

венного определения ИК, вносящего вклад в стоимость компаний. Этот метод измерения ИК может, в конечном счете, стать частью системы измерения и представления ИК компаний для выдачи официальной отчетности инвесторам и другим акционерам и для сравнений между компаниями.

1.Sveiby K.-E. Measuring intangible assets. – Journal of Intellectual Capital. <http://www.intellectualcapital.com>.

2.Edvinsson L. Accounting, empirical measurements and intellectual capital. – <http://www.emerald-library.com>.

Получено 21.02.2003

УДК 69.003 : 658.152

С.А.ПИЧУГИН, Т.С.ПИЧУГИНА, доктора экон. наук  
*Харьковская государственная академия городского хозяйства*

### **НАЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКСА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В СОСТАВЕ ПРОЕКТА**

Рассматривается финансирование денежных средств фирм для расчета прибыли по вариантам (решениям) с учетом комплекса нормативных показателей при разработке строительных инвестиционных проектов. Предлагается алгоритм средневзвешенного нормативного показателя при различных видах финансирования.

Фирмам часто приходится привлекать капитал из разных источников. Правильность оценки стоимости капитала связана с определенными трудностями, так как долгосрочный капитал большинства фирм может иметь комплексную структуру, образованную различными источниками, – акционерным капиталом, заемными средствами, ссудным капиталом и др. При этом необходимо выбрать способы привлечения капитала [1].

Хозяйственная деятельность фирм в условиях рынка будет нерезультативной без хорошо налаженного управления финансами. Финансовый план представляет собой процесс управления денежными вложениями, финансовыми ресурсами.

Следовательно, показатели прибыли являются основными для оценки производственной деятельности. В связи с этим работа направлена на установление эффективного финансирования и решений при разработке инвестиционных строительных проектов.

К вариантам финансирования денежных средств фирм при расчете прибыли нужно отнести следующие нормативные показатели: вариант 1 – финансирование денежных средств в условиях рыночной экономики осуществляется за счет банковского кредита. Решается посредством годовой нормативной платы за кредит –  $H_{ПК}$ ;

варианты 2, 3 – финансирование денежных средств производится через частичное банковское кредитование и средства заказчика –  $H_{ПЭС}$  или средства заказчика –  $H_{ПЭК}$ ;

вариант 4 – финансирование осуществляется полностью за счет средств заказчика, т.е. по контракту. Определяется через нормативный коэффициент приведения разновременных затрат –  $E_{НП}$ ;

варианты 5, 6 – финансирование выполняется собственными силами заказчика и за счет государственного бюджета. Следует определять посредством нормативного коэффициента приведения разновременных затрат –  $E_{НП}$ .

Решим данную проблему на основании приведенных затрат с учетом фактора времени посредством предлагаемого строительного дисконтированного подхода, а также средневзвешенных нормативных показателей.

Приведенные затраты с учетом фактора времени определяем по формуле

$$P_3 = C_1 + H_{ПК} \alpha K T, \quad (1)$$

где  $C_1$  – сметная себестоимость строительной продукции;  $\alpha$  – показатель, характеризующий распределение капложений во времени, или строительный дисконтированный показатель;  $K$  – общая величина капложений;  $T$  – общая продолжительность;  $H_{ПК}$ ,  $\alpha$ ,  $K$ ,  $T$  – расчетные потери прибыли.

Показатель дисконтирования в строительстве характеризуется распределением финансовых средств во времени. Предлагаем определять его по формуле

$$\alpha = \sum_{i=1}^m K_{ij} t_{ij} / K T, \quad (2)$$

где  $K_{ij}$  – стоимость  $i$ -го вида работ на  $j$ -м объекте;  $m$  – количество работ по его возведению;  $t_{ij}$  – усредненная длительность отвлечения капиталовложений  $i$ -го вида работ на  $j$ -м объекте к моменту окончания строительства.

Имея значения нормативных показателей и формул (1) и (2), рассмотрим определение величин прибыли по одной из основных задач финансирования средств во времени с приведением примера.

**Пример.** Строительство объекта осуществляется в нормативные сроки, т.е. начало и окончание строительства фиксированные (при  $T_H = T_P$ ).

Величина прибыли первого варианта, т.е. отправного, определится по предлагаемой формуле

$$\begin{aligned} \Pi_1 &= (C_H - C_P) + H_{\text{ПК}} K (\alpha_H T_H - \alpha_P T_P) = \\ &= (C_1 - C_P) + H_{\text{ПК}} K T (\alpha_H - \alpha_P), \end{aligned} \quad (3)$$

где  $C_H, C_P$  – сметная себестоимость строительства эталонного и рассматриваемого вариантов;  $\alpha_{ij}, \alpha_P$  – строительные дисконтированные показатели по вариантам;  $T_H, T_P$  – продолжительность по нормативному и расчетному вариантам.

Величины прибыли по 2-6 вариантам установим по формуле (3), в которой вместо  $H_{\text{ПК}}$  следует подставить значения нормативных показателей, указанных в перечне рассматриваемых вариантов ( $H_{\text{ПСЗ}}, H_{\text{ПКЗ}}, H_{\text{ПЕЗ}}$  и  $E_{\text{НП}}$ ).

Наличие комплекса годовых нормативных показателей при разработке строительных инвестиционных проектов требует определения единых показателей, т.е. средневзвешенного нормативного показателя.

Средневзвешенный нормативный показатель при различных способах финансирования установим по формуле

$$H_{\text{П}}^C = \frac{H_{\text{П1}} \cdot K_1 + H_{\text{П2}} \cdot K_2 + \dots + H_{\text{Пn}} \cdot K_n}{K_1 + K_2 + \dots + K_n}, \quad (4)$$

где  $H_{\text{П}}$  – годовые нормативные показатели по различным способам финансирования проекта;  $K = K_1 + K_2 + \dots + K_n$  – общая величина инвестиций.

Строительные дисконтированные показатели устанавливают посредством графика движения инвестиций по каждому из способов финансирования [2].

Зная все размеры  $H_{\text{П}}$  и  $K$  по способам финансирования, можно установить величину прибыли рассматриваемых вариантов, взяв для примера за основу формулу (3):

$$\Pi_1 = (C_H - C_P) + H_{\text{П}}^C \cdot K_{\text{СВ}} \cdot T \cdot (\alpha_H - \alpha_P). \quad (5)$$

Далее приведем экономическое обоснование вариантов при управлении акционерным капиталом, взяв для примера формулу (3).

Прибыль по данному варианту определим по формуле

$$\Pi_2 = (C_H - C_P) + H_{\text{ЦБ}} \cdot K_{\text{АК}} \cdot T \cdot (\alpha_H - \alpha_P) - \bar{H}_{\text{П}} K_{\text{АК}},$$

где  $H_{\text{ЦБ}}$  – годовой нормативный налог на доход по ценным бумагам акционерного общества;  $K_{\text{АК}}$  – общая величина акционерного капитала;  $\bar{H}_{\text{П}}$  – годовой налог на операции по ценным бумагам;  $K_{\text{СВ}}$  – сред-

невзвешенная величина инвестиций при различных сроках и способах финансирования.

Приведенная методика может быть применена при выборе эффективных вариантов и разработке строительных инвестиционных проектов с учетом использования комплексного нормативного показателя.

1.Золотогоров В.Г. Инвестиционное проектирование. – Минск: ИП «Экоперспектива», 1998. – 463 с.

2.Пичугина Т.С. Оценка управления инвестициями при разработке календарного плана в составе ПОС и ППР // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вып.15. – К.: Техніка, 1998. – С. 164.

*Получено 21.02.2003*

УДК 657.411.8

Д.В.БУДАЕВ

*Севастопольский институт экономики и права*

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ С СЕЗОННЫМ ХАРАКТЕРОМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рассматриваются вопросы уточнения целевой функции и системы ограничений экономико-математической модели использования ресурсов, учитывающие особенности маржинального подхода в определении прибыли и сезонного характера деятельности.

Предприятия с сезонным характером производства регулярно сталкиваются с проблемой принятия решений в условиях неопределенности. Возможным вариантом преодоления последней является применение математической модели, в частности, решение задачи оптимального использования ресурсов для получения максимально возможной величины прибыли. Исследования экономической литературы показывают, что в ней обычно приводится либо модель оптимизации в общем виде [1, с.131], либо в качестве критерия оптимизации используется не конечный финансовый результат, а иной показатель [2, с.190].

Становление в Украине рыночных отношений привело к тому, что для получения необходимой структуры зависимых факторов (элементов решения) требуется уточнение как целевой функции (критерия эффективности), так и постоянных факторов (условий распределения). Рассмотрим более детально проблемы, по которым необходимо проводить уточнения и возможные пути решения. Прежде всего, нужно уточнить целевую функцию, по которой определяется прибыль. Традиционно в основе такой модели лежат значения прибыли, получаемой