

ність цих суб'єктів до генерації стратегічно важливих новітніх технологічних підходів і управлінських рішень, що потім матеріалізуються в інноваційній діяльності та суттєво впливають відтворювальні можливості економіки країни. Низький рівень конкурентності більшості вітчизняних наукомістких виробництв з високою доданою вартістю на старій структурній основі та цінovій паритетності фактично вже вичерпані. А отже головною умовою забезпечення і підтримання протягом тривалої перспективи стабільного стану розвитку підприємств є високий рівень ефективності їхньої техніко-технологічної бази, основних засобів і рівня людського ресурсу, що реально досягається лише становленням інноваційного підприємницького середовища в Україні.

**Висновок.** Використання переваг інноваційного розвитку вітчизняних підприємств у створенні високо технологічної продукції надають імпульс подальшому розширеному відтворенню та якості функціонування економічної системи України за умов підвищення конкурентного протистояння ринково розвинутих країн.

***Мрачковська Н.К.,***

ст. викладач,  
Національний університет  
біоресурсів і природокористування  
України

***Павловська Л.Д.,***

канд. екон. наук, доцент,  
Житомирський національний  
агроекологічний університет,  
Україна

***Mrachkovska N.K.***

Senior lecturer National university  
of bioresources and nature use of  
Ukraine

***Pavlovska L.D.***

candidate of science (economics),  
assistant professor. Zhitomyr  
national agroecological university,  
Ukraine

**ЕКОНОМЕТРИЧНЕ  
МОДЕЛЮВАННЯ  
ФАКТОРНИХ ОЗНАК РІВНЯ  
МАТЕРІАЛОВІДДАЧІ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ  
ПІДПРИЄМСТВ**

На основі економетричного моделювання встановлено міру впливу основних чинників на матеріаловіддачу сільськогосподарських підприємств Житомирської області. Найбільший вплив мають собівартість виробництва зернових, а також бал бонітету земель та фондovіддача.

**THE ECONOMETRIC MODELING  
OF FACTOR CHARACTERS OF  
AGRICULTURAL ENTERPRISES  
MATERIAL RETURN LEVEL**

On the basis of the econometric modeling the level of the effects of the basic factors on the material return of Zhytomyr oblast agricultural enterprises has been determined. Production costs, as well as the land credit solvency and capital productivity grade prove to produce the highest effect.

В останні роки загальною тенденцією, що стримує розвиток аграрної сфери, є випередження темпів збільшення матеріальних витрат у порівнянні з темпами підвищення виробництва продукції. Тому виникає необхідність проведення дослідження системи формування рівня матеріаловіддачі на підприємствах.

Нарощення обсягів виробництва продукції можливе за умови зменшення використання матеріальних, енергетичних, фінансових та ін. ресурсів, що необхідні для виробництва одиниці продукції. Тому серед найважливіших завдань дослідження системи чинників формування матеріаловіддачі посідає провідне місце.

Для оцінювання впливу різних факторних ознак на результативну ознаку використано багатофакторний кореляційно-регресійний аналіз [1, 3].

До показників, що формують рівень матеріаловіддачі нами віднесено: урожайність зернових, продуктивність корів, продуктивність ВРХ на відгодівлі (середньорічний приріст ВРХ на відгодівлі), собівартість виробництва 1 кг зернових, собівартість виробництва 1 кг молока, собівартість виробництва 1 кг приросту ВРХ на відгодівлі, якісна оцінка земель за природною родючістю (бал бонітету), фондівіддача.

У результаті аналізу парних коефіцієнтів кореляції та за відсутності автокореляції між факторними ознаками із 8-ми показників відібрані п'ять.

Модель взаємозалежності приймає вигляд:

$$y_x = 1,91 - 0,56x_1 - 0,36x_2 - 0,03x_3 + 0,02x_4 + 0,19x_5,$$

де  $x_1$  — собівартість 1 кг зернових, грн;  $x_2$  — собівартість 1 кг молока, грн;  $x_3$  — собівартість виробництва 1 кг приросту ВРХ на відгодівлі, грн;  $x_4$  — якісна оцінка земель за природною родючістю (бал бонітету), балів;  $x_5$  — фондівіддача.

Згідно отриманих значень коефіцієнтів регресії собівартості виробництва продукції зв'язок із матеріаловіддачею характеризується оберненими взаємозалежностями. Неefективне використання матеріальних ресурсів приводить до зростання собівартості одиниці виробленої продукції і навпаки. Значно більші значення коефіцієнтів регресії собівартості зернових свідчать про велику питому вагу матеріальних витрат у структурі витрат на виробництво даного виду продукції. Перевірка достовірності моделі у цілому та коефіцієнтів регресії за окремими факторами свідчить про правомірність використання її для подальших досліджень (табл. 1).

Оскільки абсолютні величини  $t$ -статистики за всіма параметрами моделі більші критичного значення (2,00), собівартість ви-

робництва зернових, молока, приросту ВРХ, якісна оцінка земель за природною родючістю, фондіввіддача — важливі показники для оцінки матеріалівіддачі. Співставлення критичних та розрахункових значень  $F$ -критерію свідчить, що отримане рівняння регресії можна використовувати для передбачення рівня матеріалівіддачі в аграрній сфері Житомирської області.

Таблиця 1

**ПАРАМЕТРИ ЕКОНОМЕТРИЧНОЇ МОДЕЛІ ВПЛИВУ ФАКТОРНИХ ОЗНАК НА РІВЕНЬ МАТЕРІАЛІВІДДАЧІ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Показник	Середнє значення показника	Нестандартизований коефіцієнт (коефіцієнт регресії)	Середнє значення помилок для коефіцієнту регресії	t-статистика	Стандартизований коефіцієнт ( $\beta$ -коефіцієнт)	Коефіцієнт еластичності
$a_0$ — середнє значення матеріалівіддачі при $x_i = 0$ .	x	1,916	0,323	5,931	x	x
$x_1$ — собівартість виробництва 1 кг зернових, грн	0,656	-0,567	0,280	-2,021	-0,196	-0,249
$x_2$ — собівартість виробництва 1 кг молока, грн	1,093	-0,358	0,178	-2,013	-0,239	-0,262
$x_3$ — собівартість вирощування 1 кг живої ваги ВРХ, грн	10,781	-0,032	0,016	-2,026	-0,216	-0,234
$x_4$ — якісна оцінки земель за природною родючістю, балів	37,348	0,014	0,007	2,148	0,265	0,362
$x_5$ — фондіввіддача, грн	0,763	0,193	0,076	2,529	0,297	0,099
$y$ — матеріалівіддача, грн	1,491	x	x	x	x	x

Джерело: власні дослідження, за даними [2].

Коефіцієнт множинної кореляції становить 80 %, що підтверджує наявність сильного зв'язку між результативною ознакою та досліджуваними факторами. Коефіцієнт множинної детермінації  $R^2 = 0,64$  показує, що варіація результативного показника у зв'язку зі зміною розглянутих факторів становить 64 %, тобто

дане рівняння пояснює 64 % коливання матеріаловіддачі, а 36 % спричинено факторами, що не враховані у моделі.

Таким чином, на основі економетричного моделювання визначено міру впливу факторних ознак на матеріаловіддачу сільськогосподарських підприємств. Встановлено, що найвпливовішими є собівартість виробництва зернових, як провідних культур у сучасних умовах господарювання, а також якість земельних ресурсів (бал бонітету) та фондівіддача.

### **Література**

1. *Мармоза А. Т.* Практикум з теорії статистики: навч. пос., 2-е вид. / Мармоза А. Т. — К.: Ельга, Ніка-Центр, 2004. — 348 с.
2. Статистичний щорічник Житомирської області за 2008 рік / за ред. Л.О. Рижкової; відп. за вип І. С. Шапарчук. — Житомир: Головне управління статистики у Житомирській області, 2009. — 504 с.
3. *Степанкевич К.С.* Кореляційний аналіз як ретро методика суспільно економічних досліджень [Електронний ресурс] / К.С. Степанкевич // Вчені записки. Режим доступу: [www.nbuv.gov.ua/portal/soc-gum/vrjuk/2009\\_19/241-250.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc-gum/vrjuk/2009_19/241-250.pdf)

**Назаренко І.Л.,**

канд. екон. наук, доцент,  
Українська державна академія  
залізничного транспорту, Україна

**Nazarenko I.L.**

Candidate of economic sciences,  
associate professor  
Ukrainian state academy of railway  
transport, Ukraine

**НАПРЯМОК  
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ  
МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ  
В УМОВАХ КРИЗИ**

Запропоновано удосконалення проведення атестації персоналу залізничного транспорту як шлях до більш справедливого та об'єктивного їх оцінювання з метою удосконалення мотивації до праці

**DIRECTION OF IMPROVEMENT  
OF THE MOTIVATION SYSTEM  
OF RAILWAY TRANSPORT  
PERSONNEL IN THE  
CONDITIONS OF CRISIS**

The improvement of conducting of attestation of personnel of railway transport as way is offered to their more just and objective evaluation with the purpose of improvement of motivation to labour

У теперішніх умовах тривалої фінансово-економічної кризи, яка позначилася на всіх без винятку галузях, зокрема залізничній, актуальним є внесення змін у систему мотивації вітчизняних під-