

УДК 631.14:633.1

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ДОДАТКОВИХ КАПІТАЛОВКЛАДЕНЬ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ У ВИРОБНИЦТВО ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПОДРІБНЕННЯ КОРМІВ

Панченко А.І., д.т.н.,

Кравець О.В., к.е.н.,

Ялпачик О.В., асп.*

Таврический государственный агротехнологический университет

Тел. (0619) 42-13-06

Анотація – в статті розглядається економічне обґрунтування інноваційної технології подрібнення зерна.

Ключові слова –подрібнення, капіталовкладення, витрати, термін окупності, річний економічний ефект.

Постановка проблеми. Забезпечення населення продукцією тваринництва є головним завданням агропромислового комплексу України. У зв'язку з цим особлива увага звертається на проблеми тваринництва та його кормовиробництва. З усього різноманіття існуючих способів переробки кормів, найбільше застосування отримала механічна технологія приготування кормів. У механічній технології найпоширенішим і важливим процесом є подрібнення. Справа в тому, що поживні речовини, що присутні в кормах, організмом тварини засвоюється тільки в розчиненому вигляді, а швидкість обробки часток корму шлунковим соком прямо пропорційна площі їх поверхні. Подрібнення є найбільш енергоємним процесом при переробці фуражного зерна.

Аналіз останніх досліджень. Промисловість випускає кормоподрібнюючі машини, що мають досить високу енерго- і металоємність, низьку технологічність, а якість подрібнення не завжди відповідає зоотехнічним вимогам. У свою чергу, це впливає на економічну ефективність виробництва кінцевого продукту. Пропонується впровадити у виробництво розроблений нами вертикальний пальцевий подрібнювач, який дозволяє знизити металоємність конструкції і енергоємність процесу подрібнення зерна, при цьому якість продукту повністю відповідає зоотехнічним вимогам.

© Панченко А.І., Кравець О.В., Ялпачик О.В.

* Науковий керівник – к.т.н., доц. Гвоздев О. В.

Зрозуміло, що для залучення додаткових капіталовкладень у будь-якому підприємстві важливу роль відіграють показники економічної ефективності їх використання, зокрема річний економічний ефект та термін окупності.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Враховуючи, що технологічне обладнання є інноваційною розробкою, для вирішення питання економічної ефективності його застосування необхідно створити методику оцінки додаткових капіталовкладень.

Основна частина. Нами запропонований розрахунок економічної ефективності впровадження у виробництво вертикального пальцевого подрібнювача.

Капіталовкладення визначаються за формулою

$$K_{\text{в}} = K_p + K_m + K_n, \quad (1)$$

де K_p — вартість обладнання, грн.;

K_m — вартість монтажу крупорушки, грн.;

K_n — вартість навчання персоналу, грн.

Орієнтовно капіталовкладення складуть

$$K_{\text{в}} = 5000 + 300 + 250 = 5550 \text{ грн.} \quad (2)$$

Витрати електроенергії, кВт-год

$$E_{\text{в}} = P_m \cdot K_{\text{год}}, \quad (3)$$

де P_m — встановлена потужність, кВт;

$K_{\text{год}}$ — тривалість роботи протягом року, год;

$E_{\text{вб}} = 3 \cdot 1590 = 4770 \text{ кВт-год.}$

Вартість енергоносіїв, грн.

$$B_{\text{ен}} = E_{\text{в}} \cdot B_{\text{од}}, \quad (4)$$

де $B_{\text{од}}$ — вартість 1кВт-год електроенергії для сільськогосподарських виробників ($B_{\text{од}} = 1 \text{ грн.}$);

$$B_{\text{ен}} = 4770 \cdot 1 = 4770 \text{ грн.}$$

Витрати на оплату праці персоналу, грн.

$$O_n = T_{\text{ст}} \cdot K_{\text{год}} \cdot K_o, \quad (5)$$

де $T_{\text{ст}}$ — годинна оплата праці ($T_{\text{ст}} = 20 \text{ грн./год}$);

K_o — кількість обслуговуючого персоналу ($K_o = 1 \text{ чол.}$);

$$O_n = 20 \cdot 1590 \cdot 1 = 31800 \text{ грн.}$$

Річний вихід продукції, ц

$$P_{кр} = K_u \cdot K_{год} \cdot K_v, \quad (6)$$

де K_u – продуктивність, ц/год;

K_v – коефіцієнт виходу продукції ($K_v = 0,95$);

$$P_{кр} = 0,8 \cdot 1590 \cdot 0,95 = 1208,4 \text{ ц.}$$

Виручка від реалізації, грн.

$$B_{кр} = P_{кр} \cdot C_p, \quad (7)$$

де C_p – оптова ціна реалізації, грн./ц ($C_p = 300$ грн./ц);

$$B_{кр} = 1208,4 \cdot 300 = 362520 \text{ грн.}$$

Собівартість сировини, грн.

$$C_{кр} = V_{кр} \cdot C_c, \quad (8)$$

де $V_{кр}$ – обсяг сировини, ц ($V_{кр} = 1272$ ц);

C_c – ціна реалізації, грн./ц ($C_c = 250$ грн./ц);

$$C_{кр} = 1272 \cdot 250 = 318000 \text{ грн.}$$

Річний економічний ефект, грн.

$$E_{ef} = B_{кр} - (C_{кр} + O_{пб} + B_{ен}), \quad (9)$$

$$E_{ef} = 362520 - (318000 + 31800 + 4770) = 7950 \text{ грн.}$$

Термін окупності, років

$$T_o = \frac{K_{\text{с}}}{E_{\text{ef}}}, \quad (10)$$

$$T_o = \frac{5550}{7950} \approx 0,7 \text{ року.}$$

Висновки. При впровадженні у виробництво продукції тваринництва розробленого вертикального пальцевого подрібнювача термін окупності додаткових капітальних вкладень знаходиться у межах допустимого та складає близько 8 місяців, що дозволяє стверджувати про його достатню економічну ефективність.

Література:

1. Брустін В.М. Аграрний сервіс: теорія та практика : навчальний посібник / В.М. Брустін [та ін.] - Мелітополь: ТОВ

«Видавничий будинок», 2008. - 248 с.

2. *Мацибора В.І.* Економіка підприємства: навчальний посібник / *В.І. Мацибора* [та ін.] - Київ: Каравела, 2009. - 312 с.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ ПРИ
ВНЕДРЕНИИ В ПРОИЗВОДСТВО ИННОВАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ КОРМОВ**

Панченко А.И., Кравец О.В., Ялпачик А.В.

Аннотация – в статье рассматривается экономическое обоснование инновационной технологии измельчения зерна.

**METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE CALCULATION OF
THE ECONOMIC EFFICIENCY OF ADDITIONAL
INVESTMENT AT IMPLEMENTING AN INNOVATIVE TECH-
NOLOGY OF THE FEED GRINDING INTO PRODUCTION**

A. Panchenko, O. Kravets, A. Yalpachik

Summary

A feasibility study of an innovative technology for the grain grinding is considered in the paper.