X	X	$\square z_0q_0$	X	X	$\square z_1q_1$	$\square z_0q_1$

$$\text{Індекс затрат: } I_{zq} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_0}$$

$$\text{Абсолютна зміна затрат: } \Delta zq = \sum z_1 q_1 - \sum z_0 q_0$$

Індекс, який характеризує зміну затрат під впливом обсягу виробництва продукції:

$$I_q = \frac{\sum q_1 z_0}{\sum q_0 z_0}$$

$$\text{Абсолютна зміна затрат за рахунок обсягу виробництва: } \Delta q = \sum q_1 z_0 - \sum q_0 z_0$$

$$\text{Індекс зміни затрат за рахунок собівартості одиниці продукції: } I_z = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}$$

$$\text{Абсолютна зміна затрат за рахунок собівартості: } \Delta z = \sum z_1 q_1 - \sum z_0 q_1$$

**Завдання 39.** Аналіз впливу затрат на гектар посіву (одну голову худоби), урожайності (продуктивності тварин) на зміну собівартості одиниці продукції.

За даними річного звіту господарства за два роки визначити вплив урожайності зернових культур, продуктивності корів, а також затрат на гектар посіву зернових і на одну корову на собівартість одного центнера зерна і молока.

Необхідні дані для розрахунків занести в таблицю 30.

Таблиця 30. Вихідні дані для виконання завдання

Показники	Базисний рік	Звітний рік
Урожайність зернових культур, ц з 1 га		
Собівартість 1 ц зерна, грн.		
Затрати на 1 га посіву зернових, грн.		
Удій на 1 корову, кг		
Собівартість 1 ц молока, грн.		
Затрати на 1 корову, грн.		

Загальна зміна собівартості одиниці продукції:

$$i = \frac{z_1}{z_0}; \quad \Delta z = z_1 - z_0,$$

де  $z_0, z_1$  - собівартість одиниці продукції в базисному і звітному роках.

Для визначення впливу факторів на зміну собівартості одиниці продукції необхідно визначити індекси:

Індекс затрат на гектар посіву (на одну голову)

$$i_z = \frac{z_1 y_1}{y_1} : \frac{z_0 y_0}{y_1},$$

де  $y_0, y_1$  - урожайність (продуктивність) відповідно в базисному та звітному періодах.

$z_0 y_0, z_1 y_1$  - затрати на гектар або одну голову в базисному та звітному періодах, грн.

Абсолютна зміна собівартості за рахунок затрат на гектар або голову:

$$\Delta z = z_1 - \frac{z_0 y_0}{y_1}$$

Індекс, який характеризує зміну собівартості одиниці продукції за рахунок урожайності або продуктивності тварин:

$$i_y = \frac{z_0 y_0}{y_1} : \frac{z_0 y_0}{y_0}$$

Абсолютна зміна собівартості за рахунок урожайності (продуктивності):

$$\Delta y = \frac{z_0 y_0}{y_1} - z_0$$

Показати взаємозв'язок індексів і приростів

$$i_z = i_y \cdot i_z \quad \Delta z = \Delta z + \Delta y$$

Зробити висновки.

## Тема 12. Статистика прибутку і рентабельності в сільському господарстві

Прибуток є джерелом формування фондів, основного розширеного відтворення в сільськогосподарських підприємствах. Це грошовий вираз частини чистого доходу, виробленого і реалізованого в господарстві.

Рентабельність – узагальнюючий показник економічної ефективності діяльності.

Студенти повинні навчитися аналізувати зміну прибутку за рахунок факторів, визначати рівень рентабельності.

**Завдання 40.** Вивчення зміни прибутку.

За даними форми №50-СГ за два роки визначити розмір прибутку в звітному і базисному періодах за основними видами продукції (зерно, соняшник, овочі, молоко, приріст ВРХ, свиней та ін.). Встановити вплив на зміну прибутку факторів: кількості реалізованої продукції, собівартості і ціни реалізації одного центнера продукції.

Вихідні дані для проведення необхідних розрахунків записати в таблицю 31.

Таблиця 31. Вихідні дані для виконання завдання

Види продукції	Кількість реалізованої продукції, ц		Собівартість реалізованої продукції, грн.		Доход (виручка) від реалізації, тис. грн.	
	базисний	звітний	базисний	звітний	базисний	звітний
	$q_0$	$q_1$	$z_0q_0$	$z_1q_1$	$p_0q_0$	$p_1q_1$
Зерно						
Соняшник						
Овочі						
Молоко						
Приріст ВРХ						
Приріст свиней						

Провести аналіз фінансових результатів від реалізації основних видів продукції (таблиця 32).

Таблиця 32. Зміна прибутку за окремими видами продукції

в \_\_\_\_\_

Показники	Умовні позначення і порядок розрахунку	Зерно	Молоко	...
Прибуток (збиток) від реалізації, тис. грн. базисний звітний	$\Pi_0 = p_0q_0 - z_0q_0$ $\Pi_1 = p_1q_1 - z_1q_1$			
Собівартість 1 ц реалізованої продукції, грн. базисний звітний	$z_0 = z_0q_0 : q_0$ $z_1 = z_1q_1 : q_1$			
Ціна реалізації 1 ц, грн. базисний звітний	$p_0 = p_0q_0 : q_0$ $p_1 = p_1q_1 : q_1$			
Відхилення прибутку, тис. грн. в т.ч. за рахунок кількості продукції собівартості ціни реалізації	$\Delta pzq = \Pi_1 - \Pi_0$  $\Delta q = (q_1 - q_0) \cdot (p_0 - z_0)$ $\Delta z = (z_1 - z_0) \cdot q_1$ $\Delta p = (p_1 - p_0) \cdot q_1$			

$$\Delta pzq = \Delta q + \Delta z + \Delta p$$

**Завдання 41.** Розрахунок показників рентабельності.

За даними річних звітів за два роки вивчити, які зміни пройшли в рівнях рентабельності виробництва окремих видів продукції, галузях і в цілому в господарстві.

Вихідні дані про кількість реалізованої продукції, затрати на виробництво і виручку від реалізації виписати з форми №50-СГ в таблицю 67. Визначити прибуток від реалізації продукції, рівень рентабельності для кожного виду продукції, галузі рослинництва і тваринництва та в цілому по господарству.

Зробити відповідні висновки.

Таблиця 33. Дані для розрахунків рівня рентабельності

Види продукції, галузі	Базисний рік				Звітний рік			
	Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	Доход (виручка) від реалізації, тис. грн.	Прибуток (збиток), тис. грн.	Рівень рентабельності (збитковості), %	Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	Доход (виручка) від реалізації, тис. грн.	Прибуток (збиток), тис. грн.	Рівень рентабельності (збитковості), %
Зерно								
Соняшник								
Овочі								
Плоди								
Разом по рослинництву								
Молоко								
Приріст ВРХ								
Разом по тваринництву								
Всього по господарству								

### Завдання для самостійної роботи

1. Розрахувати індекс валової продукції і визначити вплив факторів (фондовіддачі та вартості основних фондів) на валову продукцію сільського господарства у вигляді індексів і відхилення від базисного рівня.

Таблиця 34. Вихідні дані для обчислення індексів та визначення впливу факторів на валову продукцію сільського господарства

Показники	Базисний рік	Звітний рік	%
Валова продукція сільського господарства, тис. грн. (у порівнянних цінах 2010 р.) Середньорічна вартість основних виробничих фондів с.г., тис. грн. Фондовіддача, грн.			

2. Оборотні фонди в 2014 р. склали на 1.01. - 1320 тис. грн., на 1.04. - 1400 тис. грн., на 1.07. - 1570 тис. грн., 1.10. - 1450 тис. грн., 1.01.2007 - 1570 тис. грн. Вартість реалізованої продукції за рік склала 2626 тис. грн.

Визначте:

1. Середньорічну вартість оборотних фондів;
2. Коефіцієнт оборотності оборотних фондів і тривалість обороту в днях;
3. Кількість вивільнених коштів внаслідок прискорення оборотності фондів на 10 днів.

3. В господарстві на початок року було 36 тракторів загальною потужністю 3350 к.с., 7 комбайнів потужністю двигунів 80 к.с. кожний, 15 вантажних автомашин загальною потужністю 600 к.с., 2 електрогенератори потужністю 70 кВт кожний, 15 електромоторів загальною потужністю 300 кВт, 50 робочих коней, 5 волів.

Визначте сумарну енергетичну потужність господарства.

4. Механізація робіт в рослинництві характеризується такими даними:

Таблиця 35. Показники для визначення рівня механізації в рослинництві

Види робіт	Базисний рік		Звітний рік	
	Всього	В т.ч. механізовано	Всього	В т.ч. механізовано
Сівба овочів	10	10	15	15
Посадка овочів	25	20	27	20
Збирання овочів	36	15	42	12
Сівба цукрових буряків	550	550	600	600
Збирання цукрових буряків	550	300	600	472



Визначити показники рівня механізації окремих видів робіт в рослинництві.

Для характеристики рівня механізації окремих сільськогосподарських робіт визначають коефіцієнт (процент) механізації, як співвідношення обсягу окремих робіт виконаних машинами з механічними або електричними двигунами до загального їх обсягу.

Наприклад,

$$\text{Процент механізації збирання цукрових буряків} = \frac{\text{Зібрано бурякокомбайнами, га}}{\text{Всього зібрано цукрових буряків, га}} \times 100$$

5. Є такі дані про кількість тварин, що знаходяться у тваринницьких приміщеннях, обладнаних машинами і механізмами ( табл. 36).

Таблиця 36. Показники для визначення рівня механізації в тваринництві

Показники	На кінець базисного періоду		На кінець звітнього періоду	
	Велика рогата худоба	Свині	Велика рогата худоба	Свині
Кількість тварин в тваринницьких приміщеннях, голів				
- з механізованим водопостачанням	2606	2004	2675	1981
- з механізованим роздаванням кормів	2500	1600	2600	1800
- з механізованим очищенням приміщень від гною	1200	1900	1200	1900
Загальне поголів'я на кінець року, голів	2606	2004	2675	1981

Визначте показники механізації окремих видів робіт в тваринництві.

Для характеристики механізації виробничих процесів в тваринництві визначають показники механізації водопостачання, роздавання кормів, доїння корів, стрижки овець, очистки приміщень від гною, тощо, окремо за видами робіт.

З цією метою беруть відношення кількості худоби на фермах з механізацією даного виду робіт до загального поголів'я.

$$\text{Процент механізації очищення приміщення від гною на фермі великої рогатої худоби} = \frac{\text{Кількість ВРХ, розміщеної в приміщеннях з механічною очисткою від гною на кінець року}}{\text{Загальне поголів'я ВРХ на кінець року}} \times \frac{10}{0}$$

$$\text{Процент механізації водопостачання на свинофермі} = \frac{\text{Розміщено свиней в приміщеннях з механізованою подачею води на кінець року}}{\text{Загальне поголів'я свиней на кінець року}} \times \frac{10}{0}$$

#### 6. Аналіз показників використання вантажного автопарку.

В двох господарствах провести порівняльний аналіз показників використання вантажного автотранспорту.

Таблиця 37. Вихідні дані по автопарку

Показники	I	II
Середньоспискова кількість машин	149	131
Дні в роботі	47680	42575
Години в роботі, тис.	348,1	306,1
Години в русі, тис.	278,5	275,9
Загальний пробіг, тис. км	5515	4191
в т.ч. з вантажем	4688	2936
Фактичний обсяг вантажоперевезень, т/км	6558	5373
Середня нормативна вантажність, т	3,8	3,5

Порядок розрахунків показників:

$$\text{Відпрацьовано днів на одну автомашину} = \frac{\text{Дні в роботі}}{\text{Середньоспискова кількість автомашин}}$$

$$\text{Тривалість робочого дня} = \frac{\text{Години в роботі}}{\text{Дні в роботі}}$$

$$\text{Коефіцієнт використання часу в роботі} = \frac{\text{Години в русі}}{\text{Години в роботі}}$$

$$\text{Технічна швидкість руху} = \frac{\text{Загальний пробіг}}{\text{Години в русі}}$$

$$\text{Коефіцієнт корисного пробігу} = \frac{\text{Пробіг з вантажем}}{\text{Загальний пробіг}}$$

$$\text{Середня вантажність} = \frac{\text{Загальний обсяг вантажоперевезень}}{\text{Пробіг з вантажем}}$$

На основі розрахункових даних визначаємо коефіцієнти:

$$\text{Використання часу перебування машин} = \frac{\text{Відпрацьовано днів на одну автомашину}}{365 (366)}$$

$$\text{Використання робочого дня} = \frac{\text{Фактична тривалість робочого дня}}{\text{Нормативна тривалість}}$$

Використання автопарку в часі	=	Коефіцієнт використання часу в роботі	x	Коефіцієнт використання часу перебування машин
Коефіцієнт вантажності	=	$\frac{\text{Середня фактична вантажність}}{\text{Нормативна вантажність}}$		
Використання автопарку за потужністю	=	Коефіцієнт вантажності	x	Коефіцієнт корисного пробігу
Загальний коефіцієнт використанню автопарку	=	Коефіцієнт використання автопарку в часі	x	Коефіцієнт використання автопарку за потужністю
Продуктивність автопарку на один автотонно-день, т. км.	=	$\frac{\text{Фактичний обсяг вантажоперевезень, тонно-км}}{\text{Середня вантажність одного автомобіля, т} \times \text{Машино-дні перебування в господарстві}}$		

### 7. Аналіз використання комбайнів

Є такі дані про використання комбайнів (табл. 38).

Таблиця 38. Показники використання комбайнів

Показники	Базисний рік	Звітний рік
Кількість відпрацьованих днів на один комбайн за сезон	22	25
Денний виробіток на один комбайн, га	5,3	5,2
Сезонний виробіток на один комбайн, га	116,6	130

Визначте, за рахунок яких факторів і на скільки збільшився середньорічний виробіток на один комбайн.

Показники використання комбайнів визначають таким чином:

$$\begin{aligned} \text{Сезонний виробіток на 1 комбайн} &= \frac{45 \text{ Обсяг виконаних робіт в фізичних гектарах}}{\text{Середньосезонна кількість комбайнів}} \\ \text{Кількість відпрацьованих днів на 1 комбайн} &= \frac{\text{Кількість відпрацьованих машино-днів}}{\text{Середньосезонна кількість комбайнів}} \\ \text{Денний виробіток на 1 комбайн} &= \frac{\text{Обсяг виконаних робіт в фізичних гектарах}}{\text{Кількість відпрацьованих машино-днів}} \\ \text{Намолочено зерна на 1 комбайн} &= \frac{\text{Намолочено зерна всього}}{\text{Середньосезонна кількість комбайнів}} \end{aligned}$$

8. За даними форми №50-СГ одного із господарств Миколаївської області за два роки встановити зміну продуктивності праці в галузях рослинництва і тваринництва, а також в цілому по господарству за рахунок факторів: кількості виробленої продукції, чисельності зайнятих працівників. Зробити висновки. Необхідну інформацію занести в таблицю 39.

Таблиця 39. Показники для визначення продуктивності праці та її зміни

Показники	Базисний рік	Звітний рік
Вартість валової продукції сільського господарства в порівнянних цінах 2010 р. – всього, тис. грн. в т.ч.: рослинництва тваринництва Середня облікова чисельність працівників, зайнятих в сільськогосподарському виробництві – всього, чоловік в т.ч.: в рослинництві в тваринництві		

9. Проаналізувати динаміку продуктивності праці за окремими культурами, встановити вплив на продуктивність праці врожайності і витрат праці на гектар посіву.

Розрахунки представити в таблиці 40.

Таблиця 40. Витрати праці і вихід продукції

Показники	Базисний рік		Звітний рік	
	позначення	кількість	позначення	кількість
Валовий збір, ц	$q_0$		$q_1$	
Прямі затрати праці, тис. люд. год.	$t_0 q_0$		$t_1 q_1$	
Площа посіву, га	$P_0$		$P_1$	
Витрати праці на 1 га, люд. год.	$T_0$		$T_1$	
Витрати праці на 1 ц, люд. год.	$t_0$		$t_1$	
Урожайність, ц з 1 га	$y_0$		$y_1$	

Індивідуальний індекс продуктивності праці розраховується за формулою:

$$i = \frac{t_0}{t_1}$$

де  $t_0$ ,  $t_1$  – витрати праці в людино-годинах на одиницю продукції в базисному і звітному році.

Витрати праці на 1 ц можна визначити двома способами:

- 1) всі витрати праці поділити на валовий збір;
- 2) витрати праці на 1 га поділити на урожайність з 1 га;

3) якщо позначити  $T_0$  і  $T_1$  - витрати праці в людино-годинах в базисному і звітному році, а  $y_0$  і  $y_1$  - урожайність в центнерах з 1 га в базисному і звітному році, то індивідуальний індекс продуктивності праці можна представити в вигляді такого співвідношення:

$$i_{np.n.} = \frac{t_0}{t_1}; \quad t_0 = \frac{O_0}{y_0}; \quad t_1 = \frac{O_1}{y_1}; \quad i_{i\theta.r.} = \frac{O_0}{y_0} : \frac{O_1}{y_1}$$

Одержаний індекс продуктивності праці розкладається на такі два індекси:

$$i_{i\theta.r.} = \frac{y_1}{y_0} : \frac{O_1}{O_0};$$

де

$\frac{y_1}{y_0}$  - індекс урожайності;

$\frac{O_1}{O_0}$  - індекс витрат праці на гектар.

**10.** За даними таблиці 65 встановити зміну прибутку від реалізації соняшнику в цілому, а також за рахунок кількості реалізованої продукції, собівартості та ціни реалізації в абсолютних величинах.

Зробити висновки.

### **Контрольні питання**

1. Поняття основних та оборотних фондів.
2. Класифікація основних фондів.
3. Показники руху та стану основних фондів.
4. Показники наявності та використання основних фондів.
5. Показник використання оборотних фондів.
6. Показники наявності та використання енергетичних потужностей.
7. Показники механізації виробничих процесів в рослинництві та тваринництві.
8. Показники наявності та використання тракторного та автомобільного парку.
9. Показники чисельності та складу трудових ресурсів.
10. Показники використання трудових ресурсів та робочого часу.
11. Система показників продуктивності праці.
12. Індекси продуктивності праці.
13. Поняття собівартості продукції, основні показники.
14. Види та фактори собівартості.
15. Поняття та показники рентабельності.
16. Аналіз зміни прибутку за рахунок факторів.

## РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА ЗНАНЬ

### Схема поточного і заключного контролю знань

№ модулю	Кількість годин		Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
	ЛК	ПЗ			min	max	min	max
1	18	12	Контрольна робота	3	3	5	9	15
			Індивідуальне завдання	1	2	5	2	5
			Здача модулю (опитування, тестування)	1	4	5	4	5
			<i>Разом</i>				<b>16</b>	<b>25</b>
2	12	12	Контрольна робота	2	3	5	6	15
			Індивідуальне завдання	1	2	4	2	5
			Здача модулю (опитування, тестування)	1	2	5	2	5
			<i>Разом</i>				<b>10</b>	<b>25</b>
3	12	12	Контрольна робота	2	3	5	6	15
			Індивідуальне завдання	2	2,5	3	5	5
			Здача модулю (опитування, тестування)	1	2	4	2	5
			Наукова робота					<b>25</b>
<i>Разом</i>					<b>13</b>	<b>25</b>		
Відсутність на: лекціях							-2	-2
практичних заняттях							-2	-2
<b>Всього по навчальній дисципліні</b>							<b>36</b>	<b>100</b>

Рейтингова оцінка знань забезпечує:

мотивацію студентів до систематичної роботи впродовж семестру;  
 підвищенням ролі самостійної роботи та ролі індивідуального навчання;  
 розширення можливостей для розкриття здібностей студентів, розвитку їх творчого мислення; підвищення ефективності роботи викладача.

За всі види робіт впродовж семестру (тести, опитування, контрольні роботи, реферати, тощо) студент може отримати від 0 до 100 балів.



Студенти, що набрали менше 36 балів до сесії не допускаються. До складання іспиту такі студенти можуть бути допущені тільки після того, як наберуть необхідну кількість балів.

Оцінки студентів виставляються так:

За шкалою ECTS	За національною шкалою	За шкалою навчального закладу
A	<i>Відмінно</i>	90-100
BC	Добре	75-89
DE	Задовільно	60-74
FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	35-59
F	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом	1-34

**Список літератури**

1. Беркита К. Ф. Економічна статистика : навч. посібник / К.Ф. Беркита /. – К. : ВД Професіонал, 2004. – 208 с.
2. Головач А. В. Статистика : підручник. / А. В.Головач, А. М. Єріна, О. В. Козирєв./.– К. : Вища школа, 1993.– 464с.
3. Гончарук О. А. Основи статистики : навч. посібник. / О. А. Гончарук /. – К. : ТОВ Центр учбової літератури, 2004. – 148 с.
4. Вашків П. Г. Теорія статистики : навч. посібник. / П. Г. Вашків П. І. Пастер, В. П. Сторожук, Є. І.Ткач. – К. : Либідь, 2001. – 336 с.
5. Горкавий В. К. Статистика : підручник / В. К. Горкавий. – К. : Вища школа. – 1995. – 415с.
6. Лугінін О.Є. Білоусова С. В. Статистика: підручник / О. Є. Лугінін, С. В. Білоусова. - К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 580 с.
7. Мармоза А.Т. Практикум із статистики / А.Т. Мармоза. - К. : Кондор, 2005. – 512 с.
8. Опря А.Т. Статистика : навч. посібник / А.Т. Опря. – К. : ЦНЛ, 2005. – 472 с.
9. Самойлик К. Д. Статистика: навчальний посібник. / К. Д. Самойлик, Л. М. Вершиніна, О. А. Христенко. – Миколаїв, 2006. – 194 с.
10. Сільське господарство Миколаївщини : Статистичний збірник. – Миколаїв, 2008. – 261 с.
11. Статистика: підручник / С. С. Герасименко, А. В. Головач, А. М. Єріна та ін. / За наук. ред. С. С. Герасименка. – К.: КНЕУ, 2000. – 460 с.
12. Статистика підприємництва : навч. посібник / П. Г. Вашків, П. І. Пастер, В. П. Сторожук, С. І. Ткач. – К. : Слобожанщина, 1999. – 574 с.
13. Чекотовський В. В. Основи статистики сільського господарства: навч. посібник. / В. В. Чекотовський. – К. : КНЕУ, 2000. – 432 с.
14. Штангрет А. М. Статистика: навч. посібник. / А. М. Штангрет. – К. : ЦНЛ, 2005. – 232 с.

**Інформація по районах Миколаївської області для  
проведення групувань,  
визначення середніх величин та показників варіації**

№ п/п	Райони	Зібрана площа соняшнику, тис. га	Урожайність соняшнику, ц/га	Валовий збір насіння соняшнику у вазі після доробки, тис. т	Затрати на основну продукцію		Затрати на 1 ц насіння соняшнику		Результати від реалізації соняшнику			
					тис. грн.	тис. люд.-год.	грн.	люд.-год.	реалізованої площині тис. г. повна собівартість, тис. грн.	дохід (виручено), тис. грн.	прибуток (збиток), тис. грн.	
	А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Арбузинський	14,14	16,2	23,4	34988	678,6	149,52	2,9	21,5	32146	54006	21860
2	Баштанський	29,3	13,5	39,5	60060	869,0	152,05	2,2	25,3	38468	79014	40546
3	Березанський	15,1	14,7	22,2	26724	421,8	120,38	1,9	14,6	17576	43060	25484
4	Березнегуватський	31,2	12,1	37,7	57824	1055,6	153,38	2,8	27,3	41873	73822	31949
5	Братський	25,8	15,0	38,6	53322	1080,8	138,14	2,8	28,0	38680	70591	31911
6	Веселинівський	19,2	17,4	33,4	37775	868,4	113,10	2,6	25,3	28614	58372	29758
7	Вознесенський	18,7	14,5	27,2	45563	761,6	167,51	2,8	12,9	21609	35785	14176
8	Врадіївський	8,8	20,1	17,7	21298	354,0	120,33	2,0	5,1	6137	13476	7339
9	Доманівський	21,9	15,2	33,2	51241	896,4	154,34	2,7	15,0	23152	41858	18706
10	Єланецький	21,5	15,3	32,9	61408	987,0	186,65	3,0	24,1	44982	65629	20647
11	Жовтневий	18,2	12,2	22,1	28197	552,5	127,59	2,5	12,4	15821	30456	14635
12	Казанківський	29,0	15,4	44,7	72168	1296,3	161,45	2,9	25,5	41169	64841	23672
13	Кривоозерський	12,2	18,8	22,8	28917	478,8	126,83	2,1	23,1	29297	62432	33135
14	Миколаївський	19,8	12,3	24,4	38925	610,0	159,53	2,5	11,3	18027	33205	15178
15	Новобузький	39,8	12,2	48,3	71416	1400,7	147,86	2,9	23,0	34008	58425	24417
16	Новоодеський	24,7	13,5	33,3	57905	932,4	173,89	2,8	20,9	36343	57458	21115
17	Очаківський	7,5	15,1	11,3	12034	203,4	106,50	1,8	6,8	7242	20270	13028
18	Первомайський	18,1	20,3	36,8	51089	883,2	138,83	2,4	29,7	41232	79495	38263
19	Снігурівський	21,4	17,1	36,6	64526	988,2	176,30	2,7	19,0	33497	52322	18825
	Всього	396,6	14,8	586,1	875380	15318,7	149,36	2,6	370,8	549873	994517	444644

## Додаток 2

**Чисельність поголів'я корів на кінець року по районах  
Миколаївської області, тис. голів**

	Райони	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	....	....
1.	Арбузинський	4,7	4,9	4,8	4,3	3,8	3,6	3,3	3,4	3,2	3,3	3,3		
2.	Баштанський	10,0	10,0	9,3	8,8	8,3	8,3	7,8	7,5	7,4	7,2	7,4		
3.	Березанський	8,4	8,6	8,5	7,7	7,5	7,2	6,4	6,4	5,9	5,7	5,3		
4.	Березнегуватський	5,4	5,6	5,8	5,7	5,4	4,9	4,5	4,5	4,4	4,3	4,4		
5.	Братський	6,5	6,6	6,4	5,7	5,5	5,0	4,2	4,2	4,0	3,9	3,9		
6.	Веселинівський	7,8	8,0	8,0	7,5	7,0	6,5	6,2	5,5	5,4	5,2	4,9		
7.	Вознесенський	10,2	10,2	9,7	9,3	7,4	6,7	6,1	5,8	5,3	5,4	5,4		
8.	Врадіївський	5,5	5,2	5,1	5,4	5,5	5,1	4,7	4,9	4,9	4,8	4,7		
9.	Доманівський	8,5	8,6	7,9	6,9	7,0	6,5	6,0	5,9	5,6	5,6	5,5		
10.	Єланецький	5,8	5,9	5,6	4,6	4,9	4,8	4,7	4,7	4,4	4,2	4,1		
11.	Жовтневий	10,1	10,5	10,2	8,9	7,9	7,4	6,8	6,2	5,6	5,2	5,1		
12.	Казанківський	6,6	6,5	6,1	5,6	5,0	4,9	4,6	4,1	4,0	3,9	4,2		
13.	Кривоозерський	6,7	5,7	5,8	5,7	5,7	5,4	4,9	4,8	4,6	4,4	4,6		
14.	Миколаївський	6,4	6,9	7,4	6,8	6,0	5,6	5,4	4,9	4,6	4,5	4,2		
15.	Новобузький	6,6	6,6	6,5	5,9	5,6	5,5	5,1	5,2	5,1	4,8	4,6		
16.	Новоодеський	11,1	11,9	11,2	10,5	8,5	7,5	7,1	6,8	6,8	6,6	6,7		
17.	Очаківський	5,0	5,2	5,3	5,0	4,7	4,3	3,4	3,2	3,0	2,9	2,9		
18.	Первомайський	7,3	7,1	6,9	6,0	5,6	5,4	4,8	4,2	3,8	3,8	3,5		
19.	Снігурівський	10,9	11,4	11,1	10,5	9,9	9,8	8,9	8,0	7,6	7,2	7,1		
	Всього по області	144,7	145,4	143,0	132,2	122,3	115,1	105,0	100,8	96,2	93,5	92,4		

## Додаток 3

**Інформація для визначення середньорічного поголів'я тварин**

Наявність на	Велика рогата худоба		Свині	Вівці
	Всього	В т.ч. корів		
01.01.2014	1420	700	1850	850
01.02.2014	1400	690	1900	900
01.03.2014	1450	680	1950	950
01.04.2014	1480	670	1960	1100
01.05.2014	1490	660	2100	1080
01.06.2014	1450	680	2200	1060
01.07.2014	1450	680	2000	1050
01.08.2014	1470	670	2000	950
01.09.2014	1480	600	1900	900
01.10.2014	1490	600	1800	900
01.11.2014	1500	720	1900	890
01.12.2014	1500	790	1900	890
01.01.2015	1450	750	1850	870

**Урожайність зернових та зернобобових, ц з 1 га, всі категорії господарств**

	Райони	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	...	...
1.	Арбузинський	32,2	24,4	14,9	30,3	25,7	32,3	17,2	32,6	29,7	31,3		
2.	Баштанський	27,5	23,5	13,7	27,2	18,5	20,0	10,1	30,6	29,4	23,1		
3.	Березанський	19,5	29,0	10,0	23,4	15,6	19,7	10,9	23,4	27,6	23,4		
4.	Березнегуватський	26,1	23,1	11,4	25,9	18,5	20,4	9,3	25,2	22,1	19,3		
5.	Братський	29,9	22,8	14,6	26,1	19,8	23,0	11,7	28,0	22,0	26,1		
6.	Веселинівський	28,8	27,4	14,7	29,4	22,8	25,1	8,1	29,1	28,0	26,4		
7.	Вознесенський	28,9	20,4	13,1	25,9	19,4	22,8	12,1	24,1	22,2	25,5		
8.	Врадіївський	32,4	31,3	15,5	28,8	22,4	25,9	11,9	30,2	31,4	26,8		
9.	Доманівський	33,2	28,2	19,6	32,6	23,8	25,2	15,8	25,3	28,0	27,8		
10.	Сланецький	24,3	20,5	10,8	23,3	19,3	24,0	13,6	34,1	29,3	29,8		
11.	Жовтневий	27,8	24,9	12,0	26,6	17,2	18,2	11,0	29,0	30,2	23,3		
12.	Казанківський	27,6	27,0	12,1	28,9	19,2	22,3	10,3	30,2	29,0	25,5		
13.	Кривоозерський	34,8	29,1	15,2	28,9	26,3	24,9	13,5	26,3	27,2	24,7		
14.	Миколаївський	30,7	27,4	12,8	29,4	15,7	17,9	9,2	27,6	25,4	21,1		
15.	Новобузький	27,9	21,8	15,4	27,3	19,9	20,7	10,6	26,7	19,4	18,5		
16.	Новоодеський	27,2	24,8	13,0	27,4	19,2	21,5	11,8	28,9	23,0	21,5		
17.	Очаківський	30,2	30,4	8,3	29,4	14,8	18,2	12,7	27,8	31,3	25,1		
18.	Первомайський	34,2	27,5	19,6	34,6	31,0	32,0	15,6	30,9	33,2	31,1		
19.	Снігурівський	29,6	29,1	12,4	33,7	25,3	24,9	13,0	34,8	30,9	26,8		
20.	Миколаївська обл.	29,5	25,8	13,8	28,4	20,8	23,0	12,3	28,7	27,6	25,1		

## Дані про врожайність пшениці на дослідних ділянках

№ ділянки	Урожайність, ц	№ ділянки	Урожайність, ц	№ ділянки	Урожайність, ц
1.	28,3	34.	38,1	67.	42,6
2.	29,2	35.	38,2	68.	42,7
3.	29,5	36.	38,4	69.	42,9
4.	30,1	37.	38,5	70.	43,1
5.	30,3	38.	38,6	71.	43,2
6.	31,4	39.	38,9	72.	43,2
7.	31,6	40.	39,0	73.	43,4
8.	32,0	41.	39,1	74.	43,5
9.	32,4	42.	39,2	75.	43,0
10.	32,7	43.	39,5	76.	44,0
11.	33,5	44.	39,8	77.	44,2
12.	33,6	45.	39,8	78.	44,2
13.	33,6	46.	39,9	79.	44,7
14.	34,0	47.	39,9	80.	44,9
15.	34,3	48.	40,1	81.	45,0
16.	34,8	49.	40,2	82.	45,0
17.	34,9	50.	40,2	83.	45,2
18.	35,0	51.	40,3	84.	45,8
19.	35,1	52.	40,7	85.	46,7
20.	35,5	53.	40,7	86.	46,8
21.	35,5	54.	40,8	87.	46,9
22.	35,6	55.	40,9	88.	46,9
23.	36,2	56.	40,9	89.	47,1
24.	36,2	57.	41,1	90.	47,4
25.	36,4	58.	41,2	91.	47,9
26.	36,4	59.	41,2	92.	48,2
27.	36,7	60.	41,5	93.	48,6
28.	37,2	61.	41,7	94.	48,6
29.	37,4	62.	41,8	95.	48,8
30.	37,6	63.	42,0	96.	48,9
31.	37,8	64.	42,2	97.	50,5
32.	37,9	65.	42,5	98.	50,9
33.	38,0	66.	42,5	99.	51,9
				100.	52,8

## Інформація для виконання завдання 10

Y - врожайність зернових, ц

X - дози внесення мінеральних добрив на гектар, ц

1	Y	36,5	27,4	33,1	26,0	25,2	32,4	38,0	17,2	34,9	43,4
	X	3,5	2,4	3,5	2,0	1,6	2,7	2,6	2,5	2,4	3,3
	Y	35,2	25,4	32,6	25,8	34,8	30,4	36,8	16,6	33,4	42,4
	X	4,0	3,1	2,1	1,6	2,8	2,7	3,2	1,8	3,0	3,9
2	Y	29,2	21,9	29,6	24,3	23,4	26,0	33,1	15,3	29,8	36,2
	X	4,1	3,0	3,8	1,7	0,8	3,1	2,0	0,7	3,1	3,9
	Y	28,0	21,1	29,5	24,9	23,6	26,1	32,0	14,5	29,1	35,2
	X	3,1	2,9	2,8	1,9	1,0	3,2	3,2	0,8	2,9	3,8
3	Y	37,6	18,5	29,1	38,6	18,5	20,6	29,3	36,8	15,8	33,4
	X	3,0	1,1	2,9	3,0	0,8	1,5	2,1	3,2	1,2	3,0
	Y	26,1	15,4	21,0	33,2	30,0	15,4	28,4	34,2	18,3	25,4
	X	3,4	2,5	2,4	4,3	4,2	2,4	4,0	5,2	2,0	3,2
4	Y	38,1	19,2	28,6	26,4	19,4	35,5	21,9	23,3	21,1	24,1
	X	5,0	2,8	4,1	3,2	1,5	2,3	3,0	4,0	3,1	2,9
	Y	33,0	17,4	27,7	18,4	29,5	17,1	22,9	23,7	16,8	32,5
	X	4,9	3,0	4,2	3,0	3,8	2,1	3,1	3,7	2,0	5,0
5	Y	34,0	31,2	15,4	28,8	35,5	18,0	26,5	25,0	18,4	33,0
	X	4,0	4,1	2,1	3,0	4,9	2,0	3,2	2,5	2,1	4,3
	Y	24,5	31,1	15,3	31,0	36,0	18,9	30,0	24,6	42,4	18,0
	X	1,2	3,0	1,0	2,9	4,3	1,0	3,1	1,7	4,0	1,7
6	Y	28,2	25,0	12,6	22,8	27,8	14,8	20,5	20,4	15,4	29,1
	X	4,0	3,7	1,8	1,8	3,9	1,3	2,9	2,2	1,2	4,2
	Y	37,0	18,6	27,7	25,9	19,1	34,5	21,4	31,6	23,4	38,4
	X	5,1	2,3	4,4	3,1	2,4	5,0	3,2	4,0	2,9	5,1
7	Y	29,2	30,9	26,8	41,4	26,0	21,2	26,7	24,8	32,1	30,7
	X	3,0	2,4	2,0	3,5	1,7	1,2	1,6	1,4	3,0	2,2
	Y	30,8	25,4	37,0	28,3	29,7	28,4	31,0	14,9	30,2	22,3
	X	1,8	1,5	2,6	1,8	2,6	1,7	2,2	0,8	2,1	1,2
8	Y	23,6	31,9	35,2	36,4	23,6	34,0	38,2	17,3	23,8	19,7
	X	1,1	4,1	3,8	3,9	1,2	3,9	4,4	0,8	0,7	1,3
	Y	24,6	15,1	28,6	38,4	22,4	31,0	28,5	21,1	25,0	26,9
	X	1,4	0,7	1,6	3,9	1,3	1,8	1,6	0,9	1,2	1,7
9	Y	26,4	32,2	27,0	30,7	18,0	29,4	25,1	27,9	28,2	38,5
	X	1,2	2,0	2,8	2,5	1,0	1,9	1,5	1,7	1,8	3,5
	Y	27,3	17,1	34,8	29,9	27,9	26,7	28,5	29,5	27,4	17,3
	X	1,9	0,8	2,8	2,3	2,2	2,1	2,4	2,3	2,2	0,9
10	Y	36,9	24,6	25,2	25,6	28,7	27,7	14,1	32,9	31,6	21,9
	X	3,4	1,9	2,1	2,2	2,7	2,0	0,8	3,0	3,2	1,1
	Y	30,3	29,8	24,9	26,6	34,4	27,5	41,9	25,4	38,5	28,2
	X	3,5	2,7	1,2	1,1	1,4	2,3	4,4	2,0	3,2	3,6

11	Y	25,9	33,1	35,2	29,1	28,6	33,9	34,8	24,9	37,8	28,2
	X	3,0	2,5	3,8	2,9	1,9	2,6	2,8	1,2	2,6	1,8
	Y	36,2	36,5	23,6	37,6	24,6	18,5	27,3	30,3	24,1	26,7
	X	3,4	3,8	1,1	3,0	1,4	1,0	1,9	3,5	1,0	1,5
12	Y	19,3	25,0	23,6	18,8	22,4	39,0	27,9	24,4	28,1	28,3
	X	1,5	1,6	1,4	0,8	1,3	2,9	2,2	1,4	1,7	1,8
	Y	33,2	32,0	34,0	20,6	31,0	28,5	26,7	27,5	18,1	21,8
	X	4,1	3,1	3,9	1,5	2,8	1,6	2,1	2,3	0,8	1,4
13	Y	39,9	24,2	24,3	40,7	37,9	27,3	21,7	36,9	32,8	32,0
	X	3,8	1,8	1,7	4,1	3,5	2,1	2,0	2,7	3,1	2,4
	Y	14,7	36,5	29,1	33,9	31,0	20,1	18,2	33,6	26,2	31,1
	X	0,8	2,8	1,9	2,8	2,1	1,1	0,9	2,1	1,6	2,4
14	Y	14,3	28,5	18,9	25,5	15,5	41,0	17,4	30,8	30,7	24,3
	X	0,8	2,7	1,1	3,0	0,7	3,6	1,0	3,1	3,0	2,5
	Y	25,1	18,3	25,2	31,8	26,9	38,8	30,6	34,0	28,9	20,6
	X	1,8	0,9	1,5	1,9	1,3	4,0	3,1	3,7	2,2	2,1
15	Y	37,2	30,2	29,5	26,0	28,3	15,0	24,4	28,2	24,9	36,5
	X	3,6	2,5	2,2	1,7	2,3	0,7	1,5	1,7	1,4	2,8
	Y	26,6	19,0	24,4	22,4	14,8	28,6	29,7	37,6	28,8	32,8
	X	1,6	1,0	1,3	1,1	0,6	1,8	1,7	3,5	2,4	2,8

## Додаток 7

## Інформація для виконання самостійного завдання 5

Y - врожайність зернових, ц з 1 га

X<sub>1</sub> - дози внесення мінеральних добрив на 1 га, цX<sub>2</sub> – якість ґрунтів, балів

Варіант 1			Варіант 2			Варіант 3			Варіант 4		
Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>
35,1	2,5	65,0	16,9	1,1	48,0	40,4	2,4	80,0	36,8	1,9	90,0
27,8	1,4	53,0	36,4	1,7	90,0	35,2	2,0	85,0	17,5	1,1	50,0
30,1	2,5	64,0	35,4	2,3	63,0	16,8	0,9	46,0	35,5	2,0	90,0
24,0	1,0	49,0	24,1	1,0	50,0	36,4	1,5	80,0	40,5	2,1	85,0
25,0	0,6	50,0	27,7	1,3	52,0	32,5	1,5	80,0	32,1	1,4	80,0
32,1	1,7	80,0	30,5	2,4	60,0	25,4	0,7	50,0	24,6	1,0	45,0
36,1	1,6	89,0	35,0	2,0	70,0	24,2	1,0	45,0	30,4	2,5	65,0
17,1	1,5	45,0	40,8	2,4	80,0	30,3	2,0	60,0	27,8	1,5	50,0
35,0	2,0	75,0	35,6	2,9	85,0	27,9	1,4	55,0	35,6	2,4	65,0
40,5	2,3	85,0	25,4	2,0	65,0	35,5	2,5	70,0	45,0	3,0	95,0
35,0	3,0	80,0	30,5	1,1	65,0	45,4	3,3	90,0	33,1	1,9	80,0
25,4	2,1	60,0	25,5	2,0	60,0	33,5	2,0	80,0	16,5	0,7	45,0
30,2	1,1	65,0	44,8	3,0	90,0	16,3	0,6	45,0	17,5	0,6	55,0
25,0	0,6	55,0	34,2	2,0	80,0	37,5	2,0	70,0	36,5	1,9	65,0
35,2	1,8	65,0	16,2	0,9	48,0	30,2	1,7	48,0	29,7	1,8	50,0
30,4	1,9	50,0	37,5	2,0	70,0	35,5	2,0	60,0	35,6	1,9	65,0
37,1	2,2	68,0	31,5	1,7	50,0	35,4	0,7	55,0	24,8	0,5	59,0
16,0	0,8	45,0	35,2	1,8	65,0	30,4	1,1	65,0	30,1	1,1	68,0
33,0	2,0	85,0	25,5	2,0	60,0	25,8	2,0	60,0	25,2	1,7	60,0
45,0	3,1	90,0	17,4	1,0	45,0	35,1	3,0	80,0	40,4	2,4	85,0





**Посівні площі сільськогосподарських культур  
Миколаївщини**

*(у господарствах усіх категорій: тис. га)*

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Вся посівна площа	1 268,8	1 417,4	1 428,1	1302,8	1492,7	1417,9	1476,2	1323,9	1494,5	1484,3	1524,0	1539,7		
Зернові культури	718,5	948,3	971,8	671,1	970,4	866,6	855,4	807,2	837,2	914,3	916,9	958,1		
у тому числі														
пшениця озима	337,3	524,6	571,7	36,2	340,8	421,1	305,0	316,6	451,7	366,1	367,6	395,9		
яра	1,2	1,3	0,8	5,5	4,1	4,9	7,4	5,2	0,9	1,0	1,2	2,1		
ячмінь озимий	42,5	91,3	109,6	0,1	111,6	98,3	91,2	98,6	160,1	279,4	292,7	238,1		
ярий	212,7	187,6	199,3	392,1	342,7	245,2	349,2	307,9	146,2	192	158,3	154,5		
жито озиме	11,2	19,8	13,7	5,8	15,9	4,1	1,8	1,5	3,5	2,6				
овес	16,9	12,7	12,1	21,0	11,5	5,3	4,7	3,6	2,0	2,2	2,2	2,7		
кукурудза на зерно	55,5	59,1	40,8	152,9	88,0	59,4	61,9	34,3	41,6	41,9	54,7	101,6		
просо	14,1	19,1	5,1	23,5	27,3	5,8	8,8	8,9	8,1	8,5	9,8	16,1		
гречка	18,8	24,5	11,8	14,0	13,3	8,4	9,7	5,4	4,3	4,6	5,2	10,4		
зернобобові	3,9	3,7	5,1	12,4	7,2	10,5	12,3	20,5	6,9	13,6	18,8	21,8		
Технічні культури	276,1	236,5	250,9	450,7	381,7	413,5	486,8	395,9	556,3	477,1	508,2	480,8		
у тому числі														
цукрові буряки (фабричні)	14,0	20,0	16,5	18,0	11,4	7,9	12,9	5,8	0,7	0,5	0,5	0,4		
соняшник	247,2	204,2	220,3	395,1	328,6	359,7	395,4	307,1	422,3	403,4	400,4	385,1		
Картопля і овоче-баштанні культури	57,4	52,4	47,0	48,6	46,5	46,6	46,0	42,6	41,5	39,6	42,4	42,0		
у тому числі														
картопля	26,5	25,9	24,6	25,4	25,1	25,5	22,3	22,2	19,8	19,3	19,7	19,2		
овочі (без насінників) <sup>1</sup>	22,9	21,3	18,7	19,3	19,0	19,1	19,8	17,3	18,2	16,8	19,0	19,6		
Кормові культури	216,8	180,2	158,4	132,4	94,1	91,2	88,0	78,2	59,5	53,3	56,5	58,8		
у тому числі														
трави														
однорічні	63,4	44,4	47,6	26,0	24,5	29,2	25,4	17,1	16,4	16,3	19,6	20,3		
багаторічні	62,3	50,4	42,5	36,9	29,5	23,2	23,1	24,2	21,7	19,7	18,6	17,9		
Площа чистих парів	271,6	211,4	205,0	300,8	157,3	166,3	117,6	143,8	98,3	113,9	92,7	74,2		

<sup>1</sup> Овочі відкритого ґрунту

**Додаток 10**  
**Площа, з якої зібрано врожай**

*(у господарствах усіх категорій: тис. га)*

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	...
Зернові культури	628,0	922,5	943,8	582,1	949,3	846,9	846,4	519,2	831,5	894,6	876,8	
утому числі												
пшениця озима	311,0	518,8	563,8	21,1	337,2	416,4	303,6	271,2	451,4	362,1	359,2	
яра	1,0	1,3	0,8	4,2	4,2	4,6	7,1	2,3	0,8	0,7	1,1	
ячмінь озимий	38,5	90,6	106,5	0,1	111,0	97,4	91,0	77,8	159,3	276,6	282,8	
ярий	177,4	185,3	192,1	350,1	333,9	235,5	347,5	122,4	144,8	184,4	146,4	
жито озиме	10,5	19,6	13,1	5,7	15,4	4,1	1,8	1,3	3,5	2,5	1,2	
овес	13,1	12,3	10,8	18,2	11,0	5,0	4,7	1,3	1,9	2,2	2,1	
кукурудза на зерно	46,0	52,3	37,7	136,1	85,1	57,2	58,7	24,8	40,6	39,9	52,5	
просо	8,3	15,3	3,8	18,5	25,8	5,1	7,9	4,3	7,6	7,5	6,7	
гречка	15,2	20,5	8,9	12,6	11,7	8,1	8,8	2,4	3,8	4,2	4,6	
зернобобові	3,6	3,7	5,0	10,5	7,0	10,1	12,3	8,6	6,8	12,3	16,0	
Цукрові буряки (фабричні)	12,2	17,5	13,4	15,8	9,8	7,5	12,5	4,3	0,7	0,4	0,5	
Соняшник на зерно	235,1	199,9	217,6	385,5	325,0	355,4	392,9	274,7	420,2	401,1	396,6	

**Додаток 11**

**Урожайність сільськогосподарських культур**

*(у господарствах усіх категорій: ц з 1га зібраної площ )*

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	...
Зернові культури	14,7	29,5	25,8	13,8	28,4	20,8	23,0	12,3	28,7	27,6	25,1	28,4	
утому числі													
пшениця озима	16,4	33,2	28,6	5,6	33,6	22,4	26,2	15,0	30,8	29,5	28,5	30,7	
яра	8,3	21,8	14,1	8,0	23,8	14,2	17,7	7,8	17,5	18,6	17,7	19,6	
ячмінь озимий	14,9	30,6	25,4	5,9	27,4	19,7	24,3	12,0	27,9	27,8	20,6	24,5	
ярий	11,5	25,0	21,6	11,0	24,0	16,5	20,0	7,2	25,7	22,7	16,7	21,3	
жито озиме	14,5	22,4	17,4	6,9	19,7	14,4	20,3	11,9	23,6	25,0	18,7	24,3	
овес	10,1	19,6	15,7	10,7	20,9	14,7	16,5	6,1	20,5	15,3	15,0	15,0	
кукурудза на зерно	21,7	26,9	19,9	24,4	37,4	34,6	28,1	15,3	28,7	39,2	43,2	46,6	
просо	8,0	12,9	7,7	11,2	14,2	11,4	8,7	6,6	15,4	15,2	15,0	15,9	
гречка	5,1	5,6	5,0	7,7	6,6	7,1	5,0	6,5	8,3	9,6	9,6	10,2	
зернобобові	9,4	18,0	13,6	7,8	24,9	15,9	22,5	5,2	20,7	15,9	18,2	14,8	
Цукрові буряки (	106,8	149,0	150,7	159,8	240,2	193,4	226,2	124,3	198,1	189,3	391,2	516,1	
Соняшник на зерно	10,7	7,8	10,7	10,5	8,2	12,0	12,7	9,5	12,3	13,8	14,8	16,6	

## Валовий збір сільськогосподарських культур

*(у господарствах усіх категорій: тис. т)*

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Зернові культури	921,3	2718,2	2430,1	800,2	2696,7	1763,4	1950,6	640,9	2385,9	2465,1	2200,7
у тому числі											
пшениця озима	509,4	1724,7	1614,4	11,7	1133,8	933,6	800,3	407,5	1391,8	1070,1	1028,4
яра	0,8	2,8	1,1	3,4	9,8	6,5	12,6				
ячмінь озимий	57,5	276,9	270,3	0,0	303,6	191,8	221,1	181,2	815,8	1187,9	884,7
ярий	204,1	462,5	414,2	384,4	802,5	387,7	696,5				
жито озиме	15,1	43,9	22,7	4,0	30,3	6,0	3,6				
овес	13,3	24,2	16,8	19,5	23,0	7,4	7,8				
кукурудза на зерно	99,8	140,6	74,8	331,4	317,9	197,8	164,9	38,1	116,5	156,4	226,6
просо	6,6	19,7	2,9	20,7	36,7	5,9	6,8				
гречка	7,8	11,6	4,4	9,6	7,6	5,7	4,4				
зернобобові	3,4	6,7	6,8	8,2	17,3	14,2	27,6				
Цукрові буряки (фабричні)	130,4	261,2	201,9	252,4	234,3	145,5	283,0	53,1	14,3	8,5	18,5
Соняшник на зерно	250,5	156,6	232,1	411,9	259,3	426,8	499,3	259,7	517,3	553,1	586,1

## Зміст

Вступ	3
Модуль 3. Статистика рослинництва	5
Статистика землекористування та земельних угідь	5
Статистика посівних площ та багаторічних насаджень	9
Статистика агротехнічних заходів	11
Статистика врожаю та врожайності	11
Модуль 4. Статистика тваринництва	15
Статистика кількості сільськогосподарських тварин: відтворення стада	15
Статистика продукції тваринництва і продуктивності тварин	17
Статистика кормової бази і кормових ресурсів	21
Модуль 5. Статистика виробничих ресурсів і ефективності	
сільськогосподарського виробництва	25
Статистика виробничих фондів	25
Статистика енергетичного і виробничого устаткування	28
Статистика трудових ресурсів і продуктивності праці в сільському господарстві	31
Статистика витрат виробництва і собівартості продукції	34
Статистика прибутку і рентабельності в сільському господарстві	36
Рейтингова оцінка знань	48
Список літератури	50
Додатки	51

Навчальне видання

## **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА СТАТИСТИКА**

Методичні рекомендації

та завдання для практичних занять і самостійної роботи  
студентів економічних спеціальностей за напрямками підготовки 6.030601  
„Менеджмент”, 6.030509 „Облік і аудит”, 6.030601 „Менеджмент ЗЕД” денної  
форми навчання

Укладачі:

**Христенко** Ольга Андріївна

**Крилова** Ірина Георгіївна

**Коваленко** Ганна Вячеславівна





Луганськ

Харків

Донецьк

Суми

Полтава

Дніпропетровськ

Запоріжжя

Чернігів

Черкаси

Кіровоград

Миколаїв

Херсон

Сімферополь

Київ

Житомир

Вінниця

Одеса

Рівне

Хмельницький

Тернопіль

Івано-Франківськ

Чернівці

Луцьк

Львів

Ужгород