

*Гордієвич О. А., директор*

Рівненський науково-дослідний центр продуктивності агропромислового комплексу

## ВПЛИВ ВИРОБНИЧИХ ВИТРАТ НА ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА РЕГІОНУ

*Рецензент – кандидат економічних наук Т. Г. Бондарєва*

*У статті проведено групування сільськогосподарських підприємств Рівненської області залежно від витрат на одну голову корів. У результаті досліджень побудовані математичні моделі кореляційної залежності між рівнем витрат та відповідними результативними показниками із застосуванням їх графічного зображення. Шляхом аналізу математичних моделей встановлено величини витрат, що зумовлюють найвищу продуктивність, найнижчу собівартість і найбільш можливий рівень окупності витрат на корову в сільськогосподарських підприємствах регіону.*

**Ключові слова:** витрати, ефективність, молочне скотарство, математичні моделі, коефіцієнти кореляції.

**Постановка проблеми.** Процес становлення ринкових відносин висуває на перший план питання ефективності галузі молочного скотарства. Сьогодні існує чимало чинників, що гальмують розвиток галузі, передусім це недостатньо ефективно використання ресурсів сільськогосподарських підприємств. Оскільки в умовах ринкової економіки головною метою підприємства є досягнення максимального прибутку, тому актуальною є проблема ролі аналізу витрат у ефективності виробництва та пошук шляхів удосконалення управління ними. Це питання є актуальним як для малих, так і для великих підприємств, оскільки за останні роки в Рівненській області спостерігається тенденція до зниження темпів росту прибутковості сільськогосподарських підприємств та збільшення собівартості виробленої продукції.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, у якій започатковано розв'язання проблеми.** Проблеми ефективності виробництва галузі молочного скотарства не нові. Це питання вивчали такі вчені як П. С. Березівський, П. Т. Саблук, О. М. Шпичак, О. М. Шкільов, Г. В. Черевко.

Дослідження щодо впливу величини витрат на одну голову на показники ефективності функціонування галузі малочисельні. Відповідно до одного з досліджень, було зроблено висновок, що в міру зростання витрат на корову простежується чітка тенденція до підвищення продуктив-

ності корів, але ще чіткіше інша тенденція – окупність витрат валовою продукцією у цьому разі знижується [1]. Щодо існування такої тенденції акцентується увага й інших авторів.

Так, Н. І. Шиян у своїх дослідженнях одержує інші результати й робить висновок, що в міру збільшення витрат на корову собівартість 1 ц молока зростає, хоча, не зважаючи на це, окупність витрат завдяки вищим цінам із більшою величиною витрат на корову мала чітку тенденцію до зростання [4].

За нинішніх умов ринкового виробництва виникає необхідність подальшого розвитку теоретичних і практичних досліджень впливу витрат на показники ефективності галузі молочного скотарства.

**Мета дослідження:** визначити вплив виробничих витрат на показники ефективності галузі молочного скотарства в умовах регіону.

**Завдання дослідження:** шляхом групування підприємств по витратах на одну голову визначити показники ефективності виробництва молока в регіоні. Побудувати математичні моделі із застосуванням їх графічного зображення та визначити такі величини витрат, які зумовлюють найвищу продуктивність, найнижчу собівартість і найбільш можливий рівень окупності витрат на корову.

**Матеріали та методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети використані показники статистичної звітності ф. 50 сільськогосподарських підприємств Рівненської області за 2010–2012 роки. У процесі досліджень використовувалися методи: економіко-математичний – для дослідження щільності зв'язку між витратами на корову та відповідними результативними показниками галузі молочного скотарства; системного аналізу та синтезу – для встановлення причинно-наслідкових зв'язків між показниками виробництва молока та витратами на корову.

**Результати досліджень.** Ефективність сільськогосподарських підприємств молочної галузі зумовлена дією різноманітних чинників, які мають різну економічну природу та прямо чи опосередковано впливають на рівень результативної

діяльності [3].

Одним із суттєвих факторів, що впливає на показники ефективності, є витрати виробництва, оскільки вони – індикатор діяльності підприємства, основний фактор ціноутворення та формування прибутку [2].

Згідно зі статистичними даними форми №50-ст, у регіоні спостерігається збільшення витрат на 1 гол. корів в 1,6 разу – з 5781 грн у 2010 до 9205 грн у 2012 році. У результаті відбулося збільшення темпів росту собівартості реалізованого молока в регіоні (табл. 1).

Аналіз даних таблиці 1 показує, що в регіоні намітилася тенденція до зниження рівня рентабельності молока. Це пов'язане зі зростанням собівартості, яка з року в рік підвищується за рахунок подорожання кормів і підвищення заробітної плати.

Проведені розрахунки показують, що в результаті вищих темпів росту собівартості порівняно з темпами росту виручки, починаючи з 2010 року, в області простежується зниження прибутку від реалізації молока на 81,5 %.

Для визначення впливу витрат на показники ефективності виробництва молока проведені групування підприємств Рівненської області за виробничими витратами на 1 гол. корів (табл. 2).

Проведені групування сільськогосподарських підприємств регіону за рівнем витрат показали, що при певних коливаннях від групи до групи загальна тенденція полягала у збільшенні продуктивності та собівартості 1 ц молока в міру збільшення витрат на корову.

Окупність витрат має строкатий характер; кожного року існує певний рівень витрат, який має найвищий рівень окупності.

Наявність і характер зв'язків між витратами й відповідними результативними показниками у молочному скотарстві сільськогосподарських

підприємств Рівненської області показуємо за допомогою коефіцієнтів кореляції (табл. 3).

Проведені розрахунки свідчать про те, що протягом досліджуваного періоду щільність зв'язків між рівнем витрат на одну корову і продуктивністю корів досить суттєва, коефіцієнт кореляції коливається в межах 0,83–0,91 і має тенденцію до підвищення, що характерно й для зв'язку між рівнем витрат і собівартістю 1 ц молока – 0,36–0,52.

Характер зв'язку між рівнем витрат і їх окупністю характеризується низькою щільністю досліджуваного періоду, який у 2012 році підвищується до 0,18.

Водночас із наявністю певної щільності зв'язку спостерігається їх неоднорідність і несталість. Тому на другому етапі досліджень були побудовані математичні моделі із застосуванням їх графічного відображення.

Всі математичні моделі досліджуваних співвідношень були побудовані на основі поліноміальної моделі (рис. 1).

Побудовані моделі за роками (2010, 2011, 2012) мають такий вигляд:

$$y = -3E-05x^2 + 0,7277x + 52,08;$$

$$y = -2E-05x^2 + 0,5871x - 122,97;$$

$$y = 7E-06x^2 + 0,2635x + 939,25.$$

Серед інших показників ефективності витрати впливають на собівартість 1 ц молока. З підвищенням витрат на одну корову спостерігається збільшення собівартості 1 ц молока (рис. 2).

Рівняння регресії, що описує дану залежність по роках, має вигляд:

$$y = 2E-07x^2 + 0,0075x + 124,36;$$

$$y = -3E-08x^2 + 0,0067x + 178,38;$$

$$y = -2E-06x^2 + 0,0308x + 82,803,$$

де:  $y$  – собівартість 1 ц молока, грн;

$x$  – витрати на 1 корову, грн

**1. Основні фінансові показники ефективності виробництва та реалізації молока в сільськогосподарських підприємствах Рівненської області за 2010–2012 роки**

Показник	2010	2011	2012	Відхилення 2012/2008	
				абсолютне (+, -)	відносне, %
Виручка від реалізації молока, тис. грн	83952,4	98615,5	119803,1	35850,7	142,7
Собівартість реалізації молока, тис. грн	60393,5	93312,9	115480,0	55086,5	191,2
Прибуток від реалізації молока, тис. грн	23558,9	5302,6	4350,1	-19208,8	18,5
Рівень рентабельності (збитковості), %	+39,0	+5,7	+3,7	35,3	35,3

## ЕКОНОМІКА

### 2. Показники виробництва молока залежно від витрат на корову у сільськогосподарських підприємствах Рівненської області за 2010–2012 роки

Показник	Групи підприємств із витратами на корову, грн											
	I – до 3000			II – від 3001 до 6000			III – від 6000 до 9000			IV – понад 9000		
Роки	2010	2011	1012	2010	2011	1012	2010	2011	1012	2010	2011	1012
Кількість підприємств	30	20	14	29	22	11	7	14	12	2	8	17
Надій на 1 корову, кг	1428	1100	1527	2651	1981	2403	4133	3744	3505	4580	4607	5345
Валовий надій молока, ц	38743	19157	21604	174309	71486	27994	146177	216928	121683	23588	94029	314518
Реалізовано молока, ц	29571	14473	17710	150094	59167	25546	138861	204255	109290	21227	87545	299395
Виробнича собівартість, грн/ц	134,94	181,87	139,84	180,42	231,92	200,72	181,50	210,50	228,44	240,63	258,53	231,98
Повна собівартість, грн/ц	153,49	222,35	165,78	198,56	266,92	213,86	190,82	258,12	248,02	264,85	282,67	264,97
Ціна реалізації, грн/ц	215,99	294,76	218,07	252,61	289,77	217,35	276,28	317,76	242,52	278,98	313,04	277,47
Середні витрати на 1 корову, грн	1927	2001	2135	4784	4594	4823	7501	7944	8006	11021	11910	12400
Окупність витрат	1,407	1,326	1,315	1,272	1,086	1,016	1,448	1,053	0,978	1,053	1,107	1,047
Рентбельність, %	40,7	32,6	31,5	27,2	8,6	1,6	44,8	23,1	-2,2	5,3	10,7	4,7

Примітка. Розраховано за даними форм 50 с.-г.

### 3. Показники коефіцієнтів кореляції між витратами на корову та відповідними результатами галузі молочного скотарства Рівненської області за 2010–2012 роки

Показник	Коефіцієнти кореляції між витратами на одну корову за								
	продуктивністю			собівартістю			рівнем окупності		
Рік	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Значення	0,83	0,90	0,91	0,36	0,38	0,52	0,12	0,12	0,18

### 4. Результати аналізу побудованих математичних моделей

Показник	2010 рік		2011 рік		2012 рік	
	Y	Рівень витрат, грн/гол.	Y	Рівень витрат, грн/гол.	Y	Рівень витрат, грн/гол.
		X		X		X
Продуктивність, кг/гол.	4990	7752	5003	10246	5692	13227
Собівартість, грн/ц	70,12	1596	78,27	2584	107,77	3305
Рівень окупності	2,711	2133	3,530	5175	1,834	5,934
Середня величина рівня витрат		3827		5402		7968

Рис. 1. Залежність продуктивності корів від витрат на 1 голову в сільськогосподарських підприємствах Рівненської області за 2010-2012 роки

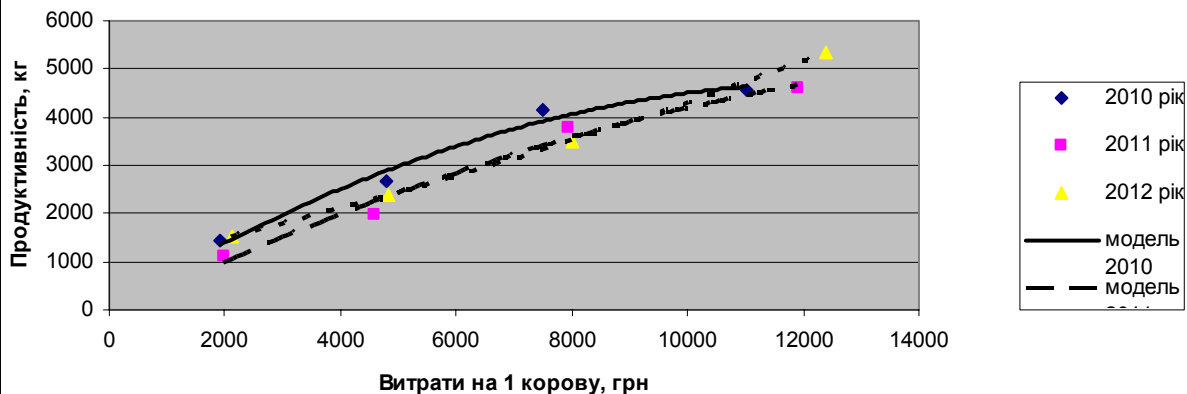


Рис. 2. Залежність собівартості 1 ц молока від витрат на 1 корову в сільськогосподарських підприємствах Рівненської області за 2010-2012 роки

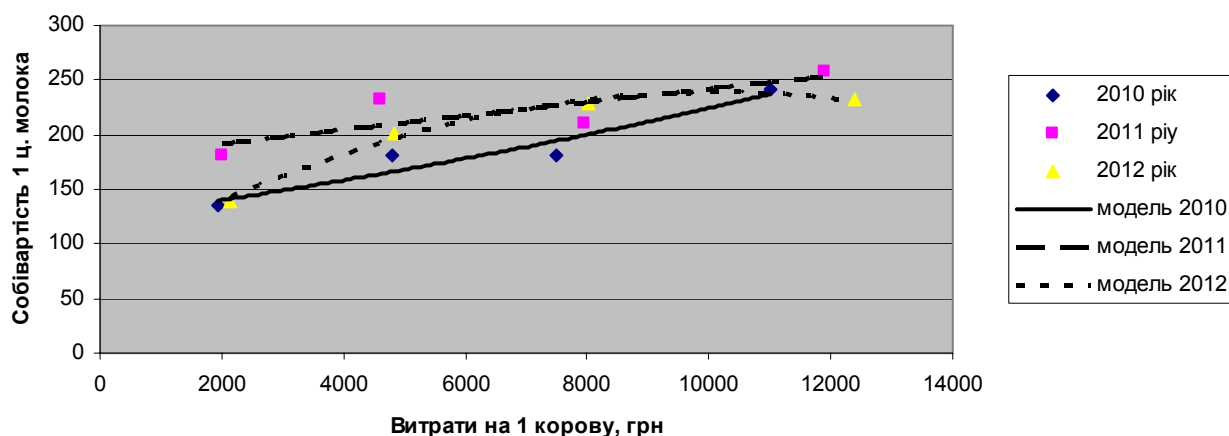
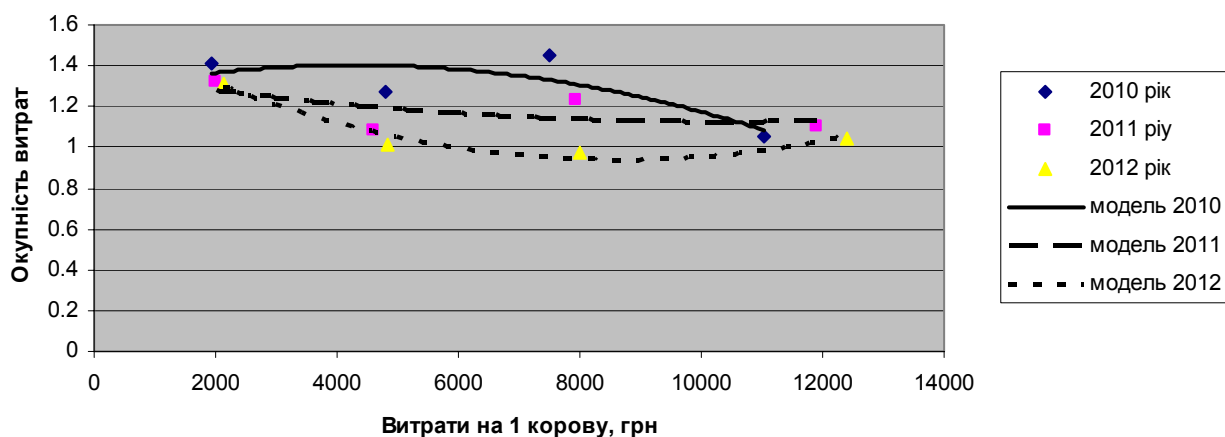


Рис. 3. Залежність окупності витрат від їх величини з розрахунку на корову в сільськогосподарських підприємствах Рівненської області за 2010-2012 роки



Дослідження залежності окупності витрат від їх величини в розрахунку на одну голову корів показали строкатість даного показника по групах підприємств. Найвищий рівень окупності витрат за роками досягають підприємства з витратами на 1 гол. до 3000 грн, а при витратах від 6000 до 9000 грн на одну корову найменший рівень окупності (рис. 3).

Шляхом аналізу математичних моделей за окремими роками було встановлено такі величини витрат (табл. 4), що зумовлюють найвищу продуктивність, найнижчу собівартість і найбільш можливий рівень окупності витрат на корову.

Таким чином, на основі проведених розрахунків можна стверджувати, що найоптимальнішими рівнями витрат на 1 голову корів були, відповідно, 3827 грн у 2010 році, 5402 грн – у 2011 році і 7968 грн – у 2012 році.

**Висновок.** Групування підприємств за рівнем витрат доводить, що показники економічної ефективності виробництва молока суттєво зале-

жать від рівня витрат, адже з підвищенням витрат спостерігається лінійне зростання продуктивності тварин та собівартості молока. Сільськогосподарські підприємства, які витрачали на 1 гол. корів від 6000 до 9000 грн, мали високий рівень продуктивності, однак ці підприємства були збитковими й рівень окупності становив 0,978. Це доводить, що у підприємствах недостатньо уваги приділяється контролю за ефективним витрачанням ресурсів, а додатково отримана продукція від збільшення витрат на 1 гол. не є окупною. Тому основним завданням для підприємств із виробництва молока є оптимізація витрат шляхом розрахунку нормативів витрат живої та уречевленої праці.

Побудова і подальший аналіз зв'язків між рівнем витрат і показниками доводить, що існує певний рівень витрат, за досягнення якого продуктивність тварин уже не збільшується, а собівартість, навпаки, зростає, рівень окупності знижується.

### БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Голік М. А.* Раціональна інтенсифікація – головна умова підвищення ефективності виробництва молока / М. А. Голік, Н. Я. Юркін // Вісник с.-г. науки. – 1986. – №6. – С. 1–7.

2. *Московчук А. Т.* Економіко-математичне моделювання в системі управління витратами / А. Т. Московчук, І. О. Московчук. Електронний ресурс. Режим доступу: [http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/en\\_oif/2007\\_4\\_2/zbirnuk\\_O\\_FN\\_4has\\_2\\_15.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/en_oif/2007_4_2/zbirnuk_O_FN_4has_2_15.pdf)

4\_2/zbirnuk\_O\_FN\_4has\_2\_15.pdf

3. *Сахно Л. С.* Система чинників та показники економічної ефективності племінного молочного скотарства // Економіка АПК, 2011. – №15. – С. 37–42.

4. *Шиян Н. І.* Економічні проблеми інтенсифікації виробництва молока в контексті теорії спадкової віддачі / Н. І. Шиян, Н. С. Ляліна // Економіка АПК, 2007. – №11. – С. 74–79.