

Показатель эффективности производства (1) – можно использовать и для i -го многопрофильного производства, если применить индексный метод:

$$K_{г.н.} = \frac{\sum \Pi_{ni} \cdot (C_{ni} - P_{ni})}{\sum \Pi_{ni} \cdot (C_{ni} - P_{ni})}, \quad (2)$$

где $\frac{\sum \Pi_{ni}}{\sum \Pi_n}$ – индекс (коэффициент) изменения реализации продукции, (K_o);

$\frac{C_{ni} - P_{ni}}{C_n - P_n}$ – индекс (коэффициент) изменения реализации продукции полных производственных издержек (K_n).

С целью анализа влияния различных факторов на эффективность производства от инвестиций выражение (2) можно представить в следующем виде

$$K_{г.н.} = K_o \cdot K_n \quad (3)$$

При различной комбинации этих коэффициентов, отражающих повышение или снижение дохода от изменения объема производства, полных издержек, цены реализации продукции, их результирующая величина может быть больше или меньше единицы, что будет показывать рост или снижение эффективности производства от инвестиционных вложений.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ЧИСТОЙ ДИСКОНТИРОВАННОЙ СТОИМОСТИ ПО ПРИВЕДЕННЫМ ЗАТРАТАМ

Штомпель Б.Н.

Белорусский государственный аграрный технический университет

В ранее опубликованных работах [1,2] была изложена методика определения экономического эффекта посредством приведенных затрат по среднегодовой величине издержек, себестоимости или дохода за срок использования дополнительно вложенных основных средств производства. Среднегодовая величина этих показателей определяется вполне точно, если известны их значения за каждый год расчетного периода, т.е.

$$D_{г.н.} = \frac{D_1 + D_2 + \dots + D_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n D_i}{n}, \quad (1)$$

где D_1, D_2, \dots, D_n – годовой доход за 1, 2, ... n год расчетного периода.

Значение D_1 можно вычислить за 1-й год расчетного периода посредством выполнения расчетов на текущий период времени. Значения D_2 за ос-

тальные периоды времени определяются также без учета амортизации как вероятностные величины посредством статистического прогнозирования [3].

Капиталовложения могут вкладываться в какой-либо объект одновременно в 1-й год, а также дискретно, по частям, через определенный период времени, т.е.

$$K = K_1 + K_2 + \dots + K_n = \sum_{i=1}^n K_i, \quad (2)$$

где K_1, K_2, \dots, K_n – капиталовложения, вкладываемые в соответствующие годы функционального объекта.

В этом случае сравнительная чистая дисконтированная стоимость будет определяться как сумма годовых эффектов за срок службы вводимого объекта:

$$\begin{aligned} \mathcal{E} = & [(D_{11} + K_{11}) - (D_{21} + K_{21})] \cdot \frac{1}{1+E} + [(D_{12} + K_{12}) - (D_{22} + K_{22})] \cdot \frac{1}{(1+E)^2} + \dots + \\ & + [(D_{1n} + K_{1n}) - (D_{2n} + K_{2n})] \cdot \frac{1}{(1+E)^n}, \end{aligned} \quad (3)$$

где D_{11}, \dots, D_{1n} – доход в 1-м варианте за 1...n лет; D_{21}, \dots, D_{2n} – доход в 2-м варианте за 1...n лет; K_{11}, \dots, K_{1n} – капиталовложения в 1-м варианте за 1...n лет; K_{21}, \dots, K_{2n}

– капиталовложения в 2-м варианте за 1...n лет; $\frac{1}{(1+E)^n}$ – коэффициент приведения от n-ого к 1-му году функционирования объекта.

Если представить $D_{1i} - D_{2i} = \Delta D_i$, а $K_{1i} - K_{2i} = -\Delta K_i$ при $K_{12} > K_{11}$ и т.д., то:

$$\begin{aligned} \mathcal{E} = & (\Delta D_1 - \Delta K_1) \frac{1}{1+E} + (\Delta D_2 - \Delta K_2) \frac{1}{1+E} + \dots + (\Delta D_n - \Delta K_n) \frac{1}{(1+E)^n} = \\ = & \sum_{i=1}^n \frac{\Delta D_i}{(1+E)^i} - \sum_{i=1}^n \frac{\Delta K_i}{(1+E)^i} \equiv \frac{D_{cc}}{E+R} - K. \end{aligned} \quad (4)$$

где $\frac{\Delta D_i}{(1+E)^i}$, $\frac{\Delta K_i}{(1+E)^i}$ – изменение дохода или капиталовложений за срок службы основных средств, приведенных к 1-му году их освоения.

Умножим выражение (4) на $E+R$, получим $\mathcal{E}(E+R) = D_{cc} - K(E+R)$ – годовой экономический эффект, определяемый по приведенным затратам.

Изменение дохода и капиталовложений – ΔD_i , ΔK_i по отдельным годам может иметь следующие варианты:

$\Delta D_1=0, \Delta K_1<0; \Delta D_1>0, \Delta K_1=0. \Delta D_1>0, \Delta K_1<0$, что необходимо учитывать в каждом конкретном случае.

ЛИТЕРАТУРА

1. Штомпель Б.Н. Применение показателя приведенных затрат для оценки эффективности капиталовложений в рыночных условиях. Материалы международной конференции "Механизация, электрификация, автоматический и технический сервис в АПК". Киев; 1996.

2. Штомпель Б.Н. "Использование показателя приведенных затрат для оценки эффективности капиталовложений в условиях рынка". Мн.: Агронорма, 1997, №2.

3. Штомпель Б.Н. Методические указания по прогнозированию изменения экономических показателей для выполнения технико-экономических расчетов в рыночных условиях. Мн.: Ротапринт БАТУ, 1997.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ РЕМОНТА ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Сидорчук А.В., Тымочко В.О., Сенчук С.Р.

Львовский государственный аграрный университет, Львовская облгосадминистрация

На основании анализа организации ремонта дизельных двигателей сельскохозяйственной техники, а также научно-методических основ создания соответствующей производственной системы выявлены главные недостатки теории и практики: 1) ремонтная система создана с целью плано-предупредительного управления надежностью техники, рассчитана по стоимостному критерию централизованно-плановой экономики, функционирует неэффективно; 2) инженерные методики проектирования ремонтных предприятий не учитывают совокупного действия технологических, технических и организационных факторов на затраты ресурсов.

Научно-методические основы ресурсосберегающей системы состоят следующим: 1) рассматриваются главные причины неэффективных затрат ресурсов (в системе эксплуатации сельскохозяйственной техники и ремонта); 2) раскрываются технологические, технические и организационные особенности ремонта двигателей, их агрегатов, узлов и деталей, а также организационно-технологическое взаимодействие между первичными ремонтными мастерскими и участком централизованного ремонта двигателей; 3) обосновыва