

отметить, что в России проекты с высокой дисперсией ЧДД, рассчитанного с использованием безрисковой ставки доходности, автоматически относятся к высокому классу риска без учета корреляции доходности проекта с доходностью рыночного портфеля и к ним применяется высокая ставка дисконтирования.

Если высокая ставка дисконтирования определена правильно, то предпочтение (согласно методу ЧДД) справедливо отдается проекту с меньшим сроком действия. Например, если используется 25% ставка дисконтирования, текущая стоимость \$1, отстоящего от текущего момента на 11 лет, составляет практически нуль. Следовательно, использование в таких случаях срока окупаемости как критерия приводит к более согласованному с потенциально правильным использованием критерия ЧДД. Поскольку правильно определить ставку дисконтирования при современном состоянии экономической науки очень трудно, безупречный в теоретическом плане показатель ЧДД в практическом плане используется неправильно.

Кроме того, затраты времени разработчиков проектов, а, следовательно, и денежные затраты, связанные с использованием показателя ЧДД, больше затрат, связанных с использованием срока окупаемости. Для фирм, стремящихся максимизировать богатство своих акционеров, это может иметь значение.

Кроме того, когда по форме денежного потока в пределах срока окупаемости можно предсказать форму денежного потока за его пределами, использование срока окупаемости как критерия полностью обоснованно и в теоретическом плане.

Можно ожидать, что в этом случае ранжирование проектов по критерию минимизации срока окупаемости, как правило, согласуется с ранжированием по критерию максимизации ЧДД.

Таким образом, использование срока окупаемости как критерия более выгодно тогда, когда предполагается использование высокой ставки дисконтирования при расчете ЧТС, и когда стоимость расчета ЧДД достаточно высока.

Проведенный выше анализ показал, что установленное в нормативных документах ограничение по сроку окупаемости на данном этапе развития экономики России можно считать обоснованным.

УДК 330.142.211

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ В ФОРМЕ КОМПЕНСАЦИИ ВЫСОКОЙ ПРОЦЕНТНОЙ СТАВКИ

*Л.С. Егорова, О.В. Мельникова, Д.В. Пятницкий*

*Ивановская государственная текстильная академия*

Одной из форм государственной поддержки является предоставлением предприятиям компенсации высокой процентной ставки по привлекаемому заемному капиталу. Покажем механизм компенсации на примере. Допустим, фирма для финансирования проекта привлекает путем выпуска облигаций 1000 руб. под 20% годовых на пять лет. Ставка налога на прибыль – 25%. Безрисковая ставка – 10%. Текущая стоимость долга будет:

$$ЧТС_D = +1000 - \sum_{y=1}^5 \frac{(1-0.25)200}{(1+0.1)^y} - \frac{1000}{(1+0.1)^5} = -189,5 \text{ руб.}$$

Предположим, правительство города N решает перечислять фирме ежегодно 100 руб. в порядке компенсации процентных выплат. Тогда текущая стоимость долга составит

$$ЧТС_{дк} = +1000 - \sum_{t=1}^5 \frac{(1-0.25)200-100}{(1+0.1)^t} - \frac{1000}{(1+0.1)^5} = 189,5 \text{ руб.}$$

Текущая стоимость долга стала положительной, и у проекта увеличились шансы быть внедренным. Эффективность компенсации определяется ее влиянием на стоимость привлечения капитала.

Оценим стоимость привлечения капитала фирмы для рассматриваемого случая. Для этого несколько упростим модель. Предположим, долг не погашается. Компенсационные платежи также продолжатся бесконечно. Тогда

$$dS = \frac{dX(1-\tau)}{\rho} - \frac{(1-\tau)r_D dD - dG}{r} - (I - dD), \quad (1)$$

где  $dX$  – прирост прибыли в результате внедрения проекта;  $\rho$  – ставка дисконтирования прибыли;  $I$  – инвестиции в проект;  $dD$  – сумма заемного капитала, привлекаемого для финансирования проекта;  $dG$  – ежегодные компенсационные платежи («процентные субсидии»),  $r_D$  – рискованная процентная ставка по долгу,  $\tau$  – ставка налога на прибыль;  $r$  – безрисковая ставка процента.

Пусть  $I = dD$ . Проект будет внедрен, если

$$\frac{dX}{I} > \frac{r_D}{r} \rho - \frac{dG}{(1-\tau)I}. \quad (2)$$

Левая часть неравенства равна стоимости привлечения капитала. К определению величины  $dG$  может быть два подхода. Во-первых, поскольку стоимость привлечения собственного капитала равна  $\rho/(1-\tau)$ , то величина государственной помощи  $dG$  должна быть такой, чтобы выполнялось условие:

$$\frac{r_D}{r} \rho - \frac{dG}{(1-\tau)I} = \frac{\rho}{1-\tau}. \quad (3)$$

Следовательно,

$$dG_1 = \frac{(r_D(1-\tau) - \rho)}{r} \rho I. \quad (4)$$

Дальнейшее увеличение  $dG$ , нецелесообразно, поскольку в этом случае только повышается эффективность проекта, который и так уже выгодно внедрять. Отметим, что для того чтобы величина  $dG$  была больше нуля, надо, чтобы выполнялось условие:  $r_D > \rho/(1-\tau)$ . Это означает, что если процентная ставка по долгу будет ниже, то государственную поддержку оказывать нецелесообразно.

Следует указать на то, что величина  $\rho$  умеренна, пока не стоит вопрос о привлечении новых акционеров к финансированию деятельности предприятия. Когда возможности reinvestирования доходов исчерпываются, и круг инвесторов должен быть расширен, ставка  $\rho$  должна возрасти. Целесообразно ли доводить величину СТС до положительных значений путем «процентных субсидий» – это вопрос конкретных расчетов.

Второй подход допускает такую величину  $dG_2$ , которая бы обеспечила значение СПК на уровне  $\rho$ , то есть на уровне стоимости привлечения заемного капитала по безрисковой ставке.

Для этого подхода величина  $dG$  может быть определена так:

$$dG_2 = I(1-\tau) \left( \frac{r_D}{r} \rho - \rho \right). \quad (5)$$

Величина  $dG_2 > 0$ , если  $r_D > r$ , то есть если фирма занимает по рискованной процентной ставке. Очевидно, что  $dG_2 > dG_1$ .

Фактическая величина  $dG$  может находиться в диапазоне  $dG_1 \leq dG \leq dG_2$ .

Отметим, что по мере того как величина  $dG$  движется в сторону  $dG_2$ , растет вероятность, что будут внедрены проекты, которые могут быть внедрены в любом случае. Это крайне нежелательно, поскольку целью государственной поддержки является (на макроуровне) обеспечение сдвига кривой инвестиционного спроса вправо.

Формулы (1)-(5) разработаны нами и предлагаются здесь впервые.

У региональных властей может возникнуть вопрос, каким способом эффективнее оказать поддержку инвестиционным проектам: 1) путем процентных субсидий; 2) путем инвестиционного налогового кредита; 3) путем предоставления централизованных ресурсов на возвратной основе или каким то другим путем? Сразу встает другой вопрос: как оценивать эффективность поддержки? Какие критерии для этого следует использовать? Целесообразно ли использовать какую-то одну форму поддержки или их комбинацию?

В результате поддержки в масштабах народного хозяйства и в конкретных регионах должен возрасти объем инвестиций. Этот рост должен сопровождаться приростом ВВП (в сопоставимых ценах). Та форма поддержки, при которой удастся максимизировать эти показатели, является оптимальной.

УДК 330.142.211

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Л.С. Егорова, О.В. Мельникова, Д.В. Пятницкий*

*Ивановская государственная текстильная академия*

Поставленная Президентом России задача увеличения ВВП к 2010 году в два раза (по сравнению с 2000-м годом) требует роста инвестиций за этот период не менее чем в два раза. Возможности частного сектора России самостоятельно обеспечить такой рост ограничены. В связи с этим актуален вопрос государственной поддержки инвестиционной деятельности.

Целью написания монографии «Совершенствование процесса государственной поддержки инвестиционной деятельности» явилась разработка методических вопросов, связанных с внедрением инвестиционных проектов в России, в частности, вопросов оценки инвестиционных проектов в условиях неопределенности и риска и процедур конкурсного отбора инвестиционных проектов на основе этой оценки.

В соответствии с поставленной целью в этой работе решены следующие задачи: исследовано современное состояние государственной поддержки инвестиционной деятельности в России и определены методические проблемы ее (поддержки) осуществления; проведен микроэкономический анализ влияния отдельных форм государственной поддержки с целью повышения ее эффективности; найдены адекватные методы, позволяющие решать задачи конкурсного отбора проектов в условиях конфликтующих целей, многовариантного инвестиционного проектирования, региональной специфики; изучены возможности применения математического аппарата теории нечетких множеств в решении разнообразных задач, связанных с конкурсным отбором проектов.