

УДК 330.142:657.471

И.В. Макаренко, ст. преподаватель БГПА

### АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МЕТОДОВ НАЧИСЛЕНИЯ АМОРТИЗАЦИИ НА ОКУПАЕМОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ

In this article the influence of amortization policy of economical subjects on compensation of invests is evaluated.

В условиях трансформации экономических отношений для сохранения конкурентоспособности предприятия должны внедрять новые технологии и новую технику, что требует значительных инвестиций. При этом основными источниками собственных инвестиционных ресурсов предприятий являются чистая прибыль (ЧП) и амортизационные отчисления (АО). Кроме того, для финансирования инвестиционных проектов предприятия, как правило, используют также и заемные денежные средства. Таким образом, в настоящее время актуальным является: во-первых, выбор наиболее эффективных инвестиционных проектов, направленных на расширение производства или на замену оборудования, во-вторых, определение оптимального соотношения собственных и заемных средств, в-третьих, установление способа возвращения заемных средств, что вызывает необходимость разработки методики оценки влияния амортизационной политики предприятий на окупаемость инвестиционных проектов.

Критерием внедрения инвестиционного проекта должно явиться обеспечение наибольшей суммы возвращения вложенных средств при прочих равных условиях, то есть

$$(ЧП+АО) \rightarrow \max. \quad (1)$$

Возвращение заемных денежных средств возможно несколькими способами.

Ежегодно уплачивается постоянная сумма процентов и погашений основного долга, определяемых по следующей формуле:

$$S = D \frac{r(1+r)^T}{(1+r)^{T-1}}, \quad (2)$$

где  $D$  – сумма погашаемого долга, ден.ед.;  $r$  – процентная ставка, %;  $T$  – период погашения долга.

2. Ежегодно уплачиваются постоянные доли основного долга и уменьшающиеся суммы процентов, то есть ежегодные платежи уменьшаются вследствие уменьшения процентов на непогашенную величину долга. Ежегодные суммы основного долга ( $S^D$ ) определяются по формуле:

$$S^D = D/T. \quad (3)$$

Сумма уплачиваемых процентов в  $t$ -й ( $S_t^r$ ) год может быть определена следующим образом:

$$S_t^r = [D - S^D(t-1)]r. \quad (4)$$

3. Ежегодно уплачиваются только проценты, а основной долг погашается в последний год существования инвестиционного проекта. Ежегодные суммы процентов ( $S^r$ ) в этом случае определяются по формуле

$$S^r = D \cdot r. \quad (5)$$

4. Проценты и основной долг уплачиваются в конце осуществления проекта.

Следует отметить, что ежегодно уплачиваемые проценты влияют на размер налогооблагаемой прибыли и величину уплачиваемых налогов. Суммы начисленных процентов на заемные денежные средства уменьшают налогооблагаемую прибыль, а погашение основного долга происходит после уплаты налога на прибыль. Таким образом, погашение долга и уплата процентов изменяют потоки денежных средств после уплаты налогов.

Рассмотрим влияние задолженности предприятия по заемным денежным средствам на размер налога на прибыль и на размер собственных средств, остающихся после его уплаты. С этой целью проведем анализ приобретения ОАО “Минский приборостроительный завод” установки трафаретной пасты фирмы “ДЕК albanу” (Англия) и машины установки СМД микросхем фирмы Philips (Голландия), общая контрактная стоимость которых составила 10000 млн.рублей по курсу НБРБ. При этом 50% первоначальных инвестиций уплачено за счет долга (Д) при годовой ставке  $r=12\%$ . Период погашения долга (Т) составляет 6 лет. Сумму возвращения денежных средств для уплаты налогов (ЧП+АО) примем равной 3 млн.рублей. Расчет чистого денежного потока после уплаты налогов и долга по годам существования данного инвестиционного проекта при кумулятивном методе начисления амортизации и погашении долга одинаковыми ежегодными платежами (вариант I) приведен в таблице.

Таблица

Расчет чистого денежного потока при кумулятивном методе амортизации, млн. руб.

Конец года	Денежный поток налогов и долгов (ДП)	Погашение долга ( $S^D$ )	Выплата процентов ( $S^r$ )	Амортизационные отчисления (АО)	Налогооблагаемая прибыль (ПН)	Налог на прибыль (НП)	Чистый денежный поток (ЧДП)
0	-10000	-5000	-	-	-	-	-5000
1	3000	616,4	600	2857	-457	-114,25	1897,9
2	3000	690	526,4	2381	92,6	23,2	1760,4
3	3000	773,1	443,3	1905	651,7	162,9	1620,7
4	3000	865,8	350,6	1429	1220,4	350,1	1433,5
5	3000	969,7	246,7	952	1801,3	450,3	1333,3
6	3000	1086,7	130,3	476	2393,2	598,4	1185,2

Чистую настоящую стоимость (ЧНС) денежных потоков после уплаты налога и долга в случае одномоментных инвестиций  $I=10000$  млн.руб. при  $t=0$  можно рассчитать по следующей формуле:

$$\text{ЧНС} = -I + Д + \sum_{t=0}^T \text{ЧДП}_t (1 + e)^{-t}, \quad (6)$$

где ЧДП – чистый денежный поток после уплаты налогов и долга в  $t$ -м году;  $e$  – норма дисконтирования (ставка процента), %.

Далее в исследовании был проведен анализ чистой настоящей стоимости денежных потоков после уплаты налогов и долга при изменении нормы дисконтирования от 5 до 15% для различных вариантов амортизации. Полученные расчеты показали, что для всех способов возвращения кредитов наибольшая сумма ЧНС характерна для модифицированного кумулятивного метода начисления амортизации, а наименьшая – для ва-

рианта линейной амортизации. При этом наиболее привлекательным для ОАО “МПЗ” вариантом возвращения кредитов является четвертый, а наименее привлекательным – второй.

Использование заемных денежных средств зависит от срока кредита, способа его погашения, процентов за кредит, срока уплаты, а также от соотношения собственных и заемных средств.

Анализ влияния увеличения годовой процентной ставки на эффективность различных способов погашения кредита позволил определить максимальные границы платы за кредит, при превышении которых использование кредита на инвестиционные цели нецелесообразно. Например, при четвертом варианте возвращения заемных денежных средств использование их для инвестиций целесообразно, если плата за кредит не превышает 14%.

Проведенный анализ влияния методов начисления амортизации на окупаемость инвестиций позволил сделать следующие выводы:

- целесообразность выбора способа погашения кредитов определяется их стоимостью;
- для всех вариантов возвращения заемных денежных средств, независимо от их стоимости, значительное преимущество имеет ускоренная амортизация, в частности модифицированный кумулятивный метод.

Таким образом, предложенный алгоритм выбора рационального инвестиционного проекта позволяет комплексно учитывать стоимость кредитных ресурсов, соотношение заемных и собственных денежных средств, способ погашения кредита, ставку налогообложения прибыли, способ амортизации и прибыльность проекта.

УДК 336.714

О.А. Жарина, ведущий специалист Госкомпечати

### **СТРУКТУРА РЫНКА БЕЛОРУССКИХ ЖУРНАЛОВ**

*In the given article dynamics of issue magazines in Republic of Belarus for the last 10 years is shown. This article presents their classification on a pattern of ownership of issuing organization, to a territorial feature, on a special-purpose designation, on circulation and periodicity. Some data are shown, permitting to evaluate a financial position of magazines, subsidized by a state budget. The questions concerning printing base for issue magazines and of propagation channels have been reflected in the article also.*

Периодическое издание, так же как и книгу, можно рассматривать как товар. Рынок белорусских журналов существует, постоянно изменяется и требует такого же изучения, как и рынки любых других товаров.

По состоянию на 1.01.2001 г. в Государственном комитете Республики Беларусь по печати зарегистрированы периодические издания 1127 наименований, причем 335 из них составляют журналы.

В целом за последние 10 лет интерес к периодическим изданиям неуклонно растет, но в то же время наблюдается тенденция снижения тиражей. Это хорошо отражают графики на рис. 1 и 2.

Рост количества изданий обеспечивается в основном за счет регистрации и издания новых журналов, в то время как сборники и бюллетени не вносят значительных изменений в общую картину выпуска периодики (без газет).