

4. Чистов Д.В, Долгалева С.М. Комп'ютерні програми для автоматизації аудиторської діяльності. — Електронний ресурс, 2011. — Режим доступу до сайту: [http://www.fa-kit.ru/main\\_dsp.php?top\\_id=376](http://www.fa-kit.ru/main_dsp.php?top_id=376). — с. 1.

Стаття надійшла до редакції 12.04.2011 р.

УДК 657.62

**Ю. А. Шевченко**, ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

## **ОСОБЛИВОСТІ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ОЦІНКИ КОРМІВ**

*Анотація. У статті розглянуто проблеми кількісної та якісної оцінки поживності кормів. Встановлено фактори, які впливають на енергетичну та економічну оцінку поживності кормів, а також розглянуто різноманітні способи для її визначення.*

Ключові слова, які розглядаються: Способи оцінки енергетичної поживності кормів; енергетична кормова одиниця; економічна оцінка кормів для потреб обліку та управління

*Анотация. В статье рассмотрены проблемы количественной и качественной оценки питательности кормов. Установлены факторы, которые влияют на энергетическую и экономическую оценку питательности кормов, а также рассмотрены различные способы для ее определения.*

Ключевые слова: Способы оценки энергетической питательности кормов; энергетическая кормовая единица; экономическая оценка кормов для нужд учета и управления

*Abstract. The paper considers the problem of quantitative and qualitative assessment of nutritional food. The factors that affect the energy and economic assessment of the nutritive value of feeds, but also considered various ways to define it.*

Key issues: Methods of estimation of power food value of forage; power feed unit; economic evaluation of forage for the needs of account and management

**Постановка проблеми.** Для забезпечення максимального виходу тваринницької продукції при мінімальних витратах праці та засобів необхідно здійснювати відбір найбільш продуктивних, повноцінних за поживністю та недорогих кормів. При цьому слід звернути на їх кількісні вимірники та оцінку впливу на продуктивність тварин. У зоотехнічній та економічній літературі розглядають енергетичну та економічну оцінку використання кормів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Оцінку енергетичної та економічної поживності кормів здійснено у працях бага-

тьох учених-економістів, наукові інтереси яких сконцентровані у різних галузях економіки. Вивченню теоретичних та практичних проблем застосування оцінки поживності різних кормів у сільськогосподарських підприємствах присвячено роботи вчених Л.К. Грінчук, А.П. Калашникова, С.І. Мартиросова, В.Г. Пуцило, І.А. Цвігун, В. Чинарова, А.К. Шорнікова та ін.

*Результати досліджень.* На енергетичну поживність кормів впливають ті ж фактори, що і на їх хімічний склад, — види кормів, клімат, ґрунти, агротехніка виробництва, фаза вегетації, своєчасність збирання урожаю та спосіб зберігання.

В основу оцінки загальної енергетичної поживності кормів (раціонів) і визначення потреби тварин у поживних речовинах покладено процеси обміну речовин та енергії, які відбуваються в організмі при певних умовах. Оцінка поживності кормів повинна бути комплексною і включати достатню кількість елементів живлення з урахуванням їх доступності для засвоєння організмом тварин. Без оцінки поживності кормів не можна нормувати годівлю, складати раціони і налагодити виробництво кормів належної якості.

Найбільшого поширення набув спосіб оцінки загальної поживності кормів, розроблений О. Кельнером. Він вивів коефіцієнт повноцінності корму, що являв собою процентний вираз кількості жиру, фактично відкладеного в організмі тварини і розрахункової величини жировідкладення. Вчений запропонував виражати поживність кормів за допомогою крохмального еквіваленту, який виражався кількістю кілограмів крохмалю, що дорівнює продуктивній дії (жировідкладенню) 100 кг даного корму. Наприклад, крохмальний еквівалент зерна вівса дорівнює 60, висівок — 48.

У США, Англії, Франції, Голландії та Швейцарії енергетичну оцінку кормів здійснюють за системою розробленою Армсбі. Потребу тварин в енергії виражають сумою перетравних поживних речовин (СППР) та чистою енергією (ЧЕ), а також чистою енергією лактації та чистою енергією приросту. Сума перетравних поживних речовин виражається в одиницях маси і складається із кількості перетравного протеїну, клітковини, безазотистих екстрактивних речовин (БЕР) та жиру (кількість жиру перемножується на 2,25, тому що його енергетична цінність вище цінності протеїну та вуглеводів) [3, с. 14].

Термін «кормова одиниця» застосовується як у Скандинавських країнах, так і на теренах колишнього СРСР. Але подібність існує лише в назві. Скандинавська кормова одиниця встановлена

для тварин різних видів для отримання від них різноманітної продукції. За одиницю її оцінки беруть 1 кг ячменю.

У країнах СНД, Польщі, Румунії, Болгарії та інших країнах прийнята система оцінки кормів у вівсяних кормових одиницях, встановлена на основі крохмального еквіваленту О. Кельнера та в основу якої покладено продуктивну енергію.

За вівсяну кормову одиницю беруть 1 кг вівса середньої якості. Згодовування 1 кг зерна вівса понад основний підтримуючий корм повинно забезпечити відкладення в тілі волів в середньому 150 г жиру. Вміст кормових одиниць у кормах наведений у спеціально розроблених таблицях [0, с. 141; 5, с. 103].

Ученими Інституту годівлі сільськогосподарських тварин імені О. Кельнера у колишній НДР була розроблена методика оцінки поживності кормів, заснована на визначенні чистої енергії, що виражається в енергетичних кормових одиницях (ЕКО). За одиницю обмінної енергії приймають 1 калорію або 1 Джоуль. Згідно з ГОСТ 9867-61 1 Джоуль дорівнює 0,2388 калорії, а 1 калорія — 4,1868 Джоуля [3, с. 26].

Поживність кормів в ЕКО враховується окремо для великої рогатої худоби, свиней та птиці, тому що необхідно враховувати, що енергетична поживність одних і тих самих кормів для різних тварин неоднакова. Грубі корми мають більш високу (на 10—20 %) поживність для жуйних, концентровані — для моногастричних. Так величина енергетичної кормової одиниці для великої рогатої худоби прийнята 2,5 ккал НЕЖ (нетто-енергії, або чистої енергії по жировідкладенню); свиней — 3,5 ккал; птиці — 3,5 ккал [3, с. 14]. Потреби інших видів сільськогосподарських тварин виражено наступним чином: овець, кіз та коней — 2,5 ккал НЕЖ, а кролів — 3,5 ккал НЕЖ.

На Пленумі відділення тваринництва ВАСГНІЛ у 1963 р. було прийнято рішення оцінювати поживність кормів та раціонів в енергетичних кормових одиницях (ЕКО), а також нормувати енергетичні потреби тварин в обмінній енергії.

Обмінну енергію кормів встановлюють у дослідах на тваринах по різниці вмісту енергії в згодованому кормі виділеної в екскрементах (прямий спосіб), а також розрахунковим шляхом на основі даних хімічного складу кормів, його перетравності та рівнянь регресії (розрахунковий спосіб) [0, с. 136; 2; 5, с. 103]. Джерелом обмінної енергії для тварин є вуглеводи, жири і протеїни в кормах. Величина обмінної енергії залежить від концентрації поживних речовин, їх співвідношення, перетравності та засвоюваності в організмі. За даною системою оцінки поживності кормів і нор-

мування потреб тварин в енергії прийнято фактичну величину обмінної енергії в мегаджоулях у розрахунку на 1 кг натурально-го корму або сухої речовини корму.

При розробці енергетичних кормових одиниць використовують наступні рівняння регресії, які розраховані на підставі експериментальних досліджень [5]:

- для великої рогатої худоби:

$$\text{ЕКО}_{\text{врх}} = 0,684 \cdot x_1 + 3,008 \cdot x_2 + 0,804 \cdot x_3 + 0,804 \cdot x_4;$$

- для свиней:

$$\text{ЕКО}_{\text{с}} = 0,731 \cdot x_1 + 2,440 \cdot x_2 + 0,846 \cdot x_3 + 0,804 \cdot x_4;$$

- для птиці:

$$\text{ЕКО}_{\text{п}} = 0,737 \cdot x_1 + 2,283 \cdot x_2 + 0,911 \cdot x_3 + 0,911 \cdot x_4,$$

де  $x_1$  — вміст перетравного протеїну в 1 кг кормів, г/кг;

$x_2$  — вміст перетравного жиру в 1 кг кормів, г/кг;

$x_3$  — вміст перетравної клітковини в 1 кг кормів, г/кг;

$x_4$  — вміст перетравних безазотистих екстрактивних речовин в 1 кг кормів, г/кг.

Перевагою від застосування оцінки поживності кормів через обмінну енергію є можливість її використання у процесі виробництва (без проведення спеціальних дослідів).

Кельнерівська система оцінки поживності кормів, а отже, і вівсяна одиниця, так само як і система Армсбі, мають великі недоліки, що випливають з їх механістичного трактування процесів обміну речовин і енергії в тваринному організмі. Кельнер і Армсбі виходили з метафізичної теорії по сталість обміну речовин і енергії в тварин і використання ними поживних речовин без урахування особливостей тварин і їх стану, кількісного і якісного складу кормів, а також біологічно доповнюючої дії окремих речовин у кормах і раціонах. Також, при оцінці поживності кормів і нормуванні потреби тварин враховується тільки 6 показників (продуктивна енергія, виражена у вівсяних кормових одиницях, перетравний протеїн, кальцій, фосфор, кухонна сіль і каротин), що недостатньо для організації повноцінної годівлі тварин.

Ряд учених-економістів пропонують оцінювати кормові культури за умовними показниками, як мають врахувати не лише енергетичну поживність кормів, а й інші їх елементи поживності кормів: вміст білку, клітковини, жирів та інших білково-вітамінних речовин.

Так, А. Шорніков пропонує оцінювати культури за коефіцієнтом поживності кормів [5, с. 46]:

$$K_n = \frac{K_{\text{од.}} + P_{\text{пр.}} \cdot 12}{2},$$

де  $K_n$  — коефіцієнт поживності кормів;

$K_{\text{од.}}$  — вміст кормових одиниць в 1 кг кормів, г;

$P_{\text{пр.}}$  — вміст перетравного протеїну в 1 кг кормів, г.

Кількість перетравного протеїну в 1 кг різних кормових культур перемножується на 12, тому що в 1 кг вівса середньої якості, рівного кормовій одиниці, міститься 85 г перетравного протеїну, тобто приблизно в 12 раз менше маси кормової одиниці.

На думку В.Г. Пуцило найкраще ця оцінка буде представлена при перерахунку кормів у кормопротеїнові одиниці [5, с. 47]:

$$C = K \cdot \frac{A \cdot P_{\text{пр.}}}{E \cdot 100},$$

де  $C$  — кількість кормопротеїнових одиниць;

$A$  — кількість кормів в натуральних одиницях, кг;

$P_{\text{пр.}}$  — вміст перетравного протеїну в 1 кг кормів, г;

$E$  — кількість кормових одиниць в 1 кг кормів;

$K$  — коефіцієнт вмісту перетравних поживних речовин у даному виді кормів. Він визначається діленням суми процентного вмісту перетравних поживних речовин на 100.

Тут за критерій оцінки приймається одна кормова одиниця, в якій міститься 100 г протеїну. Враховується також і перетравність поживних речовин.

С.І. Мартиросов пропонує розрахунок кормопротеїнових одиниць здійснювати за наступною формулою [2, с. 17]:

$$\text{КПО} = \frac{Y \cdot (K_{\text{од.}} + P_{\text{пр.}} \cdot 10)}{2},$$

де КПО — вихід кормопротеїнових одиниць з 1 га;

$Y$  — урожайність кормових культур, ц/га;

$K_{\text{од.}}$  — вміст кормових одиниць в розрахунку на 1 га, ц;

$P_{\text{пр.}}$  — вміст перетравного протеїну в 1 ц кормів, кг.

Проте, жодна із запропонованих методик не дає об'єктивної економічної оцінки кормових культур. Не вносять ясність і методики щодо знаходження єдиного синтезуючого комплексного показника для порівняльної оцінки кормових культур, оскільки у цьому показнику поєднуються зовсім різні й не порівнювальні ознаки.

У сільськогосподарському виробництві корми, як правило, споживаються в середині господарства для виробництва продукції тваринництва. Тому здійснюючи економічну оцінку кормів, потрібно враховувати не тільки процес їхнього виробництва та рівня забезпеченості, а й використання: окупність кормів та ефективність їх використання (кількість використаних кормів в розрахунку на 1 ц одержаної продукції).

Оскільки в Україні ще недостатньо розвинені ринкові умови формування ціни на основі попиту та пропозиції, то виникає необхідність розробки методики визначення можливого рівня цін на корми. Це надало б можливість господарствам здійснювати планування та аналіз ефективності використання кормів.

При цьому важливе значення для обліку та планування має правильна вартісна оцінка спожитих у процесі її виробництва продукції тваринництва кормів саме власного виробництва, які в господарствах займають більше 90 %. У сільськогосподарському обліку проблема оцінки кормів (особливо власного виробництва) є предметом дискусії, де думки авторів різняться між собою.

Як правило, основою ціни кормових ресурсів деякі вчені-економісти вважають оцінку кормів через їх поживність, яку можуть виражати через вміст у кормах енергії, протеїну, сухої речовини тощо. Оскільки в зоотехнічній практиці використовують, в основному, кормову одиницю, то ціни на корми розраховували переводячи їх у кормові одиниці враховуючи ціну на овес.

І.А. Цвігун пропонує розрахунок цін на корми проводити залежно від вмісту в кормах кормопротеїнових одиниць виходячи з цін на зерно вівса, тому що воно є найбільш збалансованим як за кормовими одиницями, так і за вмістом перетравного протеїну в них [7]. Проте дана методика розрахунку цін на корми є неефективною, оскільки характеризує лише вміст енергії.

Виходячи із співмірності енергетичних еквівалентів, І.А. Цвігун вважає, що найповнішою мірою енергетичну поживність кормів характеризує вміст у них валової енергії. Оскільки на сьогодні самим основним енергетичним ресурсом, який формує виробництво і собівартість продукції рослинництва є дизельне паливо, тому ціна на нього і є динамічним ринковим індикатором, який чутливо реагує на зміну економічних факторів в державі. Як наслідок, І.А. Цвігун запропоновано для розрахунку цін на корми взяти вміст у них валової енергії і цін на дизельне паливо [7], тому що на її погляд дана оцінка найповнішою мірою відповідає нормативній собівартості кормів, а отже вказує на те, що даний рівень цін реальний і може бути

встановлений для застосування в обліку і плануванні ефективності використання кормових ресурсів.

Г.Я. Остаєв пропонує оцінювати витрати кормів за трансферними цінами (розрахунковою собівартістю), що відповідає вимогам МСФЗ 41 «Сільське господарство» та оцінці цінностей за справедливою вартістю [4]:

$$P_c = P_{ц} \cdot (P_{вк(с)} : 100),$$

де  $P_c$  — розрахункова собівартість (трансферна ціна) 1 ц даного виду кормів, грн;

$P_{ц}$  — продажна (ринкова) ціна 1 ц продукції тваринництва, на виробництво якої використані корми, грн;

$P_{вк(с)}$  — питома вага витрат на корми у собівартості продукції тваринництва.

Запропонована методика оцінки витрат кормів дозволяє враховувати інфляційні процеси, одержувати в обліку більш обґрунтовані показники собівартості продукції тваринництва для їх аналізу та прийняття управлінських рішень.

В. Чинаров рекомендує для встановлення цін на корми визначати не собівартість кормів, а собівартість виробництва кожного елемента годівлі, який міститься в конкретному виді корму, оскільки саме вони перетворюються за рахунок обмінних процесів у продукцію тваринництва [8]. Автор пропонує об'єднати всі функціональні зв'язки між ними за допомогою задач лінійного програмування. Розрахована собівартість поживних речовин буде порівнюватись одна з одною, щоб встановити за рахунок яких кормів дешевше компенсувати нестачу тієї або іншої поживної речовини. Суму поживних речовин, перемножених на індивідуальний вартісний еквівалент, названо терміном «вартісна фуражна одиниця».

Прихильники оцінки кормів за справедливою (ринковою) вартістю, вказують на те, що в сучасних умовах інфляції даний метод оцінки дозволяє правильно визначати ефективність їх використання. Проте господарська діяльність будь-якого суб'єкта підприємництва передбачає не тільки створення додаткової вартості, але і її реалізацію. Додаткова вартість, яка міститься в кормах, реалізується в продукції тваринництва — м'ясі, молоці, яйцях і т.д. А цей процес здійснюється шляхом оцінки кормів при їх списанні на витрати галузі тваринництва за фактичною собівартістю.

На нашу думку, реальним вираженням витрат господарства на вирощування кормів є їх фактична собівартість. На відміну від

ринкових цін фактична собівартість об'єктивна, найчастіше враховує коливання вартості виробництва сільськогосподарської продукції, які пов'язані із зміною технології виробництва, природних та інших умов.

Одні економісти вважають недостовірною оцінку за фактичною собівартістю, а інші її називають найбільш реальною, простою в роботі, яка позбавляє облік від суб'єктивізму та складних процедур.

Ми вважаємо, що оцінка кормів власного виробництва, що споживаються в господарстві, повинна виражатися через категорію фактичної собівартості, що відповідає як теоретичним, так і практичним вимогам до витрат виробництва.

Разом з тим, у сільському господарстві оцінка кормів виробництва минулих років, що використовуються в середині господарств у якості виробничих запасів, не враховує інфляційних процесів в умовах перехідного до ринку періоду.

Проте для оцінки кормів власного виробництва можливо застосувати принцип обережності, та використовувати крім фактичної собівартості, нормативну або ж справедливую вартість. Це дозволить в умовах інфляції обґрунтовано визначити витрати виробництва та ймовірні доходи від використання вказаних біологічних активів. При цьому варто здійснювати облік відхилення між даною вартістю та фактичною собівартістю використаних кормів у процесі виробництва продукції тваринництва, як відхилення від потенційних результатів.

**Висновки.** Головним фактором впливу на зниження собівартості продукції тваринництва — є достовірна інформація щодо витрат на її вирощування. Раціональне використання кормів, які можуть забезпечити як високий рівень виробництва молока, м'яса, вовни та яєць, так і зниження собівартості продукції, в першу чергу залежить від правильної енергетичної та економічної оцінки кормів. Проте, проблема вибору методу оцінки кормів залишається дискусійним питанням як у нашій країні, так і за кордоном.

## Література

1. Животноводство / Арзуманян Е.А., Бегучев А.П., Георгиевский В.И. и др.; под ред. Арзуманяна Е.А. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Агропрогрмиздат, 1991. — 512 с.

2. *Мартыросов С.И., Мартыросова В.П.* К вопросу экономической оценки кормовых культур. // Корма. — 1977. — № 2. — С. 17.



3. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных // Справочное пособие. / 3-е изд. пер. Под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова и др. — М., 2003. — 456 с.

4. *Остаев Г.Я.* Управленческий учет производства и контроль использования кормов в сельскохозяйственных организациях. — Автореф. дис. на соис. уч. ст. к.э.н.: 08.00.12. — ФГОУВПО «ИГСХА». — Ижевск: 2005.

5. *Первов Н.Г.* Энергетическая питательность кормов // Корма и кормление сельскохозяйственных животных. — [http://agrokias.narod2.ru/stati/energeticheskaya\\_tsennost\\_kormov/](http://agrokias.narod2.ru/stati/energeticheskaya_tsennost_kormov/)

6. *Пуцило В.Г.* Экономические основы кормовой базы. — Минск: Ураджай, 1973. — 95 с.

7. *Цвігун І.А.* Аналіз виробництва кормів в умовах ринкової економіки. — Автореф. дис. на здоб.наук. ст. к. е. н.: 08.06.04. — НАУ. — К.: 2002.

8. *Чинаров В.* Экономическая оценка питательности кормов // АПК: Экономика и управление. — 1995. — № 3. — С. 49—54.

Стаття надійшла до редакції 11.03.2011 р.

УДК: 657.37

**Т. П. Ялі**, доцент, КНЕУ

## **ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ВНУТРІШНЬОГОСПОДАРСЬКОГО КОНТРОЛЮ РОЗРАХУНКІВ ПІДПРИЄМСТВА ЗА ПОДАТКАМИ**

*Статтю присвячено вивченню основних методологічних принципів здійснення внутрішньогосподарського контролю розрахунків за податками у системі управління підприємства.*

Ключові слова: внутрішньогосподарський контроль розрахунків за податками, методика контролю, об'єкти оподаткування, перевірка податкових розрахунків, пільги за податками, податкове зобов'язання.

*The paper studies the basic methodological principles of intra-control payments for taxes in the enterprise management system.*

*Статья посвящена изучению основных методологических принципов осуществления внутрихозяйственного контроля расчетов по налогам в системе управления предприятием.*

Ключевые слова: внутрихозяйственный контроль расчетов по налогам, методика контроля, объекты налогообложения, проверка налоговых расчетов, льготы по налогам, налоговые обязательства.

Внутрішньогосподарський контроль податкових розрахунків як складова частина внутрішнього контролю у тій чи тій формі застосовується в практиці будь-якого підприємства, а принципи його по-