

**Наталія Сергіївна РУЧИНСЬКА**

кандидат педагогічних наук,  
кафедра економічної кібернетики і математичного моделювання,  
Миколаївський національний аграрний університет  
E-mail: ruchinska@mnau.edu.ua

**ЕКОНОМІКО-СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ  
ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

Ручинська, Н. С. Економіко-статистичний аналіз діяльності фермерського господарства. *Економічний аналіз*. Тернопіль, 2018. Том 28. № 4. С. 287-294.

**Анотація**

**Вступ.** Удосконалення процесу ухвалення та відповідно підвищення якості управлінських рішень досягається за рахунок використання наукового підходу, моделей і методів ухвалення рішень. Методи економіко-математичного моделювання дозволяють вирішити низку питань, які пов'язані з розробкою альтернативних напрямків діяльності, оптимізацією структури, витрат виробництва та збуту продукції фермерського господарства. Тому їх доцільно застосовувати для прийняття управлінських рішень у фермерських господарствах.

**Метою** статті є економіко-статистичний аналіз діяльності фермерського господарства та обґрунтування доцільності застосування економіко-математичних методів у процесі управління фермерськими господарствами в сучасних умовах господарювання. Розглянуто застосування економіко-математичних методів і моделей для прийняття управлінських рішень на прикладі діяльності фермерського господарства «Горизонт» Веселинівського району Миколаївської області, яке спеціалізується на вирощуванні зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур.

**Методи.** У ході дослідження використано методи системного аналізу, індексний метод оцінки факторів, економіко-математичного моделювання.

**Результати.** На основі економічних показників роботи фермерського господарства «Горизонт» за звітний період побудовано економіко-математичну модель оптимізації посівних площ, що сприяє корегуванню управлінських рішень для підвищення ефективності господарської діяльності.

**Ключові слова:** економіко-математичне моделювання; фермерське господарство; управлінські рішення; індексний метод оцінки факторів.

**Natalia Serhiivna RUCHYNSKA**

PhD in Pedagogical Sciences,  
Department of Economic Cybernetics and Mathematical Modeling,  
Mykolayiv National Agrarian University  
E-mail: ruchinska@mnau.edu.ua

**ECONOMIC AND STATISTICAL ANALYSIS OF FARMERS' ACTIVITY**

**Abstract**

**Introduction.** Improvement of the process of making managerial decisions and, accordingly, improvement of the quality of the decisions made is achieved through the use of scientific approach, models and methods of decision-making. Methods of economic and mathematical modeling allow to solve a number of issues related to the development of alternative areas of activity, optimization of the structure, production costs and sales of farm products. Therefore, it is expedient to use them for making managerial decisions at farms.

**Purpose.** The article aims to carry out the economic and statistical analysis of the activity of the farm and the feasibility of applying economic and mathematical methods in the process of managing farms in modern conditions of farming. The application of economic and mathematical methods and models for making managerial decisions is considered on the example of the activity of the farm "Horizon" of the Veselinovsky district of the Mykolaiv region, which specializes in the cultivation of grain crops (except rice), legumes and seeds of oilseeds.

**Methods.** In the course of the study, methods of system analysis, index method of factor estimation, and economic and mathematical modeling have been used.

**Results.** On the basis of economic indicators of the activity of the farm "Horizon" during the reporting period, the

© Наталія Сергіївна Ручинська, 2018

---

*economic and mathematical model of optimization of sown areas has been created. It contributes to the correction of managerial decisions for improving the efficiency of economic activity.*

**Keywords:** *economic and mathematical modeling; farm management; managerial decisions; index method of factor estimation.*

**JEL classification:** C4, Q12

---

### **Вступ**

Нестабільність і невизначеність соціально-економічних процесів призводять до зниження ефективності діяльності аграрних підприємств та зростання кількості складних господарських ситуацій, передбачення яких без застосування спеціального математичного інструментарію неможливе. Вивчення методів та моделей прийняття управлінських рішень в умовах економіки України, а також вдосконалення процесу прийняття таких рішень на підприємствах сприятимуть їх ефективній роботі та зростанню виробництва.

Однією із засад прийняття керівниками обґрунтованих управлінських рішень є комплексне і систематичне використання при цьому економіко-математичного моделювання. Різні аспекти застосування окремих економічних або математичних моделей розглянуто у роботах Грінченко Ю. Л. [2], Каткової Т. І. [3], Роганової Г. О. [7], Щелгачова А. [11]. Дослідженням питання формування ефективного механізму оптимізації стратегічного управління діяльності підприємств присвячено роботи Писаренко В. В. [5], Фоломкіної І. С. [10].

### **Мета статті**

Метою статті є економіко-статистичний аналіз діяльності фермерського господарства та обґрунтування доцільності застосування економіко-математичних методів у процесі управління фермерськими господарствами в сучасних умовах господарювання.

### **Виклад основного матеріалу дослідження**

Стратегічні управлінські рішення спрямовані на вибір основних напрямків діяльності, освоєння нових ринків, технологій, продуктів, розробку стійкої конкурентної позиції підприємства. Вони виконуються за допомогою комплексу тактичних рішень для практичного здійснення підцілей, передбачених стратегією. Стратегію з економічної точки зору характеризують як сукупність господарських дій, спрямованих на ефективну виробничу, комерційну, фінансову та іншу діяльність підприємства [10].

Удосконалення процесу ухвалення і відповідно підвищення якості управлінських рішень досягається за рахунок використання наукового підходу, моделей і методів прийняття рішень. Методи економіко-математичного моделювання дозволяють вирішити низку питань, які пов'язані з розробкою альтернативних напрямків діяльності, оптимізацією структури, витрат виробництва та збуту продукції фермерського господарства. Тому їх доцільно застосовувати для прийняття управлінських рішень у фермерських господарствах.

Розглянемо застосування економіко-математичних методів і моделей для прийняття управлінських рішень на прикладі діяльності фермерського господарства «Горизонт», яке розташоване в смт Веселиновому Веселинівського району Миколаївської області. Господарство спеціалізується на вирощуванні зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур. Основна мета діяльності господарства – виробництво високоякісної, екологічно чистої сільськогосподарської продукції та надання агросервісних послуг товаровиробникам незалежно від форм власності.

Дослідимо виробничу спеціалізацію зазначеного господарства. Найвигіднішою спеціалізацією є та, яка дозволяє за цих умов виробляти максимально можливу кількість продукції з найменшими витратами праці та коштів, при цьому ефективно використовувати наявні виробничі ресурси господарства [9].

Проаналізуємо розмір та структуру грошових надходжень від реалізації товарної сільськогосподарської продукції та послуг, що надаються, загалом по господарству за останні 3 роки (табл. 1).

**Таблиця 1. Розмір та структура грошової виручки від реалізації продукції у фермерському господарстві «Горизонт»**

Галузі та види продукції	2015 р.		2016 р.		2017 р.		У середньому за 3 роки	
	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%
Зернові, разом, у тому числі:	5186,6		7638,8		19420,7		10748,7	
- пшениця озима	2705,1	21,0	2899,2	9,7	12339,2	29,8	5981,2	21,3
- кукурудза на зерно	1186,6	9,2	2882,5	9,7	2362,4	5,7	2143,8	7,6
- ячмінь озимий	1294,9	10,0	1857,1	6,2	4719,1	11,4	2623,7	9,4
Соняшник	7149,3	55,5	20425,3	68,4	21303,8	51,4	16292,8	58,1
Ріпак озимий	240,3	1,9	532,8	1,8	-	-	257,7	0,9
Разом по рослинництву	12576,2		28596,9		40859,0		27344,0	
Послуги	310,4	2,4	1260,3	4,2	694,9	1,7	755,2	2,7
Всього по господарству	12886,6	0	29857,2	0	41419,4	0	28054,4	0,0

\*Розраховано за даними форм статистичної звітності ФГ «Горизонт».

Розрахункові дані свідчать про те, що основними видами продукції у структурі грошових надходжень від реалізації є соняшник (58,08 %), пшениця озима (21,32 %) та ячмінь озимий (9,35 %). Тобто, господарство є вузькоспеціалізованим, а виробничий напрям – соняшниковий. Це пояснюється: найбільш сприятливими для вирощування соняшника природними умовами, які властиві для цієї території; умовами невизначеності, при яких істотна частина фермерів займається вирощуванням соняшнику, оскільки на внутрішньому ринку на цю продукцію є стабільний попит серед переробного сектору.

Одним з важливих показників ефективності фермерських господарств є собівартість виробленої продукції. Вона показує, скільки було використано ресурсів у процесі виробництва певного виду продукції і наскільки економічно вигідним є їх використання [1].

**Таблиця 2. Динаміка виробничої собівартості 1 ц продукції рослинництва у фермерському господарстві «Горизонт», грн**

Види продукції	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2017 р. у % до	
				2015 р.	2016 р.
Пшениця озима	144,61	149,60	254,97	176,3	170,4
Ячмінь озимий	144,23	170,12	266,93	185,1	156,9
Соняшник	312,60	561,27	422,69	135,2	75,3

\*Розраховано за даними форм статистичної звітності ФГ «Горизонт».

На прикладі фермерського господарства «Горизонт» спостерігаємо негативну динаміку зростання виробничої собівартості 1 ц основних видів продукції рослинництва, на вирощуванні яких спеціалізується господарство (табл. 2). Так суттєво збільшилась виробнича собівартість при вирощуванні пшениці озимої: на 76 % у 2017 році у зіставленні з 2015 р.

Собівартість продукції рослинництва формується з різних за економічним змістом статей витрат, які характеризують її структуру і залежать від виробничої спеціалізації, рівня устаткування і особливостей організації виробництва. Тому питання щодо розробки комплексу заходів, які забезпечать збільшення врожайності за одночасного зниження собівартості продукції, потребує наступного аналізу.

Фактори, що зумовлюють підвищення урожайності, можна розглядати як фактори зниження собівартості продукції рослинництва. Для визначення впливу факторів на зміну собівартості проведемо їх оцінку індексним методом за основними видами продукції фермерського господарства «Горизонт» (табл. 3-5).

Визначимо загальну зміну собівартості одиниці продукції:

$i_z = \frac{z_1}{z_0} = 0,753$  або 75,3%;  $\Delta z = z_1 - z_0 = -138,58$  грн, де  $z_0, z_1$  – собівартість одиниці продукції в базисному і звітному роках.

Для визначення впливу факторів на зміну собівартості одиниці продукції визначимо такі індекси:

1) Індекс затрат на гектар посіву:  $i_3 = \frac{z_1 y_1}{y_1} \div \frac{z_0 y_0}{y_1} = 0,811$  або 81,1 %. Абсолютна зміна собівартості за рахунок затрат коштів на гектар:  $\Delta z = z_1 - \frac{z_0 y_0}{y_1} = -98,45$  грн, де  $y_0, y_1$  – урожайність

відповідно в базисному та звітному роках;  $z_0 y_0, z_1 y_1$  – затрати коштів на гектар в базисному та звітному періодах, грн.

2) Індекс, який характеризує зміну собівартості одиниці продукції за рахунок урожайності:  $i_y = \frac{z_0 y_0}{y_1} \div \frac{z_0 y_0}{y_0} = 0,929$  або 92,9%. Абсолютна зміна собівартості за рахунок урожайності:  $\Delta y = \frac{z_0 y_0}{y_1} - z_0 = -40,13$  грн.

Взаємозв'язок індексів і приростів:  $i_z = i_3 \times i_y$ ;  $0,753 = 0,811 \times 0,929$ ;  $\Delta z = \Delta_3 + \Delta y$ ;  $-138,58 = -98,45 + (-40,13)$ .

**Таблиця 3. Вихідні дані для оцінки впливу факторів на зміну виробничої собівартості 1 ц соняшника фермерського господарства «Горизонт»**

Показники	Умовні позначення	2016 р.	2017 р.
Урожайність, ц з 1 га	$y$	32,21	34,69
Собівартість 1 ц, грн	$z$	561,27	422,69
Затрати на 1 га посіву, грн	$z y$	18081,32	14661,16

\*Розраховано за даними форм статистичної звітності ФГ «Горизонт».

Аналізуючи розрахункові показники, можна зробити висновок про те, що виробнича собівартість 1 ц соняшника фермерського господарства «Горизонт» у 2017 році у зіставленні з 2016 роком знизилась на 24,7 %, що в абсолютному вираженні склало 138,58 грн. При цьому, за рахунок зменшення затрат на гектар посіву, собівартість продукції знизилась на 18,2 %, абсолютна зміна – 98,45 грн. За рахунок збільшення урожайності у 2017 році, собівартість одиниці продукції зменшилась на 7,1 %, що в абсолютному вираженні склало 40,13 грн.

**Таблиця 4. Вихідні дані для оцінки впливу факторів на зміну виробничої собівартості 1 ц пшениці озимої фермерського господарства «Горизонт»**

Показники	Умовні позначення	2016 р.	2017 р.
Урожайність, ц з 1 га	$y$	47,53	53,74
Собівартість 1 ц, грн	$z$	149,60	254,97
Затрати на 1 га посіву, грн	$z y$	6968,00	13700,93

\*Розраховано за даними форм статистичної звітності ФГ «Горизонт».

Визначимо загальну зміну собівартості одиниці продукції:

$i_z = \frac{z_1}{z_0} = 1,704$  або 170,4%;  $\Delta z = z_1 - z_0 = 105,37$  грн, де  $z_0, z_1$  – собівартість одиниці продукції в базисному і звітному роках.

Для визначення впливу факторів на зміну собівартості одиниці продукції визначимо такі індекси:

1) Індекс затрат на гектар посіву:  $i_3 = \frac{z_1 y_1}{y_1} \div \frac{z_0 y_0}{y_1} = 1,927$  або 192,7%.

Абсолютна зміна собівартості за рахунок затрат коштів на гектар:  $\Delta z = z_1 - \frac{z_0 y_0}{y_1} = 122,63$  грн, де  $y_0, y_1$  – урожайність відповідно в базисному та звітному роках;  $z_0 y_0, z_1 y_1$  – затрати коштів на гектар у базисному та звітному періодах, грн.

2) Індекс, який характеризує зміну собівартості одиниці продукції за рахунок урожайності:  $i_y = \frac{z_0 y_0}{y_1} \div \frac{z_0 y_0}{y_0} = 0,885$  або 88,5%. Абсолютна зміна собівартості за рахунок урожайності:  $\Delta y = \frac{z_0 y_0}{y_1} - z_0 = -17,26$  грн.

Взаємозв'язок індексів і приростів:  $i_z = i_3 \times i_y$ ;  $1,704 = 1,927 \times 0,885$ ;  $\Delta z = \Delta_3 + \Delta y$ ;  $105,37 = 122,63 + (-17,26)$ .

Аналізуючи розрахункові показники, можна зробити висновок про те, що виробнича собівартість 1 ц озимої пшениці фермерського господарства «Горизонт» у 2017 році у зіставленні з 2016 роком зросла на 70,4 %, що в абсолютному вираженні склало 105,37 грн. При цьому, за рахунок збільшення затрат на гектар посіву, собівартість продукції зросла аж на 92,7 %, абсолютна зміна – 122,63 грн. Але за рахунок збільшення урожайності у 2017 році собівартість одиниці продукції знизилась на 11,5 %, що в абсолютному вираженні склало 17,26 грн.

**Таблиця 5. Вихідні дані для оцінки впливу факторів на зміну виробничої собівартості  
1 ц ячменю озимого фермерського господарства «Горизонт»**

Показники	Ум. позначення	2016 р.	2017 р.
Урожайність, ц з 1 га	$y$	36,86	51,39
Собівартість 1 ц, грн	$z$	170,12	266,93
Затрати на 1 га посіву, грн	$zy$	6270,95	13700,8

\*Розраховано за даними форм статистичної звітності ФГ «Горизонт».

Визначимо загальну зміну собівартості одиниці продукції:

$i_z = \frac{z_1}{z_0} = 1,569$  або 156,9%;  $\Delta z = z_1 - z_0 = 96,81$  грн, де  $z_0, z_1$  – собівартість одиниці продукції в базисному і звітному роках.

Для визначення впливу факторів на зміну собівартості одиниці продукції визначимо такі індекси:

1) Індекс затрат на гектар посіву:  $i_3 = \frac{z_1 y_1}{y_1} \div \frac{z_0 y_0}{y_1} = 2,188$  або 218,8%. Абсолютна зміна собівартості за рахунок затрат коштів на гектар:  $\Delta z = z_1 - \frac{z_0 y_0}{y_1} = 144,91$  грн, де  $y_0, y_1$  – урожайність відповідно в базисному та звітному роках;  $z_0 y_0, z_1 y_1$  – затрати коштів на гектар в базисному та звітному періодах, грн.

2) Індекс, який характеризує зміну собівартості одиниці продукції за рахунок урожайності:  $i_y = \frac{z_0 y_0}{y_1} \div \frac{z_0 y_0}{y_0} = 0,717$  або 71,7%. Абсолютна зміна собівартості за рахунок урожайності:  $\Delta y = \frac{z_0 y_0}{y_1} - z_0 = -48,10$  грн.

Взаємозв'язок індексів і приростів:  $i_z = i_3 \times i_y$ ;  $1,569 = 2,188 \times 0,717$ ;  $\Delta z = \Delta z + \Delta y$ ;  $96,81 = 144,91 + (-48,10)$ .

Аналізуючи розрахункові показники, можна зробити висновок про те, що виробнича собівартість 1 ц ячменю озимого фермерського господарства «Горизонт» у 2017 році у зіставленні з 2016 роком зросла на 56,9 %, що в абсолютному вираженні склало 96,81 грн. При цьому, за рахунок збільшення затрат на гектар посіву, собівартість продукції зросла аж на 118,8 %, абсолютна зміна – 144,91 грн. Але за рахунок збільшення урожайності у 2016 році собівартість одиниці продукції знизилась на 28,3 %, що в абсолютному вираженні склало 48,10 грн.

Отже, оцінивши вплив факторів на зміну виробничої собівартості одиниці продукції, слід зазначити, що зниження собівартості у досліджуваному фермерському господарстві відбувається здебільшого через зменшення затрат, що сприяє лише незначному підвищенню урожайності. При цьому, збільшення врожайності, на прикладі пшениці озимої та соняшника, потребує значних витрат, що призводить до зростання собівартості майже у два рази. У зв'язку з цим виникає потреба у пошуку резервів зниження собівартості при оптимальному поєднанні скорочення витрат і підвищення якості.

У методичних рекомендаціях щодо оптимального співвідношення сільськогосподарських культур у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон України зазначено, що сівозміна – чергування сільськогосподарських культур і пару у часі і на території згідно з науково обґрунтованими для певних культур нормами періодичності, що базуються на особливостях біологічної взаємодії культур та впливу їх на родючість ґрунту. Наукові принципи побудови сівозмін передбачають правильний підбір попередників та оптимальне поєднання одновидових культур із дотриманням допустимої періодичності їх повернення на одне й те ж поле [6].

Використовуючи основні економічні показники роботи фермерського господарства «Горизонт» за 2017 рік (табл. 6) побудуємо економіко-математичну модель оптимального розвитку підприємства з дотриманням науково обґрунтованих умов та застосуванням сучасних технологій. Оптимізаційна економіко-математична модель будується на основі обмежень діяльності фермерського господарства [8]. Обмеження задачі оптимізації посівних площ надають змогу структурувати діяльність підприємства, визначити бар'єри, які будуть впливати на реалізацію поставленої задачі та спрогнозувати кінцевий результат оптимізації посівних площ сільськогосподарських культур [5]. Як критерій оптимальності виступає максимум отримання прибутку від виробництва продукції.

В економіко-математичній моделі ми ввели такі обмеження:

1. Обмеження за площею ріллі та рекомендованою структурою посівів  $x_j$

$$\sum_{j \in M_1} x_{ij} \leq S_i, \text{ де}$$

$x_j$  – площа  $j$  сільськогосподарської культури;

$M_1$  – множина сільськогосподарських культур;

$S_i$  – площа ріллі;

$j$  – індекс сільськогосподарської культури.

2. Обмеження за дотриманням структури посівних площ:

$$\sum_{j \in H} x_j \geq \bar{b}_i$$
$$\sum_{j \in H} x_j \leq \underline{b}_i, \text{ де}$$

$H$  – множина груп культур;

$\underline{b}_i, \bar{b}_i$  – нижня і верхня границі посівних площ по групах культур.

3. Обмеження за витратами ресурсів.

$$\sum_{j \in M_1} a_{ij} x_{ij} \leq Q_i$$
$$i \in I_1$$

$a_{ij}$  – витрати ресурсу на одиницю змінної;

$I_1$  – множина видів витрат.

4. Обмеження за гарантованим виробництвом:

$$\sum q_{ij} x_j \geq Q_i$$
$$i \in M_2$$

$Q_i$  – гарантований обсяг виробництва і реалізації продукції;

$M_2$  – множина видів продукції, що виробляється.

Цільова функція:

$$Z_{\max} \rightarrow \sum_{j \in M_1, M_2} c_j x_j$$

$c_j$  – грошова виручка з 1 га.

Розрахунки здійснено за допомогою надбудови «Пошук рішення» в середовищі редактора Microsoft Excel.

**Таблиця 6. Вихідні дані для розробки економіко-математичної моделі**

Культура	Урожайність, ц/га	Собівартість 1ц реалізованої продукції, грн	Ціна реалізації 1ц, грн
Пшениця озима	53,74	241,97	355,34
Кукурудза на зерно	39,47	278,21	357,24
Ячмінь озимий	51,33	260,63	314,46
Соняшник	34,69	515,82	886,99

*\*Розраховано за даними форм статистичної звітності ФГ «Горизонт».*

Розрахунки свідчать (табл. 7-10), що для отримання прибутку від виробництва продукції рослинництва у розмірі 15370,11 тис. грн, що майже на 8 % перевищує відповідний показник у 2017 році, і при цьому, забезпечивши необхідну структуру посівних площ згідно з ресурсними обмеженнями та відповідаючи нормативам оптимального співвідношення культур у сівозмінах, необхідно 1115,1 га засадити пшеницею озимою, 18,9 га – кукурудзою, 661,5 га – соняшником, та 94,5 га виділити на пар, а виробництво ячменю озимого вилучити з плану. Рівень рентабельності виробництва за таких умов зросте на 4,25 відсоткового пункту.

Таким чином, відмова від застосування чистого пару досліджуваного фермерського господарств, яке знаходиться в степовій зоні, є невиправданою. Адже пар є єдиним попередником пшениці озимої, що гарантує отримання високого врожаю зерна незалежно від погодних умов осені. Такі управлінські рішення негативно впливають на структуру сівозмін та обумовлюють необхідність розміщення пшениці озимої після несприятливих попередників, що призводить до значних втрат врожаю, погіршення екологічного стану ґрунту та зниження ефективності господарської діяльності.

#### **Висновки та перспективи подальших розвідок**

Проведене дослідження діяльності фермерського господарства дає можливість стверджувати, що методи економіко-математичного моделювання сприяють удосконаленню процесу прийняття управлінських рішень. Так побудова економіко-математичної моделі оптимізації посівних площ сприяла корегуванню управлінських рішень для підвищення ефективності господарської діяльності. Отже,

складність організації виробничо-господарської діяльності, наявність багатофакторних залежностей у процесі розв'язання управлінських завдань, доцільність орієнтувати управління на майбутнє зумовлюють необхідність застосування методів економіко-математичного моделювання.

**Таблиця 7. Структура посівних площ**

Культура	Фактично за 2017 рік		Розрахунок		Відхилення	
	га	%	га	%	га	%
Пшениця озима	536	29,99	1115,1	59	579,1	-29,01
Кукурудза на зерно	190	10,63	18,9	1	-171,1	9,63
Ячмінь озимий	250	13,99	0,0	0	-250,0	13,99
Соняшник	811	45,38	661,5	35	-149,5	10,38
Пари	0	0,0	94,5	5	94,5	-5,0
Всього	1787	100,0	1890,0	100	-	-
у тому числі						
- зернові	811	45,38	1134,0	60	-	-
- технічні	976	54,62	661,5	35	-	-

\*Розраховано за даними форм статистичної звітності ФГ «Горизонт».

**Таблиця 8. Виробництво продукції**

Культура	Фактично за 2017 рік, ц	Розрахунок, ц	Відхилення, ц
Пшениця озима	28802	59925,47	31123,47
Кукурудза на зерно	7500	745,98	-6754,02
Ячмінь озимий	12832	0,0	-12832,0
Соняшник	28130	22947,46	-5182,57
Всього	77264	83618,89	-
у тому числі			
- зернові	49134	60671,46	-
- технічні	28130	22947,44	-

\*Розраховано за даними форм статистичної звітності ФГ «Горизонт».

**Таблиця 9. Реалізація продукції**

Культура	Фактично за 2017 рік		Розрахунок	
	ц	тис. грн	ц	тис. грн
Пшениця озима	34725	12339,2	59925,47	6793,75
Кукурудза на зерно	6613	2362,4	745,98	58,96
Ячмінь озимий	15007	4719,1	0,0	0,0
Соняшник	24018	21303,8	22947,44	8517,40
Всього	80363	40724,5	83618,89	15370,11
у тому числі				
- зернові	56345	19420,7	60671,46	6852,71
- технічні	24018	21303,8	22947,44	8517,40

\*Розраховано за даними форм статистичної звітності ФГ «Горизонт».

**Таблиця 10. Ефективність виробництва**

Показник	Фактично	Розрахунок
Виручка від реалізації продукції, тис. грн	40859,0	41914,56
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	26591,90	26544,45
Прибуток, тис. грн	14267,10	15370,11
Прибуток на 1 га, грн	7548,73	8132,33
Рівень рентабельності, %	53,65	57,90

\*Розраховано за даними форм статистичної звітності ФГ «Горизонт».

---

### Список використаних джерел

1. Баришевська І. В. Формування собівартості продукції рослинництва та шляхи її зниження на сільськогосподарських підприємствах. *Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва : Економічні науки*. 2014. №7. С. 70–76.
2. Грінченко Ю. Л. Методи прийняття управлінських рішень : методичний посібник. Одеса: Одеський нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2010. 41 с.
3. Каткова Т. І. Використання економіко-математичних моделей підтримки прийняття рішень за умов невизначеності. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*. 2008. № 3(3). С. 94–97.
4. Морщенок Т. С. Дослідження сучасного стану розвитку сільського господарства та шляхів зниження собівартості його продукції. *Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки*. 2014. С. 46–54.
5. Писаренко В. В. Особливості використання матричних методів стратегічного планування в агробізнесі. *Економіка АПК*. 2005. №11. С. 128–132.
6. Про затвердження нормативів оптимального співвідношення культур у сівозмінах в різних природно-сільськогосподарських регіонах : Постанова Кабінету Міністрів України від 11 лют. 2010 р. № 164. URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/164-2010-%D0%BF>.
7. Роганова Г. О. Моделювання оборотних коштів підприємств за допомогою методів статистичного аналізу. *Торгівля і ринок України*. 2017. Вип. 27. С. 476–484.
8. Руська Р. В., Іващук О. Т., Пласконь С. А. Теоретична постановка економіко-математичної моделі діяльності кредитної спілки. *Науковий вісник НЛТУ України* : збірник науково-технічних праць. Львів : РВВ НЛТУ України. 2010. Випуск 2. С. 239–244.
9. Семенюк Н. А. Економічний аналіз : навчально-методичний посібник з економічних спеціальностей для аграрних вищих навчальних. Київ : НМЦ, 2004. 222 с.
10. Фоломкіна І. С. Особливості прийняття стратегічних рішень в умовах ризику та невизначеності. *Економіка та управління національним господарством*. 2013. С. 481–486.
11. Щелгачев А., Красовский А., Куршин А. Внедрение системы управления оборотными активами. *Финансовый директор*. 2015. № 6. С. 27–36.

### References

1. Baryshevskaya, I. V. (2014). Formation of the cost of crop production and ways to reduce it at agricultural enterprises. *Bulletin of Kharkiv National Agrarian University named after. V. V. Dokuchaev: Economic sciences*. №7. Pp. 70-76 [in Ukrainian].
2. Grinchenko, Yu. L. (2010). *Methods of making managerial decisions: a methodical manual*. Odesa: Odessa National un-th im I. I. Mechnikova [in Ukrainian].
3. Katkova, T. I. (2008). The use of economic and mathematical models of decision-making support in conditions of uncertainty. *Herald of the Berdyansk University of Management and Business*, 3 (3), 94-97 [in Ukrainian].
4. Morshchenko, T. S. (2014). Research of the current state of agricultural development and ways to reduce the cost of its products. *Bulletin of the Zaporizhzhya National University. Economic Sciences*, 46-54 [in Ukrainian].
5. Pisarenko, V. V. (2005). Features of the use of matrix methods of strategic planning in agribusiness. *Economy of agroindustrial complex*, 11, 128-132 [in Ukrainian].
6. On approval of the norms of the optimal ratio of crops in crop rotation in various natural and agricultural regions: Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine of February 11. 2010 № 164. Retrieved from: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/164-2010-%D0%BF> [in Ukrainian].
7. Roganova, G. O. (2017). Modeling of working capital of enterprises with the help of statistical analysis methods. *Trade and market of Ukraine*, 27, 476-484 [in Ukrainian].
8. Ruska, R. V., Ivashchuk, O. T., Plackon, S. A. (2010). Theoretical Formulation of the Economic-Mathematical Model of the Activity of the Credit Union. *Scientific herald of NLTU of Ukraine*, 2, 239-244 [in Ukrainian].
9. Semenyuk, N. A. (2004). *Economic analysis: educational-methodical manual for economic specialties for agrarian higher educational institutions*. Kyiv: NMC [in Ukrainian].
10. Folomkina, I. S. (2013). Peculiarities of making strategic decisions in conditions of risk and uncertainty. *Economics and management of the national economy*, 481-486 [in Ukrainian].
11. Shhelgachev, A., Krasovskii, A., Kurshin, A. (2015). Implementation of the management of current assets. *Financial Director*, 6, 27-36 [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції – 01.12.2018 р., прийнята до друку – 10.12.2018 р.