

Лозинська І. В.

## ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСУ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ КОМПОНЕНТІВ ВИРОБНИЧОЇ СИСТЕМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

*Досліджено процес формування та досягнення економічного ефекту від створення виробничої системи сільськогосподарських підприємств, якість організації якої визначається оптимальним сполученням всіх елементів і стадій процесу виробництва (людей, засобів і предметів праці, а також основних, допоміжних і природних процесів) у просторі й часі.*

**Ключові слова:** виробнича система, організаційна структура, ефективність, сільськогосподарські підприємства.

### 1. Вступ

При оцінці складних систем, до яких належать сільськогосподарські підприємства, прийнято розрізняти якість систем й ефективність здійснюваних ними виробничих процесів. Якість організації виробничої системи визначається оптимальним сполученням всіх елементів і стадій процесу виробництва (людей, засобів і предметів праці, а також основних, допоміжних і природних процесів) у просторі й часі. Так, наприклад, організаційне проектування структури виробничої системи тваринницького комплексу повинне виконуватися з орієнтацією на безперервність, потоковість, циклічність технологічних процесів, заснованих на використанні високопродуктивних тварин, і сучасних інформаційних систем комунікацій, які дозволяють інформувати всіх учасників складного виробничого процесу про рух виробів і стан засобів виробництва з метою оперативної синхронізації всіх складового процесу виробництва [1].

### 2. Аналіз літературних даних та постановка проблеми

На відміну від якості виробничої системи, що визначається рівнем технологічної ефективності, ефективність виробництва є величиною непостійною, залежною від оперативності і якості керуючих впливів. Тому в цьому випадку має місце реалізований у часі динамічний виробничий процес, що відрізняється багатofакторним імовірнісним внутрішнім середовищем. І навіть у тому випадку, якщо статична складова виробничої системи спроектована ідеально відносно пропорційності (тривалості) різних виробничих операцій. Їхня синхронність і ритмічність виробництва в цілому може періодично порушуватися під впливом дестабілізуючих факторів внутрішнього й зовнішнього середовища підприємства [2].

Згідно концепції І. М. Сироежина [3] діяльність будь-якої господарської системи являє собою вибір і реалізацію деякого набору зв'язків з безлічі можливих, а також підтримання або розрив вже наявних зв'язків.

Безліч реалізованих зв'язків при переході системи з одного стану в інший характеризується поняттям «режим діяльності».

У кожен момент часу господарський об'єкт може знаходитися в одному з двох станів: режимі функціонування (стабільний набір зв'язків) і режимі розвитку (змінюваний набір зв'язків). У свою чергу, режим діяльності господарської системи може бути представлений деяким набором економічних показників. З кожним конкретним режимом можна зіставити певні значення показників, з урахуванням вимоги порівняності і необхідності включення елементів динаміки темпи росту (приросту) показників [4]. Використовуючи ранжування показників за темпами зростання, можна побудувати такий порядок, який здатний виразити вимоги до кращого режиму діяльності і може виступати в ролі еталона. Такий порядок носить назву нормативної системи показників, тобто це сукупність показників, упорядкованих за темпами зростання так, що підтримка цього порядку на тривалому інтервалі часу забезпечує найкращий режим функціонування господарської системи [5, 6].

### 3. Об'єкт, ціль та задачі дослідження

Об'єктом дослідження є процес формування організаційної структури виробничої системи сільськогосподарських підприємств галузі м'ясо-молочного скотарства.

Проведені дослідження ставили за мету визначити основні компоненти та охарактеризувати принципи побудови виробничої системи сільськогосподарських підприємств в галузі м'ясо-молочного скотарства, ефективна робота якої здатна значно підвищити економічну стійкість підприємств в сучасних умовах господарювання.

Для досягнення поставленої мети вирішувалися наступні задачі:

1. Визначити основні компоненти виробничої системи сільськогосподарських підприємств.
2. Дослідити основні принципи її побудови та з'ясувати фактори впливу на ефективність функціонування виробничої системи сільськогосподарських підприємств.

3. На практиці показати залежність виробничої системи та економічної стійкості сільськогосподарських підприємств.

#### 4. Методологічні основи формування організаційної системи економічної стійкості сільськогосподарських підприємств

На підтримку методів математичного моделювання при розробці організаційно-економічного механізму функціонування підприємств галузі м'ясо-молочного скотарства слід застосовувати і логістичний підхід. Необхідність в цьому викликана тим, що в складі ефективно працюючої виробничо-господарської структури має бути розроблено місця зберігання та шляхи постачання продукції кінцевим споживачам (рис. 1).



$Q_{\text{вихід}}$  – побудова виробничого плану;  
 $W_1$  – блоки організаційної системи виробничо-господарської діяльності;  
 $Q_{\text{вихід}}$  – аналіз показників побудови плану

Рис. 1. Управління потоками виробничо-господарської діяльності

Враховуючи те, що кожен з блоків організаційної системи залежить від багатьох внутрішніх та зовнішніх факторів впливу, побудуємо для кожного блоку модель динаміки. Це дозволить виявити залежності в ланці та розрахувати необхідні коефіцієнти. Так, наприклад, частина виробничої ланки – відгодівля молодняку буде виглядати наступним чином:

$$\frac{V_B}{Q_B - vV_B} \cdot \frac{dP_B}{dt} + P_B = \frac{Q_K}{Q_B - vV_B} \cdot P_K, \quad (1)$$

де  $V_B$  – обсяг витрат кормів;  $P_B$  – виробничі витрати;  $Q_B$  – приріст живої ваги;  $v$  – коефіцієнт інтенсивності виробництва (1/приріст);  $Q_K$  – інтенсивність витрат корму (конверсія корму);  $P_K$  – вартість закупівлі кормів.

Вираз

$$\frac{V_B}{Q_B - vV_B}$$

є сталою величиною в часі  $t$ , що характеризує його інерційність, тобто час перебування грошей у виробництві.

$P_B$  – це вихідна величина моделі, що підлягає на виході коригуванню та має виконувати вимогу  $P_B \rightarrow \min$  для підвищення ефективності системи.

Подібна вимога характерна для всієї системи, тому:

$$\Delta Q = Q_{\text{вихід}}^{\text{план}} - Q_{\text{вихід}}^{\text{факт}} \min,$$

де  $\Delta Q$  – величина неузгодженості;  $Q_{\text{вихід}}^{\text{план}}$  – план показників виробництва;  $Q_{\text{вихід}}^{\text{факт}}$  – фактично досягнуті показники на виході системи.

Мінімізація величини неузгодженості є основою для формування стійкості системи. Також для дослідження і перевірки критеріїв стійкості було застосовано алгебраїчний метод Гурвіца, який графічно можна зобразити за допомогою критеріїв Михайлова. Отже, згідно рівняння Гурвіца, кожен із сформованих частин неузгодженості  $W$  мають бути додатними:

$$W_1 > 0; \dots; W_6 > 0.$$

У якості критерію Михайлова використовується крива, яка графічно зображує рівняння:

$$F(j\omega) = a(j\omega)_1 + a(j\omega)_2 + a(j\omega)_3 + \dots + n, \quad (2)$$

де

$$F(j\omega) = \int_{-\infty}^{+\infty} a(j\omega)_n, \quad -\infty < \omega < +\infty. \quad (3)$$

Тобто всі змінні значення системи перебувають в межах від  $-\infty$  до  $+\infty$ , в процесі руху якого формується крива, що має назву годограф Михайлова.

Зазначені поліноми (лінії кривої) формується поступальним кроком 1, що дозволяє ефективно розташувати графік в системі координат.

$$\log F(\omega) = |\log(|F(\omega)| \cdot \frac{F(\omega)}{|F(\omega)|})|, \quad \text{якщо } |F(\omega)| > 0. \quad (4)$$

Поступальний крок дозволяє зменшити кількість обчислювальних точок при великих значеннях частоти.

$$w(st) = n^{st}, \quad \text{Im}L(st) = \text{Im}(\text{Log}F(n^{st})), \quad (5)$$

$$st = 2\sin(\omega).$$

Система стабільна, якщо годограф Михайлова при зміні  $\Delta$  від від'ємного до додатного значення, формуючись в правій від 0 частині координат, проходить проти часової стрілки  $n$  квадрантів площини, не зачіпаючи 0. Якщо годограф проходить через початок координат, то система функціонує на межі стабільності. А якщо порушується одна з умов – система втрачає стабільність.

При цьому, на стабільність системи впливають різні фактори. Так, на обраний для прикладу виробничий блок впливатимуть фактори ринкової інфраструктури, інтенсивність та обсяг закупівлі сировини, договірні

відносини з контрагентами, реакція споживачів на продукцію та інше. Тому, здійснюючи вплив на ці фактори, можна домогтися стійкості системи.

Зрозуміло, що економічні критерії для вибору вимог до найкращого режиму діяльності можуть бути різні. Для цілей наукового дослідження, в якості такого критерію виступатиме забезпечення економічної стійкості підприємства, яка створює умови економічної ефективності діяльності господарюючого суб'єкта, для перемоги в конкурентній боротьбі, з метою отримання запланованої норми прибутку. Вважається, що в основі побудови діагностичних моделей повинні лежати динамічні критерії і як наслідок, задача зводиться до побудови динамічних моделей стійкості функціонування підприємства, яку в подальшому можна буде використовувати в цілях економічної діагностики стійкості підприємства.

### 5. Результати дослідження організаційного механізму економічної стійкості сільськогосподарських підприємств

Даний підхід надає більше можливостей для обліку різних факторів зовнішнього й внутрішнього середовища підприємства, наприклад таких як: коливання попиту й цін на продукцію, фінансові наслідки управлінських рішень, їхній вплив на потребу в довгострокових позиках, здатність погашати поточну заборгованість і загальну кредитоспроможність. У цілому це створює методологічні передумови переходу від дискретного аналізу до моніторингу виробничо-економічного й фінансового стану підприємства. Новизна рішення цієї складної (комплексної) аналітичного завдання полягає в принципово новій методології й оригінальному способі ідентифікації ключових факторів бізнес-процесу (змінних першого порядку – причин), які визначають значення підсумкових економічних показників і фінансових результатів господарської діяльності підприємства (змінних другого порядку – наслідків). Практична реалізація запропонованого підходу заснована на застосуванні функціонально-графічного розгорнення процесу в часі, здійснюваної за допомогою апарата дискретної математики, які в сукуп-

ності надають можливість швидкої (без трудомістких розрахунків) і об'єктивної оцінки ефективності використання капіталу підприємства в процесі його кругообігу, змін у структурі активів/пасивів, співвідношенні доходів і витрат [7].

Для обраного для прикладу виробничого блоку доцільно буде розраховувати наступні показники: коефіцієнт маржинального доходу, прибуток, рентабельність діяльності, коефіцієнт оборотності оборотних коштів, фондоозброєність, трудомісткість.

Для досліджуваних сільськогосподарських підприємств Сумської області було проведено ранжування зазначених показників, де 5 – найгірший, 1 – найкращий показник. Результати ранжування показників щодо визначення організаційно-економічної стійкості підприємств зазначено в (табл. 1).

Отже, оцінюючи діяльність підприємств, візуально можна відзначити, що найбільш стабільним є діяльність ТОВ «Довжик», незважаючи на те, що в ранжованому ряді займає останні позиції (рис. 2).

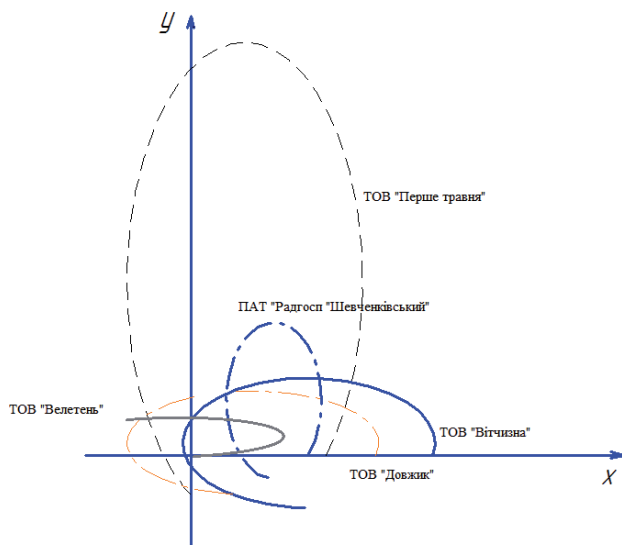
Отже, зображені поліноми годографа, які відображають зміну стану виробничої системи під впливом часу, чітко засвідчують факт впливу багатьох факторів на здійснення технологічних операцій, сукупність яких являє собою бізнес-процес як деяку частину здійснюваною організацією діяльності, що перетворить на вході у виробничу систему фактори виробництва (ресурси) у кінцеві продукти (товари або послуги), одержувані на виході з її. Якщо якість операційної системи, що характеризується специфічними показниками рівня організації виробництва й керування, досить високе, то в ході ефективного функціонування системи утвориться додатковий продукт. Це забезпечує підприємству придбання ринкової цінності, істотно більшої, ніж фактори, що вводять в операційну систему, виробництва [8].

Як було відзначено вище, якість організації процесу виробництва визначається гармонічним/оптимальним із всіх його елементів і стадій у просторі й часі. Критерієм досягнення цього стану може бути прийнята синхронна/ритмічна робота всіх складових виробничої системи [9].

Таблиця 1

Ранжування показників організаційно-економічної стійкості досліджуваних сільськогосподарських підприємств

Показник	ТОВ «Велетень»			ТОВ «Вітчизна»			ТОВ «Перше травня»			ПАТ «Радгосп Шевченківський»			ТОВ «Довжик»		
	2008	2010	2013	2008	2010	2013	2008	2010	2013	2008	2010	2013	2008	2010	2013
Прибуток	1	3	2	2	4	3	3	2	1	4	1	4	5	5	5
Рентабельність	2	3	1	1	4	3	3	1	2	4	2	5	5	5	4
Фондоозброєність	2	1	4	4	5	1	3	4	2	5	2	5	4	3	3
Фондомісткість	2	1	3	3	4	1	1	3	4	4	2	2	5	5	5
Коефіцієнт оборотності оборотних коштів	3	2	4	4	1	2	1	4	3	2	3	5	5	5	4
Коефіцієнт маржинального доходу	1	3	2	2	5	3	4	2	1	5	1	5	4	4	4
Трудомісткість	3	1	4	4	2	1	2	4	3	1	3	2	5	5	5
Сума показників серед підприємств по рокам та загальна	14	14	20	20	25	14	17	20	16	25	14	28	33	32	30
	1	1	3	3	4	1	2	3	2	4	2	4	5	5	5
	61			73			67			95			128		
Ранжоване місце (1 = min)	1			3			2			4			5		



**Рис. 2.** Графічне представлення організаційно-економічної стійкості системи за допомогою годографа Михайлова на прикладі досліджуваних сільськогосподарських підприємств

Поєднання зазначених складових можливо за умови узгодженості інформаційних та матеріальних потоків підприємства, що мають відповідати один одному за структурою, напрямком, якістю тощо.

За оптимальних умов фінансові потоки в повній мірі відображають рух товарів та сировини. Про їхні реальні витрати свідчить собівартість, яка в свою чергу дає базу для формування інформаційних потоків підприємства. Таким чином, система управлінського обліку здатна відстежувати рух матеріально-грошових ресурсів. У випадку, коли перевитрати ресурсів починають перевищувати можливі рівні, система втрачає свою контрольованість. У такому випадку підприємство ще може функціонувати і навіть досягати певних результатів, але ці показники будуть вже носити стохастичний характер, а управлінські рішення будуть неадекватні.

Подібна структурна організація повинна передбачати наявність поєднувального механізму для забезпечення цілісності функціонування. Завдяки ефективній внутрішній організації подібний механізм має бути спрямований на досягнення зовнішніх показників ефективного функціонування, що забезпечить підвищення конкурентоспроможності та інноваційний розвиток.

## 6. Висновки

З урахуванням вищевикладених положень можна сформулювати основні принципи формування динамічних моделей економічної стійкості сільськогосподарського підприємства, які зводяться до наступних тверджень:

1. З урахуванням комплексності підходу до побудови моделі організаційно-економічної стійкості сільськогосподарських підприємств для отримання повної інформації необхідно враховувати зовнішню та внутрішню складову.

Внутрішній блок повинен включати показники, що характеризують фінансово економічну, виробничо-господарську та організаційно-управлінську стійкість.

До зовнішнього блоку оцінки стійкості мають входити економічні показники, що визначають ступінь взаємодії

«підприємство – зовнішнє середовище», а саме: «підприємство – постачальники», «підприємство – покупці» і «підприємство – конкуренти» [10].

2. При побудові подібних динамічних моделей основним критерієм стійкості виступає стабільність функціонування підприємства, що є запорукою ефективної економічної діяльності, отримання прибутку, забезпечення конкурентних переваг перед конкурентами.

Також слід враховувати формування потенціалу підприємства, тобто комплексу можливих результатів, які можуть бути досягнуті при позитивному впливі зовнішнього середовища та ефективному внутрішньому управлінні.

3. При побудові моделі можливо розраховувати як окремі показники, так і застосовувати розрахункові коефіцієнти, що дасть можливість повноцінного порівняння.

4. Кількість показників, що включаються в діагностичні моделі теоретично, ні чим не обмежуються. Разом з тим їх надмірність ускладнює інтерпретацію результату, з іншого боку, при використанні одного або двох параметрів в критерії, навряд чи можна отримати прийнятний результат. При включенні тих чи інших показників в модель, перевага повинна бути віддана тим, які характеризують контрольовані чинники, що впливають на внутрішню і зовнішню стійкість.

## Література

1. Мизюн, В. Управление производственными системами и процессами [Текст] / В. Мизюн. – СПб: РАН, 2007. – 72 с.
2. Анфилов, В. С. Системный анализ в управлении [Текст] / В. С. Анфилов, А. А. Емельянов, А. А. Кукушкин. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 211 с.
3. Сыроежин, И. М. Совершенствование системы показателей эффективности и качества [Текст] / И. М. Сыроежин. – М.: Экономика, 1980. – 191 с.
4. Антонов, А. Н. Основы современной организации производства [Текст] / А. Н. Антонов, Л. С. Морозова. – М.: Дело и слово, 2004. – 309 с.
5. Микони, С. В. Многокритериальный выбор на конечном множестве альтернатив [Текст] / С. В. Микони. – СПб.: Лань, 2009. – 272 с.
6. Мильник, В. В. Исследование систем управления [Текст] / В. В. Мильник, Б. П. Титаренко, В. А. Волочинко. – М.: Академический проект, 2006. – 352 с.
7. Воскобийник, Ю. П. Витрати та ефективність виробництва продукції в сільськогосподарських підприємствах (моніторинг) [Текст] / Ю. П. Воскобийник, О. Г. Шпикуляк, І. В. Камінський та ін.; за ред. Ю. П. Воскобийника. – К.: ННЦ ІАЕ, 2012. – 438 с.
8. Воронін, О. О. Визначення виду функціональної залежності між ефективністю виробництва і його чинниками [Текст] / О. О. Воронін // Економічна теорія. – 2007. – № 3. – С. 21–34.
9. Мильнер, Б. З. Теория организации [Текст] / Б. З. Мильнер. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 797 с.
10. Судаков, К. В. Информационные модели функциональных систем [Текст] / под ред. К. В. Судакова, А. А. Гусакова. – М.: Фонд «Новое тысячелетие», 2004. – 114 с.

## ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ОРГАНИЗАЦИОННЫХ КОМПОНЕНТОВ МЕХАНИЗМА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Исследован процесс формирования и достижения экономического эффекта от создания производственной системы сельскохозяйственных предприятий, качество организации которой определяется оптимальным сочетанием всех элементов и стадий процесса производства (людей, средств и предметов труда, а также основных, вспомогательных и природных процессов) в пространстве и времени.

**Ключевые слова:** производственная система, организационная структура, эффективность, сельскохозяйственные предприятия.

*Лозинська Інна Віталіївна, кандидат економічних наук, доцент, кафедра економіки, Сумський національний аграрний університет, Україна, e-mail: innalozynska@gmail.com.*

*Лозинская Инна Витальевна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики, Сумский национальный аграрный университет, Украина.*

*Lozynska Inna, Sumy National Agrarian University, Ukraine, e-mail: innalozynska@gmail.com*

УДК 330.101:316.422

DOI: 10.15587/2312-8372.2015.38525

Шостак І. В.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ОБСЯГІВ ТА СКЛАДУ МАТЕРІАЛЬНОГО СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІ ПЕРСОНАЛУ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

*В статті проведений аналіз обсягів та складу матеріального стимулювання праці персоналу торговельного підприємства. Досліджено загальний обсяг фонду оплати праці, склад витрат на матеріальне стимулювання, динаміку середньої заробітної плати та визначені фактори, що обумовили зміну обсягу та складу матеріального стимулювання праці на підприємствах торгівлі.*

**Ключові слова:** матеріальне стимулювання, торговельне підприємство, персонал, праця, витрати на оплату праці.

### 1. Вступ

Здійснювані в країні політична й економічна реформи не можуть бути ефективно реалізовані без створення діючих стимулів до праці й заповзятливості в комбінації з високою організованістю й дисципліною. Останнім часом спостерігається тенденція підвищення інтересу й уваги до проблем стимулювання праці персоналу, аналізу стану й перспектив розвитку трудової активності, тому що оцінка стану справ у сфері праці — необхідна умова правильного вибору напрямку й методів реалізації заходів щодо оздоровлення економіки. Разом з тим спостерігається криза трудової активності в більшій своїй частині обумовлений втратою заробітною платою своїх основних функцій: стимулюючої й відтворювальної. Ці й інші фактори визначають актуальність і важливість проблем матеріального стимулювання ефективності праці. Вивчення даного питання в торгівлі набуває більшого значення, тому що торгівля завершує процес відтворення й або нівелює, або збільшує виникаючі в сфері виробництва труднощі.

### 2. Аналіз останніх досліджень та постановка проблеми

Вагомим є внесок у дослідження вивчення матеріальних і нематеріальних методів стимулювання праці зробили вітчизняні вчені С. В. Бардаш, С. І. Бай, Д. П. Богиня, І. В. Височин [1], В. М. Геєць [2], А. І. Данилюк [3], Б. М. Ігумнов, М. І. Карлін [4], А. М. Коло [5], Ю. М. Куліков, В. Д. Лагутін, І. І. Лукінов, А. А. Мазаракі [6], Є. В. Мних, М. І. Нижнік, О. М. Онищенко, В. М. Петюх, М. П. Поліщук, М. В. Семикіна, О. М. Уманський, І. О. Чаюн та інші.

Вицезгадані вчені розглядають переважно проблематику матеріального стимулювання праці, при цьому не надається належної уваги таким важливим аспектам механізму стимулювання праці як композиційного комплексу специфічних функцій, які становлять зміст управління персоналом — однієї з найважливіших соціальних складових загальної системи управління підприємством [7]. Явно недостатньо наукових досліджень проблематики стимулювання праці персоналу у сфері послуг, зокрема в торгівлі; це стосується інструментарію аналізу та оцінки впливу системи оплати праці на динаміку цільових орієнтирів трудової діяльності [8–10].

### 3. Об'єкт, мета та задачі дослідження

Об'єктом дослідження виступають матеріальні витрати на стимулювання праці персоналу підприємств торгівлі.

Мета дослідження — проведення аналізу обсягів та складу матеріального стимулювання праці персоналу торговельного підприємства.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі задачі:

1. Проаналізувати загальний обсяг та динаміку матеріального стимулювання праці.
2. Проаналізувати склад виплат за матеріальним стимулюванням персоналу.
3. Проаналізувати рівень та динаміку середньої заробітної плати (в цілому та за категоріями персоналу).
4. З'ясувати вплив факторів, що обумовили зміни обсягу та складу матеріального стимулювання праці.
5. Оцінити ефективність стимулювання праці.