

УДК 330.341.1:636.22/28.034

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА НА ОСНОВІ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ФЕРМ**

**Чигринов Є.І.**, д. с.-г. н., к. е. н.,

**Пономаренко О.В.**, к. е. н., доцент,

**Артеменко В.І.**, директор ДП «Ілліч Агро-Донбас»

ВАТ ММК ім. Ілліча, Донецької області

*Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків, Україна*

***Резюме.** В статті представлені результати досліджень, метою яких було визначення економічної ефективності виробництва молока на основі інноваційних технологій при технічному переоснащенні і реконструкції ферм степової зони України.*

***Ключові слова:** реконструкція та переоснащення ферм, виробництво молока, економічна ефективність.*

**Вступ.** Економічні показники розвитку молочного скотарства продовжують залишатись незадовільними. Це залежить від багатьох факторів і насамперед пов'язано з тим, що в 56,6% сільськогосподарських підприємств ферми мають поголів'я корів до 100 голів. На таких фермах використовується застаріла технологія прив'язного утримання корів, майже не застосовується механізоване роздавання кормів і доїння.

Досвід окремих господарств свідчить про те, що в сучасних умовах шляхом технічного переоснащення і реконструкції, при цьому застосовуючи прогресивну систему безприв'язного боксового утримання худоби, що забезпечує комфортні умови життєдіяльності тварин і високу продуктивність праці обслуговуючого персоналу. Доїння корів у доїльних залах на сучасних установках типу «Ялинка», «Паралель», «Карусель» та ін. може забезпечити високу продуктивність корів, низькі затрати живої праці і високу якість молока, що особливо важливо в сучасних умовах господарювання після вступу України до СОТ.

**Метою** проведених досліджень є визначення економічної ефективності виробництва молока на основі інноваційних технологій при технічному переоснащенні і реконструкції ферм степової зони України. Для досягнення поставленої мети ми вирішили наступні завдання:

Визначили економічну ефективність виробництва молока: при технічному переоснащенні ферми на 600 корів прив'язного утримання з доїнням у молокопровод установкою «Брацлавчанка»;

при реконструкції ферми на 800 корів безприв'язного утримання і

доїнням на установках «Ялинка»;

при реконструкції ферми на 1200 корів безприв'язного утримання і доїнням на установках «Карусель».

**Результати досліджень.** Економічну ефективність виробництва молока при технічному переоснащенні ферми на 600 корів визначили після технічного переоснащення її в агроцеху №9 Новоазовського району Донецької області, яке полягало у застосуванні доїльних установок молокопровод УДМ-200 «Брацлавчанка», які випускає ВАТ «Брацлав» у м. Вінниця. В порівнянні з доїльними установками ДАС-2Б, що були в корівниках до реконструкції, нове обладнання дає можливість більше, ніж удвічі, підвищити продуктивність праці і значно покращити якість молока. При цьому від початку доїння корів і до його закінчення молоко не має жодного контакту з повітрям приміщення. Молоко по молокопроводу надходить у два закриті танки-охолоджувачі, де воно охолоджується до 3-4<sup>0</sup>С, звідки один раз на добу спеціальними машинами транспортується на молокопереробні підприємства.

Технічне переоснащення ферми на 600 корів, яке полягає у впровадженні новітньої технології машинного доїння корів на установках «Брацлавчанка» при прив'язному утриманні тварин значно покращує економічну ефективність виробництва молока (табл. 1).

Наші розрахунки показали, що загальна вартість додаткових капітальних вкладень у технічне переоснащення двох корівників і молочної становить 656,68 тис. грн. або 7,3% від загальної вартості об'єктів ферми.

Таблиця 1

**Економічна ефективність виробництва молока при технічному переоснащенні ферми на 600 корів в агроцеху №9 Новоазовського району Донецької області**

Показник	До технічного переоснащення	Етапи освоєння потужностей		
		I	II	III
Поголів'я корів	421	600	600	600
Надій молока на 1 корову, кг	4588	5000	6000	7000
Валове виробництво молока, ц	19316	30000	36000	42000
Товарність молока, %	87,7	95,6	96,3	96,9
Затрати кормів на 1ц молока, ц к. од.	1,25	1,19	1,14	1,11
Затрати праці на 1ц молока, люд.-год.	2,45	1,74	1,45	1,24
Чисельність працюючих, чол.	19	25	25	25
Вартість основних фондів, тис. грн.	8373,57	9030,25	9030,25	9030,25
Питомі капіталовкладення на 1 корову, грн.	19890	15050	15050	15050

Встановлено, що продуктивність праці операторів по догляду за коровами після доїння молока у молокопровід за допомогою установок типу УДМ-200 «Брацлавчанка» значно збільшується, тому що до переоснащення один оператор обслуговував 25 корів, а після – 80 корів. У розрахунку на 1ц молока при продуктивності корів 5000 кг затрати праці становлять 1,74 люд.-год., при підвищенні надоїв до 7000 кг вони зменшуються на 28,7%.

Собівартість 1 ц молока при досягненні надоїв молока від однієї корови 5000 кг складає 205,76 грн., при збільшенні продуктивності до 6000 кг вона зменшується на 9,1 %, а 7000 кг зменшується на 10,9%

Доведено, що окупність капітальних вкладень по фермі в цілому на першому етапі освоєння потужностей за ціною реалізації молока 300 грн. за 1ц, становить 4,2 роки. Із зростанням продуктивності терміни окупності зменшуються. Додаткові капітальні вкладення на першому етапі окупаються загальним прибутком 0,37 років.

Виробництво молока із збиткового стає рентабельним.

Економічна ефективність виробництва молока при реконструкції ферми на 800 корів визначили після реконструкції тваринницької і доїльно-молочного блоку №4 Новоазовського району Донецької області.

На території ферми розташовано шість тваринницьких приміщень, які підлягають реконструкції. До реконструкції все поголів'я великої рогатої худоби утримували на прив'язі, після реконструкції – безприв'язно з відпочинком тварин в індивідуальних боксах.

Реконструкція корівників полягала в тому, що замість застарілої технології прив'язного утримання корів застосована прогресивна, сучасна технологія безприв'язного боксового утримання. Для цього необхідно було розширити приміщення в рамних конструкціях з 21 до 22,8м. Після реконструкції приміщення має 320 скотомісць, у яких розміщені 4 ряди індивідуальних боксів. Вони забезпечені підсилкою з соломи, що і створює комфортні умови для відпочинку тварин. Для годівлі корів у приміщенні використовується кормовий стіл шириною 5 м, напування худоби відбувається з групових напувалок, які обладнані проточними водонагрівачами. Гній з кормогнойової зони видаляється скреперними установками, що працюють в автоматичному режимі протягом доби.

Для забезпечення оптимального мікроклімату приміщення обладнане віконними шторами і світлоаераційним коньком.

Впровадження інноваційної технології, яка полягала в реконструкції тваринницьких приміщень з прив'язного на безприв'язне боксове утримання тварин, доїнням корів у доїльній залі на установках «Ялинка» 2x14 станків швидкого виходу корів призводить до значних капітальних вкладень, але суттєво збільшує ефективність виробництва молока (табл. 2)

**Економічна ефективність виробництва молока при реконструкції ферми на 800 корів в агроцеху №4 Новоазовського району Донецької області**

Показники	До реконструкції	Етапи		
		I	II	III
Поголів'я корів	655	800	800	800
Надій на 1 корову, кг	4411	5000	6000	7000
Валове виробництво молока, ц	28892	40000	48000	56000
Товарність молока, %	90,2	92,7	93,9	94,8
Собівартість 1 ц молока, грн.	265,92	115,44	103,11	96,18
Затрати кормів на 1 ц молока, ц корм. од.	1,33	1,08	1,06	1,03
Вартість 1 ц корм. од. грн.	195,00	64,70	64,41	66,28
Затрати праці на 1 ц молока, люд.-год.	3,70	1,55	1,29	1,11
Чисельність працюючих, чол.	42	31	31	31
Вартість основних фондів, тис. грн.	12438,7	25262,6	25262,6	25262,6
Питомі капіталовкладення на 1 корову, грн.	18990	31578	31578	31578
Окупність додаткових капіталовкладень, років При реалізаційній ціні 1 ц молока 250 грн.	-	2,9	2,0	1,6
Рентабельність виробництва молока при реалізаційній ціні 200 грн. за 1 ц, %	-18,8	37,2	48,0	53,0

Визначено, що загальна вартість додаткових капітальних вкладень в реконструкцію ферми на 800 корів становить 12823,9 тис. грн., а загальна вартість основних фондів із врахуванням залишкової вартості будівель і споруд – 25262,6 тис. грн. Реконструкція ферми збільшує вартість основних фондів у 2 рази. При цьому питомі капіталовкладення в розрахунку на одну корову збільшуються на 66,3% або з 18990 грн. до реконструкції до 31578 грн. після реконструкції. Окупність додаткових капітальних вкладень зменшується з ростом продуктивності корів і збільшенням ціни реалізації молока з 2,9 до 1,6 років.

Доведено, що затрати праці на 1ц молока при надоях 5000 кг на корову після реконструкції зменшуються в 2,5 рази в порівнянні з такими ж

показниками до реконструкції, при підвищенні продуктивності до 7000 кг вони зменшуються в 3,5 рази. Продуктивність праці зростає тому, що чисельність працюючих на фермі з 42 осіб до реконструкції зменшується до 31 після реконструкції завдяки впровадженню безприв'язного боксового утримання корів і доїння їх в доїльній залі на установках «Ялинка».

Впровадження інновацій забезпечує зниження величини собівартості. Так, собівартість виробництва 1ц молока до реконструкції становить 265,92 грн., а після реконструкції – 252,75 грн. при надоях молока 5000 кг на корову, 234,74 грн. при надоях 6000 кг і 230,84 грн. при надоях 7000 кг.

Рентабельність скотарства ферми із збиткової (-18,8%) стає прибутковою: при надоях молока 5000 кг – 17,2%, 6000 к – 48,3% і 7000 кг молока на корову – 53,0%.

Встановлено, що реконструкція спеціалізованої ферми п виробництву молока на 1200 корів в агроцеху №4 Новоазовського району Донецької області із впровадженням прогресивної технології безприв'язного боксового утримання худоби у приміщеннях шириною 27 м і доїнням корів у доїльній залі на установках «Карусель» на 32 місця потребує значних капіталовкладень. Додаткові капітальні вкладення становлять 12286,9 тис. грн. або 45,5% у загальній вартості основних і допоміжних об'єктів ферми. Вартість скотомісця в розрахунку на одну корову складає 22512 грн., з них додаткові капіталовкладення на реконструкцію – 10239 грн. (табл. 3).

Таблиця 3

**Економічна ефективність виробництва молока при реконструкції ферми на 1200 корів в агроцеху №10 Новоазовського району Донецької області**

Показники	До реконструкції	Етапи освоєння		
		I	II	III
1	2	3	4	5
Поголів'я корів	589	1200	1200	1200
Надій на 1 корову, кг	4518	5000	6000	7000
Валове виробництво молока, ц	26611	60000	72000	84000
Товарність молока, %	90,7	95,1	95,9	96,5
Собівартість 1 ц молока, грн.	233,22	221,53	205,04	202,84
Затрати кормів на 1 ц молока, ц корм. од.	1,24	1,19	1,14	1,11
Затрати праці на 1 ц молока, люд.-год.	2,96	0,97	0,81	0,69
Чисельність працюючих, чол.	31	29	29	29

1	2	3	4	5
Вартість основних фондів, тис. грн.	14727,9	27014,8	27014,8	27014,8
З них додаткових у реконструкцію	-	12286,9	12286,9	12286,9
Питомі капіталовкладення на 1 корову, грн.	25005	22612	22512	22512
З них додаткових у реконструкцію	-	10239	10239	10239
Окупність додаткових капіталовкладень, років:	-	1,6	1,2	1,0
Рентабельність ферми при реалізаційній ціні молока 400 грн. за 1 ц, %	-12,2	41,1	51,6	53,0

Реконструкція ферми дає можливість значно підвищити продуктивність праці. Якщо до реконструкції на фермі працювало 31 людина, які обслуговували 589 корів, то після – стало 41 голова або збільшилось в 2,2 рази. Виробництво молока на одного працюючого до реконструкції становило 858 ц, після реконструкції при підвищенні продуктивності на першому етапі до 5000 кг на корову – 2069 ц або збільшилось у 2,4 рази. Продуктивність праці після реконструкції зростає, тому що скорочуються штати операторів по догляду за худобою, а також операторів машинного доїння корів. Затрати праці на 1ц молока до реконструкції становили 2,96 люд.-год., а після – при надоях 5000 кг зменшились до 0,97 люд.-год. На другому етапі при надоях 6000 кг на корову зменшуються до 0,81 люд.-год., а при надоях 7000 кг – до 0,69 люд.-год.

Собівартість виробництва молока після реконструкції ферми на 1200 корів знижується в міру зростання продуктивності корів.

Якщо до реконструкції собівартість 1ц молока була 233,22 грн., то після реконструкції при надоях 5000 кг на корову вона становить 221,3 грн. або зменшується на 5,0% і знижується при надоях 6000 кг на 7,4%, а при 7000 кг – на 8,4%. У структурі собівартості зменшується питома вага витрат на оплату праці, соціальні заходи, ветеринарне обслуговування тварин, паливо-мастильні матеріали, амортизацію і поточний ремонт основних засобів виробництва і обладнання та інші матеріальні витрати, але зростає частка вартості кормів з 75,5% при надоях 5000 кг до 79,9% при надоях 7000 кг. Загальна питома вага кормів збільшується, тому що в структурі вартості кормів стає більшою вартість комбікормів з 57,7% при надоях 5000 кг на корову до 64,4% при надоях до 7000 кг.

Виручка від реалізації молока після реконструкції ферми залежить від поетапного зростання продуктивності корів, якості молока і ціни реалізації.

Якщо до реконструкції вищим гатунком реалізували 28% молока, першого і другого гатунку – 72%, то після реконструкції все молоко реалізується тільки вищим гатунком за ціною, яка коливається в межах сезонів року від 300 до 400 грн. за 1ц.

Окупність додаткових капітальних вкладень у реконструкцію ферми загальним прибутком зменшується по мірі зростання продуктивності корів і становить при надоях 5000 кг на корову 1,6 років, 6000 кг – 1,2 роки, 7000 кг – 1,0 рік. Коефіцієнт ефективності додаткових капіталовкладень становить 0,577.

Скотарство ферми до реконструкції було збитковим – мінус 12,2%, після реконструкції при досягненні продуктивності 5000 кг рентабельність становить 41,1% і збільшується при продуктивності 6000 кг до 51,6%, а при 7000 кг – до 53,0%.

Висновки. Вирішення проблеми забезпечення населення молоком та молочними продуктами власного виробництва можливе шляхом відновлення крупнотоварних підприємств, залучення сучасних технологій, технічного переоснащення, реконструкції і розширення діючих молочнотоварних ферм, що дасть можливість виробництво молока із збиткового перетворити у прибуткове.

### **Література**

1. Макаренко П.М. Структура ферм США за видами і ринковою вартістю реалізованої продукції / П.М. Макаренко, Л.Ю. Мельник. - Економіка АПК.- 2009.-№6.- С. 149- 155.
2. Фичак В. Ефективна корова / В. Фичак.- Пропозиція.-2009.-№8.-С. 126-127
3. Фичак В.М. Ефективна корова: комфорт тварин /В.М. Фичак.- Пропозиція .-2009.-№11(173).- С. 110-113

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕКОНСТРУИРОВАННИИ ФЕРМ**

Чигринов Е.И., д. с.-х. н., к. э. н.,  
Пономаренко А.В., к. э. н., доцент,  
Артеменко В.И., директор Г.П. «Ильич Агро-Донбас»  
ОАО ММК им. Ильича, Донецкой области

Резюме. В статье представлены результаты исследований, целью которых было определение экономической эффективности производства молока на основе инновационных технологий при техническом переоснаще-

нии и реконструкции ферм степной зоны Украины.

Ключевые слова: реконструкция и переоснащение ферм, производство молока, экономическая эффективность.

EFFICIENCY OF MILK PRODUCTION BASED ON INNOVATIVE  
TECHNOLOGY WHEN RECONSTRUCTING FARMS

Chigrinov E.I., Ponomarenko, A.V., Artemenko V.I.

Summary. Efficiency of production of milk is on basis of innovative technologies at reconstruction of farms. E. Chigrinov; O. Ponomarenko; V. Artemenko.

The results of researches the purpose of which was determination of economic efficiency of production of milk on the basis of innovative technologies at the technical retooling and reconstruction of farms of steppe area of Ukraine are presented in the article.

Key words: reconstruction and retooling of farms, production of milk, economic efficiency.

---