

## ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИВОТНОВОДСТВА В ОАО «17 СЕНТЯБРЯ»

Алешкевич И.В., ст. преподаватель,

Сырокваш Н.А., ст. преподаватель

*Белорусский государственный аграрный технический университет, г.  
Минск, Беларусь*

**Аннотация.** В статье рассматриваются некоторые факторы, влияющие на продуктивность крупного рогатого скота. Приведены расчеты и экономический эффект от внедрения технической инновации в виде многофункциональной машины для чистки помещений Sweeper, а также возможности повышения выручки в ОАО «17 Сентября».

**Ключевые слова:** животноводство, многофункциональная машина, тип содержания животных, продуктивность, гигиена.

**Постановка проблемы.** В ОАО «17 Сентября» беспривязной тип содержания КРС, при котором животных содержат в группах и предоставляют им возможность для передвижения в помещении и на выгульных площадках. Но при таком типе содержания КРС важно обеспечить своевременную уборку соломы для поддержания чистоты в помещении. От соблюдения гигиенических мер зависит состояние здоровья и продуктивность скота.

**Основные материалы исследования.** Для улучшения условий содержания животных и повышения их продуктивности хозяйству необходимо приобрести многофункциональную машину для чистки помещений Sweeper компании «Топикс Агро» (рис. 1).



Рис. 1. – Многофункциональная машина для чистки помещений Sweeper

Sweeper является многофункциональным самоходным аппаратом для чистки стойл и обновления подстилки. Машина состоит из шасси, четырех колес, вращающейся щетки и самозагружающегося бака. С места водителя возможно управлять всеми доступными функциями: поднятие и опускание переднего скребка, подъема и опускания бака для опилок и вращения передней щетки. В задний бункер можно загружать различные продукты в соответствии с нуждами хозяйства.

Проведём оценку экономической эффективности предложенного мероприятия. Инвестиции составляют 12 500 руб. Затраты на транспортировку составят 500 руб. Таким образом, общая сумма инвестиционных затрат составит 13 000 руб.

Для приобретения многофункциональной машины Sweeper будут использоваться собственные средства предприятия. Чистая прибыль в 2023 г. составила 4 604 тыс. руб. Срок эксплуатации машины – 5 лет.

Величина амортизационных отчислений в год составит:

$$A = 13\,000 \cdot (100 : 5) : 100 = 2600 \text{ руб.}$$

Произведем расчет на топливо. Sweeper работает на бензине АИ-92. Цена топлива 2,34 руб. Расход топлива в день в среднем 5 литров.

Затраты на топливо ( $Z_T$ ) в год найдем по формуле:

$$Z_T = C_T \cdot P_T \cdot K_d, \quad (1)$$

где  $C_T$  – цена топлива;

$P_T$  – расход топлива;

$K_d$  – количество рабочих дней (365 дней).

$$Z_T = 2,34 \cdot 5 \cdot 365 = 4\,271 \text{ руб.}$$

Таким образом, затраты на топливо для обслуживания многофункциональной машины составят 4 271 руб.

Затраты на текущий ремонт и техническое обслуживание многофункциональной машины Sweeper найдем по формуле:

$$Z_{TR} = C \cdot (\beta_{TR} : 100) \quad (2)$$

где  $C$  – балансовая стоимость оборудования;

$\beta_{TR}$  – отчисления на текущий ремонт и техобслуживание (8 %).

Затраты на текущий ремонт и техническое обслуживание для многофункциональной машины составят:

$$Z_{TR} = 13\,000 \cdot (8 : 100) = 1\,040 \text{ руб.}$$

Общепроизводственные расходы определены в размере 10 % от суммы амортизации и текущего ремонта:

$$Z_{оп} = 0,1 \cdot (Z_{ТО} + A) \quad (3)$$

Общепроизводственные расходы для используемой машины:

$$Z_{оп} = 0,1 \cdot (1\ 040 + 2\ 600) = 364 \text{ руб.}$$

Общие затраты на эксплуатацию включают следующие расходы:

$$Z_o = Z_T + Z_{ТО} + A + Z_{оп} \quad (4)$$

Общие затраты на эксплуатацию составят:

$$Z_o = 2\ 600 + 4\ 271 + 1\ 040 + 364 = 8\ 442 \text{ руб.}$$

Структура затрат на приобретение многофункциональной машины для чистки помещений Sweeper представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Структура затрат на приобретение многофункциональной машины для чистки помещений Sweeper

Статья затрат	Сумма, руб.	Структура, %
Затраты на покупку оборудования	13 000	43,7
Затраты на текущий ремонт и ТО техники	1 040	3,5
Амортизационные отчисления	2 600	8,7
Затраты на топливо	4 271	14,4
Общепроизводственные расходы	364	1,2
Общие затраты на эксплуатацию	8 442	28,4
Итого затрат	29 717	100

Условия содержания существенно влияют на величину приростов и продуктивность животных. Особенно чувствительны животные к условиям содержания в осенне-зимние месяцы года при отрицательной температуре окружающей среды: у молодняка снижаются приросты, замедляется наживка в заключительный период откорма на 2-15 %.

В таблице 2 представлены данные по продуктивности КРС на выращивании, валового прироста и выручки от реализации продукции.

Таблица 2 – Данные по продуктивности КРС на выращивании

Статья затрат	2023 г.	Расчетные значения
Животные на выращивании и откорме, гол.	3 734	3 734
Среднегодовой прирост живой массы на 1 гол., ц	3,02	3,08
Валовой прирост, ц	10 810	11 459
Выручка от реализации продукции животноводства, тыс. руб.	22 862	26 063

Из расчетов видно, что при соблюдении условия содержания КРС на выращивании выручка от реализации продукции увеличится:

$$B = 26\,063 - 22\,862 = 3\,201 \text{ тыс. руб.}$$

Годовая экономия от внедрения составит:

$$D_r = 3\,201\,000 - 29\,717 = 3\,171\,283 \text{ руб.}$$

Определим эффективность инвестиций на основе расчета показателей: чистый дисконтированный доход, индекс доходности и срок окупаемости. Если ставка дисконтирования равна 9,75 %, а срок службы внедряемого оборудования по обслуживанию КРС составляет 5 лет, то коэффициент приведения до расчетного периода составит:

$$a_T = \frac{(1 + 0,0975)^5 - 1}{0,0975 \cdot (1 + 0,0975)^5} = 3,8.$$

Чистый дисконтированный доход в течение срока полезного использования составит:

$$\text{ЧДД} = 3\,171\,283 \cdot 3,8 - 29\,717 = 12\,021\,158 \text{ руб.}$$

Приведенные расчеты показывают, что инвестиции эффективны при ставке дисконтирования  $E = 9,75 \%$ , и поэтому рассматриваемый вариант инвестиционного проекта является привлекательным.

Коэффициент возврата капитала составит:

$$P_B = 3\,171\,283 : 29\,717 - 0,0975 = 106,6.$$

Динамический срок окупаемости инвестиций составит  $T_D = 0,0013$ .

Индекс доходности инвестиций составит:

$$\text{ИД} = (12\,021\,158 + 29\,717) : 29\,717 = 405,5.$$

Из произведенных расчетов видно, что  $\text{ИД} > 1$ , и, следовательно, предлагаемый проект является рентабельным.

**Выводы.** Экономический эффект от приобретения многофункциональной машины для чистки помещений Sweeper в ОАО «17 Сентября» будет выражаться в увеличении выручки от реализации продукции КРС на 3 201 тыс. руб. Полученный эффект позволит окупить затраченные капитальные вложения на приобретение оборудования за очень короткий период, через 0,0013 года. На основании показателя индекса доходности, который составляет 405,5, показателя ЧДД в размере 12 021 тыс. руб. и периода окупаемости можно сделать вывод, что внедряемый проект очень эффективен.

#### Список использованных источников

1. Многофункциональная машина Sweeper (пр-во Россия) – ООО "ЕВРОСПЕЦАВТО" [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.eurospecauto.by/goods/43402660\\_mnogofunktsionalnaya\\_mas\\_hina\\_sweeper\\_pr\\_vo\\_rossiya](http://www.eurospecauto.by/goods/43402660_mnogofunktsionalnaya_mas_hina_sweeper_pr_vo_rossiya). (дата доступа: 31.01.2024)