

5) «Обеспеченность сельскохозяйственной техникой» - 8 баллов, подразделяется на два показателя: количество тракторов на 100 га пашни и количество комбайнов на 100 га пашни;

6) «Использование ирригационных систем». Возможности по развитию орошаемого земледелия отражают наличие и использование ирригационных систем. Показатель трудно детализировать по степени обеспеченности, ирригационные системы либо имеются, либо их нет. Поливные земли в состоянии обеспечить доходы гораздо большему количеству сельского населения, чем богарное земледелие или пастбища;

7) «Пашня» - 7 баллов, определяет возможности развития земледелия;

8) «Пастбища» - 7 баллов, характеризует фактическую и потенциальную кормообеспеченность и рассчитывается на основе нормативной загрузки пастбищ – 3 - 4 головы КРС на 1 га.

УДК 33:637.1

**В. Самсончик, К. Фурсов**

(Республика Беларусь)

Научный руководитель: А.В. Лукашевич, ст. преподаватель  
Белорусский государственный аграрный технический университет

### **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДОИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ТИПА «ЕЛОЧКА»**

В настоящее время происходит интенсивный процесс механизации, который, несомненно, ведет к повышению качества, продуктивности и других показателей в производстве.

Перед производителями молока на сегодняшний день стоит много условий, по которым потребитель выбирает тот или иной вид продукции. К таковым, например, можно отнести: цену, качество, упаковку и т.п. Обеспечить достижение наилучших результатов по данным показателям производителям помогают, главным образом, два фактора: квалифицированные кадры и механизированные установки, которые помогают снизить себестоимость, время производства продукции, исключить человеческий фактор.

Объектами исследования являются две доильные установки типа Ёлочка, а именно УДА-8 и УДА-16.

Производим оценку эффективности капиталовложений, используя абсолютные (чистый дисконтированный доход) и относительные (коэффициент роста капитала и срок возврата капвложений). Критерии эффективности должны удовлетворять условиям  $ЧДД \geq 0$  и  $T_0 \leq T$ .

Следовательно, годовой доход  $D$  от внедрения нового кормораздатчика:

$$D_t = 520334 + (55356 - 45668,7) = 520351,7 \text{ тыс. руб.}$$

Чистый дисконтируемый доход определяется из условия постоянства годового дохода:

$$\text{ЧДД} = 520351,7 \times 3,917 - 553560 = 1483417,5 \text{ тыс. руб.}$$

$$\alpha_T = \left( (1+E)^{T_1} - 1 \right) / \left( E \times (1+E)^{T_2} \right) \quad (1)$$

$$\alpha_T = \left( 1 - (1+0,235)^{10} \right) / \left( 0,235 \times (1+0,235)^{12} \right),$$

где  $E$  – процентная ставка,  $E = 0,235$ ;

$T_1$  – расчетный период согласно технической документации составляет 10 лет;

$T_2$  – расчетный период согласно технической документации составляет 12 лет;

Индекс доходности ( $I_d$ ):

$$I_d = (\text{ЧДД}/K) + 1, \quad (2)$$

$$I_d = \left( \frac{1483417,5}{553560} \right) + 1 = 3,68$$

Предельные капитальные вложения:

$$K_{пр} = K + \text{ЧДД}, \quad (3)$$

$$K_{пр} = 553560 + 1483417,5 = 2036977,5 \text{ тыс.руб.}$$

Для определения эффективности внедрения системы определяем статистический срок окупаемости капитальных вложений.

$$T = K/D_t, \quad (4)$$

$$T = 553560/520351 = 1,06$$

Так как  $\text{ЧДД} = 1483417,5 \text{ млн руб.} > 0$  и  $T = 1,06 \text{ лет} < T = 10$ , то замена оборудования более эффективна, чем его модернизация. Исходя из расчетов, мы видим, что срок окупаемости УДА-16 — 1,16 года. Следовательно, замена УДА-16 экономически более выгодна, чем использование имеющейся установки УДА-8.

С точки зрения экономической эффективности проект по замене установки одного типа, но с разными количествами доильных аппаратов является, несомненно, выгодным, поскольку он обеспечивает уровень производительности выше, нежели уже имеющаяся установка. Подтверждением этому выступают приведенные расчеты, являющиеся весомыми при оценке инвестиционного проекта.