

Д.В. ЛЮДВЕНКО**(Школа бізнесу Київського інституту бізнесу і технологій, м. Київ, Україна)*

Облік витрат і калькулювання собівартості корму в галузі свинарства

Собівартість продукції тваринництва відображає досягнутий рівень продуктивності праці, використання кормів та організації кормової бази. Зіставлення собівартості дозволяє встановити, в яких бригадах або ланках виробництво продукції є найдешевшим, а також визначити конкурентні позиції виробника на ринку. Важливим завданням є не просто зниження собівартості шляхом скорочення використаних ресурсів, а досягнення нижчої собівартості при збереженні, а то й покращенні якості продукції в умовах раціонального використання доступних ресурсів. Метою статті є обґрунтування методики підрахунку витрат і калькулювання собівартості корму в галузі свинарства при умові зниження поживної програми годування та збереженні природних ресурсів. Окреслено шляхи зниження собівартості продукції тваринництва. Розкрито як годування свиноматок впливає на собівартість свинини. Зокрема, здійснено прогнозування витрат на годівлю супоросних, лактуючих свиноматок та на період виховування. Розраховано витрати на годівлю 1 голови тварин в галузі свинарства. Показано, що зниження ціни комбікорму на відгодівлю, при умові збереження його поживності, призводить до зниження собівартості 1 кг м'яса. Оцінено витрати води на відгодівлю супоросних, лактуючих свиноматок та на період виховування. Виявлено, що зниження поживної програми приводять до збільшення споживання води до 10 % від загального споживання. Як свідчить практика, витрати на корми можуть бути скорочені шляхом зниження собівартості вироблених кормів в самих господарствах шляхом складання економічно обґрунтованих раціонів, раціонального використання кормів і, нарешті, за рахунок підвищення продуктивності тварин. Розкрито як годування свиноматок впливає на собівартість свинини.

Ключові слова: свинарство, калькулювання, собівартість продукції тваринництва, витрати на відгодівлю тварин, витрати води.

DOI: [https://doi.org/10.33146/2307-9878-2019-1\(83\)-44-48](https://doi.org/10.33146/2307-9878-2019-1(83)-44-48)

D.V. LIUDVENKO*(Business School of Kyiv Institute of Business and Technology, Kyiv, Ukraine)*

Cost Accounting and Calculation of the Cost of Feed in the Pig Industry

The cost of livestock products reflects the achieved level of labor productivity, feed utilization and organization of food supply. Comparison of cost allows to establish in which teams or units production is the cheapest, and also determine the manufacturer's competitive position in the market. An important task is not just to reduce costs by reducing the resources used, but to achieve low costs while maintaining or even improving the quality of products with the rational use of available resources. The purpose of the article is to substantiate the methodical bases for calculating the cost of feed in the pig industry, provided that the nutritional feeding program is reduced and natural resources are economized. The ways to reduce the cost of livestock production were identified. The article shows as feeding sows affects the cost of pork. In particular, the author forecasts of the cost of feeding pregnant, lactating sows and for the period of breeding. The cost of feeding 1 head of animals in the field of pig breeding was calculated. It was shown that the reduction in the price of feed for fattening, while maintaining its nutritional value, leads to a decrease in the cost of 1 kg of meat. Water consumption for fattening of pregnant, lactating sows and for the period of breeding was estimated. It was revealed that the reduction of the nutritional program leads to an increase in water consumption up to 10 % of the total consumption. As practice shows, the cost of feed can be reduced by reducing the cost of feed produced in the farms themselves through the preparation of economically reasonable rations, rational use of feed and, finally, by increasing the productivity of animals.

Keywords: pig breeding, calculation, cost of livestock production, cost of feeding animals, water consumption.

* **Людвенко Дмитро Віталійович**, доцент Школи бізнесу Київського інституту бізнесу і технологій (м. Київ), кандидат економічних наук, доцент.

Актуальність. Прийняття ефективних управлінських рішень ґрунтується на вмілому застосуванні інформації фінансового та управлінського обліку про дійсний стан господарських операцій. Собівартість сільськогосподарської продукції – один із основних економічних показників роботи ферми, відділення, бригади і ланки, що дає змогу оцінити виробничу діяльність господарства в цілому. Даний показник відображає досягнутий рівень продуктивності праці, раціональне використання насіння, кормів та організації кормової бази. Зіставлення собівартості дозволяє встановити, в яких бригадах або ланках виробництво продукції є найдешевшим, а також визначити конкурентні позиції виробника на ринку. Важливим завданням є не просто зниження собівартості шляхом скорочення використаних ресурсів, а досягнення нижчої собівартості при збереженні, а то й покращенні якості продукції в умовах раціонального використання доступних ресурсів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Обґрунтуванню заходів щодо зниження собівартості продукції тваринництва присвячені публікації Ф.Ф. Бутинця [1], М.Я. Дем'яненка [1], В.М. Жука [4], П.Т. Саблука [1], Л.К. Сука [10] та інших.

Як зазначають А.В. Погосова та О.Ф. Ярмолюк, в сучасних умовах вимагають вирішення питання належної побудови управлінського обліку, зокрема розробка методичних положень щодо використання окремих методів обліку і контролю витрат в сільськогосподарських підприємствах. Це загальне положення може слугувати підставою для обґрунтування методики контролю витрат стосовно будь-якого типу підприємства, виду діяльності. Однак, реальні умови діяльності підприємства та його структурних підрозділів вимагають чіткої регламентації, якщо до уваги приймати особливості виробничих процесів та виходу продукції. Особливе значення це має для кожного типу формування і, відповідно, контролю витрат [7, с. 20].

Погоджуємося з В.А. Дерієм та С.Ю. Попіною, що аналіз витрат підприємства і собівартості продукції (робіт, послуг) буде лише тоді ефективним, коли до підбору та застосування економічних показників підходити системно і послідовно, зважаючи на обсяги діяльності підприємства, галузеві його особливості, рівень фахової підготовки бухгалтерів, статистиків, бухгалтерів-статистиків, аналітиків, бухгалтерів-аналітиків [3, с. 20].

Також варто відмітити дослідження П.Л. Сука, яке присвячене розкриттю методики підрахунку витрат, калькулювання собівартості сільськогосподарської продукції і закриття бухгалтерських рахунків в умовах розвитку ринкових відносин [11].

В той же час, маловивченим залишається питання формування собівартості при умові зниження поживної програми годування тварин, що й визначає актуальність даного дослідження.

Метою статті є обґрунтування методики підрахунку витрат і калькулювання собівартості корму в галузі свинарства при умові зниження

поживної програми годування та збереженні природних ресурсів.

Виклад основних результатів дослідження. За результатами дослідження агентства AgriSurvey Асоціації «Український клуб аграрного бізнесу» (УКАБ), собівартість виробництва свинини в Україні одна з найвищих в світі. Основною причиною є високі витрати на корми та енергоресурси [2].

У той же час фахівці Стокгольмського міжнародного інституту водних ресурсів (SIWI) бачать глобальну проблему в надмірному використанні ресурсів для виробництва м'яса. У довгостроковій перспективі вони прогнозують занепад культури його споживання.

Експерти SIWI стверджують, що споживання м'яса в світі найближчим часом увійде в стагнацію. Причина проста – брак ресурсів, в першу чергу води. Світове сільське господарство споживає приблизно вдвічі більше води, ніж всі інші види людської діяльності разом узяті. Так, для виробництва одного кілограма свинини потрібно 10000 літрів води. І якщо глобального скорочення виробництва зерна найближчим часом чекати не варто, то з урахуванням зростання чисельності населення планети і нестачі водних ресурсів в майбутньому, частка тваринного білка в раціоні людини зменшиться від 600 до 150 кілокалорій в день [2].

Така тенденція викликає занепокоєння, як українських виробників м'яса, так і галузі тваринництва в цілому, адже свинина займає велику частку в структурі споживання м'яса українцями, ніж, наприклад, яловичина. Так, питома вага свинини в структурі споживання м'яса перевищує 30 %, а яловичини – лише 15 %.

За своїми технологічними особливостями сучасні великі свинарські комплекси наближаються до промислового виробництва. Методичні рекомендації з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) сільськогосподарських підприємств не забезпечують всеосяжного відображення в системі обліку особливостей сучасного виробництва продукції свинарства. Відтак існує необхідність удосконалення обліку витрат та калькулювання собівартості в галузі свинарства. Зокрема, потрібно удосконалювати об'єкти обліку витрат, форми та способи отримання та узагальнення облікової інформації.

Існує декілька шляхів зниження собівартості продукції тваринництва:

– підвищення продуктивності тварин та якості продукції (скорочуються всі витрати в розрахунок на одиницю продукції);

– ліквідація перевитрати кормів за рахунок складання збалансованих раціонів годівлі тварин, впровадження науково обґрунтованих методів відгодівлі;

– підвищення продуктивності праці (здійснення комплексної механізації та автоматизації всіх процесів);

– поліпшення умов утримання тварин і догляду за ними.

Виявлено, що українські виробники свинини за собівартістю виробництва знаходяться на одному рівні з підприємствами Німеччини, Ірландії та Бельгії, де витрати на виробництво 1 кг свинини у забійній вазі становлять 1,5 євро. Основною статтею витрат на виробництво свинини є вартість використаних кормів, питома вага яких (в грошовому вираженні) становить у багатьох господарствах 55-70 % і більше в собівартості свинини. При цьому витрати на оплату праці вдвічі нижчі ніж в ЄС [2]. В таких умовах навіть невелика зміна ціни комбікорму буде помітно впливати на економічну ефективність підприємства зайнятого в галузі свинарства. Відтак основним завданням спеціаліста з годівлі є зниження вартості кормів.

В даному дослідженні спробуємо визначити, наскільки годування свиноматок впливає на собівартість свинини. На думку багатьох дослідників

і практиків, краще обрати ту програму годування, при якій збільшиться, незначно, термін відгодівлі, але вартість кормів буде нижчою. Щоб довести чи заперечити це твердження проведемо відповідні розрахунки витрат на відгодівлю за різними групами тварин:

– супоросні свиноматки – визначаємо витрати на годівлю та витрати на новонароджених поросят;

– лактуючі свиноматки – визначаємо витрати на відлучене поросля;

– витрати на годівлю в період вирощування поросят (престартер, стартер, зріст та фініш), де X – вид комбікорму для різних груп тварин (табл. 1).

Визначивши витрати на кожному періоді, отримуємо загальні витрати годівлю одної голови. Для управлінських потреб визначимо кормову собівартість 1 кг м'яса, як на живу вагу, так і на вихід м'яса (табл. 2).

Таблиця 1

Витрати на годівлю супоросних, лактуючих свиноматок та на період вирощування

| Показники | Сума |
|---|---------|
| ВИТРАТИ НА ГОДІВЛЮ СУПОРОСНИХ СВИНОМАТОК | |
| Період годівлі X-1, днів (N1) | 113 |
| Годівля X-1, кг/добу (F1) | 3 |
| Ціна X-1, грн. (P1) | 6.80 |
| Кількість новонароджених поросят, гол. (K1) | 13 |
| Витрати на годівлю, грн.(C1=N1*F1*P1) | 2305.2 |
| Кормові витрати на 1 новонародженого поросля, грн. (FC1= K1/C1) | 177.32 |
| ВИТРАТИ НА ГОДІВЛЮ ЛАКТУЮЧИХ СВИНОМАТОК | |
| Період годівлі X-2, днів (N2) | 28 |
| Годівля X-2, кг/добу (F2) | 5.5 |
| Ціна X-2, грн. (P2) | 7.80 |
| Кількість відлучених поросят, гол. (K2) | 11 |
| Витрати на годівлю, грн.(C2=N2*F2*P2) | 1201.20 |
| Кормові витрати на 1 відлученого поросля, грн. (FC2= K2/C2) | 109.20 |
| ВИТРАТИ НА ГОДІВЛЮ НА ПЕРІОД ВИРОЩУВАННЯ | |
| <i>Престартерний період</i> | |
| Період годівлі престартера, днів (N3) | 35 |
| Годівля пре стартера(X-3) на добу, кг/гол. (F3) | 0,17 |
| Ціна престартера (X-3), грн. (P3) | 24 |
| Витрати на годівлю 1 поросля престартером, грн.(FC3=N3*F3*P3) | 142,80 |
| <i>Стартовий період</i> | |
| Період годівлі стартера, днів (N4) | 34 |
| Годівля X-4 на добу, кг/гол. (F4) | 1,35 |
| Ціна X-4, грн. (P4) | 10,00 |
| Витрати на годівлю 1 гол., грн.(FC4=N4*F4*P4) | 459,00 |
| <i>Період зросту</i> | |
| Період годівлі гроуера, днів (N5) | 42 |
| Годівля X-5 на добу, кг/гол. (F5) | 2,3 |
| Ціна X-5, грн. (P5) | 8,20 |
| Витрати на годівлю 1 гол., грн.(C5=N5*F5*P5) | 792,12 |
| <i>Кінцевий період (фініш)</i> | |
| Період годівлі фінішера, днів (N6) | 40 |
| Годівля X-6 на добу, кг/гол. (F6) | 2,75 |
| Ціна X-6, грн. (P6) | 7,70 |
| Витрати на годівлю 1 гол., грн.(FC6=N6*F6*P6) | 847,00 |

Джерело: розрахунки автора.

Витрати на годівлю 1 голови

| Показник | Сума |
|---|---------|
| Загальні витрати на годівлю 1 гол., грн. (FC= FC1+ FC2+ FC3+ FC4+ FC5+ FC6) | 2527.44 |
| Здавальна вага, кг (M) | 110 |
| Кормова собівартість 1 кг м'яса, грн. (Ck= FC /M) | 22.97 |
| Витрати на корма у % від усіх витрат (N) | 70 |
| Загальна собівартість 1 кг м'яса, грн. (Co=Ck/N) | 32.82 |
| Забійний вихід, % (L) | 70 |
| Забійна маса туші, грн. (P=M*L) | 77 |
| Кормова собівартість 1 кг м'яса (в розрахунку на вихід м'яса), грн. (Ck= FC /P) | 32.82 |
| Загальна собівартість 1 кг м'яса (в розрахунку на вихід м'яса), грн. (Co=Ck/N) | 46.89 |

Джерело: розрахунки автора.

Як свідчать проведенні розрахунки, якщо ціна комбікорму на відгодівлю (X-6) знизиться на 0,2 грн. (з 7,7 грн./кг до 7,5 грн./кг), при умові збереження його поживності, то:

– кормова собівартість 1 кг м'яса зменшиться на 0,3 грн.;

– загальна собівартість 1 кг м'яса зменшиться на 0,4 грн.

При здавальній вазі 110 кг економія з однієї голови складе 44 грн., при здачі на відгодівлю 1000 голів свиней – 44000 грн. економії.

Як свідчить практика, витрати на корми можуть бути скорочені шляхом зниження собівартості вироблених кормів в самих господарствах шляхом складання економічно обґрунтованих раціонів, раціонального використання кормів і, нарешті, за рахунок підвищення продуктивності тварин. Чим вища якість кормів, тим менше їх витрачається на 1 кг приросту ваги, і відтак нижчою буде і собівартість свинини.

В наведених розрахунках, зниження поживності кормової програми, де кожний вид комбікорму (окрім престаартеру) здешевів на 0,5 грн., призводить до наступного: строк відгодівлі збільшився на 10 днів (з 151 до 161), кормова собівартість 1 кг м'яса зросла на 0,46 грн., а загальна собівартість – на 0,68 грн.

Працівники галузі свинарства зацікавлені не тільки в зниженні собівартості вироблених кормів, але й в отриманні таких кормів, згодовування яких може дати найбільший економічний ефект. Зауважимо, що в одному і тому ж господарстві, при одному і тому ж агротехнічному рівні обробітку культур, собівартість одиниці корму може бути різною. В спеціалізованих свинарських господарствах, в яких виробництво свинини організовано на власних кормах, собівартість 1 кормової одиниці в зернових кормах значно нижча, ніж в соковитих. Відтак питому вагу концентрованих кормів у раціонах підвищують до 85-90 % при мінімальній дачі соковитих і зелених кормів. Це дає можливість максимально знизити вартість раціону, а отже, собівартість приросту [4].

Освоєння ресурсозберігаючих технологій знаходить своє відображення в заощадженні виробничих та природних ресурсів. Причому результат проявляється у двох формах: збільшення виробництва продукції при певному обсязі ресурсів та скорочення витрати ресурсів на виробництво певної кількості продукції. Зазначені форми ресурсозбереження відображають економію виробничих та природних ресурсів.

Розрахуємо використання води на 1 голову свинини (табл. 3).

Таблиця 3

Витрати води на 1 голову відгодівлі супоросних, лактуючих свиноматок та на період вирощування, л

| Група тварин | Кількість води, л |
|----------------------------|-------------------|
| Супоросні свиноматки | 1017 |
| Лактуючі свиноматки | 462 |
| Період вирощування | |
| Престаартерний період | 18 |
| Стартовий період | 138 |
| Період зросту | 290 |
| Кінцевий період (фініш) | 330 |
| Ветеринарні та інші заходи | 800 |

Джерело: розрахунки автора.

Дані щодо використання води досить умовні, але навіть за цими підрахунками отримані витрати на 1

голову свинини при здавальній вазі у 110 кг становлять близько 3000 л (3 куб. м) води.

Відповідно витрати води на 1000 голів свиней, при відповідній здавальній вазі, становитимуть 3000 куб. м води. При зниженні поживної кормової програми, де строк відгодівлі збільшиться до 10 днів, відповідно споживання води збільшиться на 1 голову з 250 л до 300 л.

Висновки. Отже, собівартість кормів має суттєвий вплив на загальну собівартість продукції свинарства. Як свідчать розрахунки, зниження поживної кормової програми годівлі у свинарстві призводить до збільшення термінів відгодівлі до 10 днів, а також до збільшення собівартості готової продукції в цілому.

Надсучасні технології повинні бути спрямовані не тільки на збільшення прибутку, а на жорстку економію природних ресурсів. Зниження поживної програми приводять до збільшення споживання води до 10 % від загального споживання.

Хоча розкриті в роботі показники відносяться до нефінансової інформації, але впливають на кінцеву собівартість готової продукції свинарства. У зв'язку з цим, доцільно розробити форму галузевого звіту з управління для аграрних підприємств, що розкриє більш широко фінансову та нефінансову інформацію для зовнішніх і внутрішніх користувачів.

4 Список використаних джерел

1. Бухгалтерський облік у сільському господарстві: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Ф. Ф. Бутинець, М. Я. Дем'яненко, П. Т. Саблук та ін. Житомир: ПП «РУТА», 2003. 511 с.
2. Гагалюк Т. В. Себестоимость производства свинины в Украине одна из самых высоких в мире – UKAB / Latifundist Media. 2012. URL: <https://latifundist.com/novosti/9739-sebestoimost-proizvodstva-svininy-v-ukraine-odna-iz-samyh-vysokih-v-mire--ukab>
3. Дерій В. А., Попіна С. Ю. Економічні показники витрат підприємства та собівартості продукції в обліку, статистиці, аналізі. *Облік і фінанси*. 2015. № 2(68). С. 15-21.
4. Жук В. М. Нові методологічні засади обліку сільськогосподарської діяльності та проблеми практичного застосування П(С)БО 30 «Біологічні активи». *Облік і фінанси АПК*. 2006. № 6. С. 34-42.
5. Конверсия корма / «Зоовет». 2018. URL: https://www.zoovet.ru/stati/slovar-veterinarykh-terminov/konversiya_korma/
6. Методичні рекомендації з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) сільськогосподарських підприємств: затверджені наказом Міністерства аграрної політики України від 18.05.2001 р. № 132. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0132555-01/>
7. Погосова А. В., Ярмолюк О. Ф. Методи обліку витрат та калькулювання собівартості продукції: переваги та недоліки. *Облік і фінанси*. 2012. № 4. С. 18-20.
8. Производителям свинины придется работать не над объемами, а над снижением себестоимости. Как? / De Facto. 30 марта 2018 года. URL: http://facto.ru/analytics/2018/03/gen_vsemu_golova/
9. Себестоимость продукции и рентабельность / Pig Mir. 2012. URL: <http://pigmir.ru/svinokompleks/sebestoimost-produkcii-i-rentabelnost.html>
10. Сук Л. К. Калькулювання собівартості сільськогосподарської продукції. *Науковий вісник*

Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер.: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес. 2016. Вип. 249. С. 372-381.

11. Сук П. Л. Закриття бухгалтерських рахунків і калькулювання собівартості продукції. *Облік і фінанси АПК*. 2009. № 2. С. 60-72.

4 References

1. Butynets, F. F., Demianenko, M. Ya., Sabluk, P. T. et al. (2003). Bukhhalterskyi oblik u silskomu gospodarstvi [Accounting in agriculture]. Zhytomyr: PP «RUTA».
2. Nahaliuk, T. V. (September 4, 2012). Sebestoimost proizvodstva svininy v Ukraine odna iz samykh vysokikh v mire – UKAB [The cost of pork production in Ukraine is one of the highest in the world]. Latifundist Media. Retrieved from <https://latifundist.com/novosti/9739-sebestoimost-proizvodstva-svininy-v-ukraine-odna-iz-samyh-vysokih-v-mire--ukab>
3. Derii, V. A., Popina, S. Yu. (2015). Ekonomichni pokaznyky vytrat pidpriemstva ta sobivartosti produktsii v obliku, statystytsi, analizi [Economic indicators of the expenditures of enterprise and the costs of production in accounting, statistics and analysis]. *Oblik i finansy*, 2(68), 15-21.
4. Zhuk, V. M. (2006). Novi metodolohichni zasady obliku silskohospodarskoi diialnosti ta problemy praktychnoho zastosuvannya P(S)BO 30 «Biologichni aktyvy» [New methodological foundations of accounting for agricultural activities and problems of practical application of National Accounting Standard 30 “Biological assets”]. *Oblik i finansy APK*, (6), 34-42.
5. Konversiya korma [Feed conversion]. (2018). «Zoovet». Retrieved from https://www.zoovet.ru/stati/slovar-veterinarykh-terminov/konversiya_korma/
6. Ministerstvo ahrarnoi polityky Ukrainy. (18.05.2001). Metodychni rekomendatsii z planuvannya, obliku i kalkuliuvannya sobivartosti produktsii (robit, posluh) silskohospodarskykh pidpriemstv [Methodical recommendations on planning, accounting and costing products (works, services) of agricultural enterprises]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0132555-01/>
7. Pohosova, A. V., Yarmoliuk, O. F. (2012). Metody obliku vytrat ta kalkuliuvannya sobivartosti produktsii: perevahy ta nedoliky [Methods of cost accounting and production costs calculation: merits and demerits]. *Oblik i finansy*, (4), 18-20.
8. Proizvoditeliam svininy pridetsia rabotat ne nad obemami, a nad snizheniem sebestoimosti. Kak? [Pork producers will have to work not on volumes, but on cost reduction. How?]. (March 30, 2018). De Facto. Retrieved from http://facto.ru/analytics/2018/03/gen_vsemu_golova/
9. Sebestoimost produktsii i rentabelnost [Production costs and profitability]. (2012). Pig Mir. Retrieved from <http://pigmir.ru/svinokompleks/sebestoimost-produkcii-i-rentabelnost.html>
10. Suk, L. K. (2016). Kalkuliuvannya sobivartosti silskohospodarskoi produktsii [Calculating the cost of agricultural products]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannya Ukrainy. Seriya: Ekonomika, ahrarnyi menedzhment, biznes*, (249), 372-381.
11. Suk, P. L. (2009). Zakryttia bukhalterskykh rakhunkiv i kalkuliuvannya sobivartosti produktsii [Closing accounts and calculating the cost of production]. *Oblik i finansy APK*, (2), 60-72.