

## ПРОТИВОЗАТРАТНЫЙ МЕХАНИЗМ ВНУТРИФИРМЕННОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

**Вилкова Н.Н. Кашенков А.Р. Трапезова М.Н.**

*(Телевизионный институт, Москва)*

**Кашенков А.Р.**

*(Политехнический институт, Вологда)*

**Трапезова М.Н.**

*(Москва)*

Основная идея системы внутрифирменного управления состоит в том, что для каждого основного подразделения организации определяется система показателей, характеризующих экономические результаты его деятельности. Это стоимость (цена или объем) работ, которые оно выполняет и соответственно затраты на выполнение этих работ (на оплату труда сотрудников, оплату труда соисполнителей, материальные и приравненные к ним затраты и накладные расходы). На основе этих показателей определяется доход и прибыль подразделения, оставляемые в его распоряжении за исключением доли отчислений в централизованные фонды фирмы (объединения, организации). Основными элементами системы внутрифирменного управления являются хозяйственный договор и договорное соглашение. Хозяйственный договор заключается дирекцией или одним из подразделений (от лица организации) с внешним заказчиком. Договорное соглашение заключается дирекцией или подразделением с другими подразделениями той же организации, которое является соисполнителем по теме. В дальнейшем будем считать, что при заключении договора дирекцией она может назначать одно или несколько подразделений в качестве головных исполнителей. Подразделение, самостоятельно заключившее договор с заказчиком или назначенное дирекцией в качестве головного, будем называть головным подразделением по договору (или по части договора).

Введем следующие обозначения:

$C$  - договорная цена (цена договора, заключенного организацией с внешним заказчиком);

$C_i$  - цена договорного соглашения с  $i$ -м подразделением.

В качестве показателя, на основе которого будут определяться нормативы соответствующих накладных расходов, выбираем базовый фонд заработной платы основных подразделений ФЗП (без надбавок).

На рубль базового ФЗП определяются:

$q_k$  - норматив платы процентов за кредит (отношение головной платы процентов за кредит к ФЗП);

$q_\phi$  - норматив платы за основные фонды (отношение платы за основные фонды к ФЗП);

$q_y$  - норматив материальных затрат административно-управленческого аппарата (АУП) и обеспечивающих подразделений организации (отношение соответствующих затрат к ФЗП);

$q_a$  - норматив амортизационных отчислений (отношение величины амортизационных отчислений к ФЗП);

$p_y$  - норматив фонда заработной платы (ФЗП) АУП и обеспечивающих подразделений организации (отношение соответствующего базового ФЗП к ФЗП основных подразделений).

В централизованную часть цены входит сумма накладных расходов

$$A_n = (q_k + q_\phi + q_y + q_a + p_y) \Phi З П_d = D_n \Phi З П_d$$

где  $\Phi З П_d$  - фонд заработной платы всех основных подразделений организации. Отметим, что для модели внутрифирменного управления не является существенным состав накладных расходов, и, следовательно,  $D_n$  может содержать как вышеуказанные, так и любые другие составляющие накладные расходы организации.

Задача, решаемая механизмом внутрифирменного ценообразования, заключается в определении объема собственных работ основного подразделения и объема работ подразделений-соисполнителей (то есть внутренней цены для основного подразделения и цен договорных соглашений).

Рассмотрим противозатратный механизм внутреннего ценообразования [1]. Предварительно для всех подразделений устанавливается единый минимальный норматив рентабельности  $p_0$  (при меньшей рентабельности выполнение работ становится невыгодным для организации). После сообщения оценок затрат ( $s_i$ )

для каждого подразделения определяется максимально допустимая стоимость работ (лимитная договорная цена)

$$I_i = I - (I + r_0) S(i), \quad \text{где } S(i) = \sum_{j \neq i} s_j$$

Величина  $I_i$  определяет лимитную рентабельность работ подразделения

$$h_i = \frac{\lambda_i - s_i}{s_i}.$$

На основе нормативной и лимитной рентабельности вычисляется договорной уровень рентабельности

$$r_i = (1-k)r_0 + kh_i, \quad \text{где } 0 < k < 1.$$

Цена договорного соглашения (в долях стоимости всего договора) определяется выражением:

$$x_i = (I + r_i)s_i$$

Выпишем выражение для прибыли  $i$ -го подразделения:

$$\begin{aligned} \Pi_i &= x_i - C_i - a(s_i - C_i) = (I + r_i - a)s_i - (I - a)C_i = \\ &= [(1-k)(I + r_0) - a]s_i + kI_i - (I - a)C_i, \end{aligned}$$

где  $a$  - норматив отчисления от сверхплановой прибыли,  $C_i$  - фактические затраты.

Для того чтобы механизм определения цен договорных соглашений был противозатратным (по прибыли) необходимо и достаточно, чтобы прибыль была убывающей функцией затрат  $s_i$ , а объем работ  $x_i$  был возрастающей функцией затрат. Отсюда получаем условия противозатратности

$$I > k > I - \frac{a}{I + r_0}.$$

При выполнении этого условия каждое подразделение сообщает истинную оценку  $s_i = C_i, i = \overline{1, n}$ .

Для реализуемости механизма необходимо, чтобы  $\sum_i x_i \leq I$

(если  $\sum_i x_i < I$ , то разность  $(I - \sum_i x_i)$  поступает в централизованный фонд организации). Получим условия реализуемости

$$X = \sum_i x_i = C + \sum_i r_i C_i = (1+k)(1+\rho_0)C + k \sum_i \lambda_i =$$

$$= (1+\rho_0)(1-kn)C + kn = (1+\rho_0)C + kn(1 - (1+\rho_0)C) \leq 1$$

Окончательно получаем  $k < 1/n$ .

Осталось доказать, что договорная рентабельность каждого подразделения будет не ниже нормативной, если рентабельность договора

$$r = \frac{I - C}{C} > r_0$$

Для этого достаточно доказать, что лимитная рентабельность  $h_i \geq r_0$ . Имеем:

$$h_i = \frac{\lambda_i - C_i}{C_i} = \frac{I - (I + r_0)C}{C_i} + r_0 \geq r_0, \quad \text{так как}$$

$$1 \geq (1 + \rho_0)C$$

ПРИМЕР. Пусть в организации 3 подразделения, которые могут участвовать в выполнении работ по договору и пусть

$$C_1 = 0,1; \quad C_2 = 0,2; \quad C_3 = 0,3; \quad r_0 = 0,2; \quad a = 0,9$$

Общая рентабельность договора

$$r = \frac{I - 0,6}{0,6} = \frac{2}{3} > 0,2 = r_0,$$

так что договор выгоден организации. Из условия противозатратности получаем

$$k > I - \frac{a}{I + r_0} = 0,25.$$

(4.1.1) Из условия реализуемости  $k \leq 1/3$ .

Возьмем  $k = 1/3$ . Имеем

$$I_1 = 0,4; \quad I_2 = 0,52; \quad I_3 = 0,64$$

$$h_1 = 3; \quad h_2 = 1^3/5; \quad h_3 = 1^2/15$$

$$r_1 = 1^2/15; \quad r_2 = 2/3; \quad r_3 = 2^3/45$$

$$x_1 = 1^6/75; \quad x_2 = 1/3; \quad x_3 = 3^4/75$$

Заметим, что чем меньше затраты  $C_i$ , тем больше уровень договорной рентабельности  $r_i$ . Это создает дополнительный стимул для разработчиков к снижению затрат  $C_i$ . Недостатком описанного механизма является слишком жесткое условие

реализуемости ( $k \propto 1/n$ ), что при больших  $n$  может быть несовместимо с условием противозатратности

$$k > 1 - \frac{a}{1 + r_0}$$

Действительно, при максимальной величине норматива  $a = 1$ , получаем ограничение на нормативную рентабельность

$$r_0 = \frac{1}{n - 1},$$

что при больших  $n$  может привести к недопустимо низкому ее значению. Кроме того, при малых  $k$  снижается стимулирующее действие механизма. Поэтому при большом числе подразделений, участвующих в теме, целесообразна иерархическая схема организации работ. Одно или несколько подразделений назначаются головными. Головные подразделения привлекают другие подразделения в качестве соисполнителей, которые в свою очередь также могут привлекать соисполнителей и т.д.

### **Литература**

1. БУРКОВ В.Н., НОВИКОВ Д.А. *Как управлять проектами* / Серия «Информатизация России на пороге XXI века». – М.: СИНТЕГ-ГЕО, 1997. – 188с.