

на результирующий признак. В отличие от вышеописанных моделей – модели временного ряда и модели экспоненциального сглаживания – данная модель имеет более высокую адекватность реальной экономической ситуации на исследованном предприятии индустрии туризма.

Выводы. Экстрополяция тренда является наиболее эффективным методом среднесрочного прогнозирования для оценки будущего уровня развития прибыли предприятия в индустрии туризма, так как позволяет учесть все периодические составляющие, которые характеризуют ее специфику. Исходные данные и прогнозные показатели, рассчитанные на основе трендовой модели с использованием индексов сезонности, позволяют построить адекватный график прогнозной модели устойчивого развития предприятия до 2010 года. Однако построенная на основе метода модель имеет низкий коэффициент детерминации. В связи с этим, модель уточнена введением двух дополнительных факторов (интегральный коэффициент конкурентоспособности и общая рентабельность предприятия), обеспечивающих устойчивое развитие предприятия индустрии туризма. Уточненная модель имеет высокий коэффициент детерминации ($R^2 = 0,83$) и надежную объясняющую силу. Предложенная нами модель, дает возможность прогнозировать устойчивую стратегию инновационного развития предприятия в индустрии туризма. Полученная методика прогнозирования устойчивой стратегии инновационного развития предприятия в индустрии туризма имеет универсальный характер и может быть использована любыми предприятиями индустрии туризма. Особое значение она имеет для вновь созданных предприятий для определения среднесрочных прогнозов развития при отсутствии необходимой базы данных для многофакторного анализа.

Источники и литература

1. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 208 с.
2. Савицкая Г. В. Экономический анализ. – М.: Новое знание, 2004. – 640 с.
3. Орлов А.И. Эконометрика: Учебное пособие. – М.: Издательство, 2002. – 575 с.
4. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика. – М.: Фитнес, 2000. – 464с.

Ванюшкин А.С.

ВЫБОР СОЧЕТАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Актуальность темы. Общеизвестно, что вопрос финансирования является самым важным для реализации любого инвестиционного проекта. В то же время эта проблема является достаточно сложной. С одной стороны, необходимо убедить потенциальных инвесторов в выгоды для них участия в проекте. С этой целью, как известно, составляются бизнес – планы, ТЭО и т.п.

С другой стороны, инициаторам проекта необходимо подобрать источники финансирования таким образом, чтобы будущие расходы, связанные с возвратом вложений, были минимальными, а эффективность использования капитала – достаточно высокой. Последний вопрос, несмотря на его очевидную значимость, достаточно слабо освещен в литературе. Остается масса проблем в этой области.

Так, существующий подход средневзвешенной стоимости капитала [1, 2, 4] не позволяет подобрать сочетание долей источников финансирования с минимумом этой самой стоимости. Кроме того, известно, что для анализа эффективности структуры капитала используется показатель финансового левереджа [1]. Однако он применяется только для анализа сочетания собственных и заемных средств, что оставляет нерешенным вопрос его использования для сочетаний, например, собственных и привлеченных средств. Наконец, нерешенным остается вопрос выбора между заемными и привлеченными средствами, как альтернативами, используемыми в паре с собственными средствами. Это свидетельствует об актуальности выбранной темы исследования.

Обзор источников литературы. Сначала рассмотрим виды и характеристики источников финансирования. Их перечень, согласно [1, 3, 5], приведен в табл.1.

Табл. 1. Источники и формы финансирования проектов

Собственные средства.	Заемные средства.	Привлеченные средства.
Часть прибыли.	Банковский кредит	Эмиссия акций.
Продажа основных фондов.	Эмиссия облигаций.	Привлеченный взнос в уставной фонд, (доля в создании СП).
Амортизационные отчисления.	Торгово-промышленные векселя, лизинг.	

Одной из наиболее характерных черт классификации, приведенной в табл.1, является то, что, как правило, более выгодным является сочетание источников из разных видов (столбцов в табл.1). При этом в рамках каждого вида (столбца) осуществляется выбор какого-либо одного источника. Ниже даны характеристики каждого из источников, согласно [1, 3, 5].

1. Заемное финансирование.

При заемном финансировании снижается удельный вес собственных средств, что повышает отдачу на единицу вложенного капитала.

При заемном финансировании выплаты по обслуживанию долга являются обязательными, что снижает общую сумму прибыли на вложенный капитал.

Что касается выбора какого-либо одного источника финансирования из числа заемных средств, то

этот вопрос более или менее освещен в литературе [3, 5]. Так, выпуск (евро) облигаций, как правило, является более выгодным, чем банковский кредит при больших объемах привлекаемых ресурсов (от нескольких десятков миллионов у.е. и выше), т.к. средства возможно привлечь на зарубежном фондовом рынке под более низкий процент, чем у отечественных банков, а доля различных комиссионных и прочих накладных расходов по организации эмиссии оказывается незначительной.

Использование торговых векселей (форфейтинг) или лизинга оказывается, как правило, более выгодными по сравнению с тем же банковским кредитом в случае, если в разрезе отрасли осуществления проекта существует достаточно развитый вторичный рынок векселей / подержанной техники, что снижает общие расходы по финансированию [3].

2. Эмиссия акций.

Положительной чертой финансирования за счет эмиссии акций является то, что оно не влечет за собой обязательств по выплате процентов, следовательно, не ухудшает финансовую устойчивость [1].

При эмиссии акций возрастает величина собственных средств, что снижает отдачу на единицу вложенного капитала. Кроме того, эмиссия акций может привести к частичной потере контроля над проектом.

3. Собственные средства.

Финансирование за счет собственных источников ухудшает ликвидность предприятия, так как часть средств перераспределяется из оборотного капитала в основной при неизменной структуре пассивов [1, 5].

4. Привлеченные средства (кроме эмиссии акций).

Привлеченные средства, такие как взносы других учредителей, доли в создании СП, позволяют перенести основную часть расходов по выплате процентов с начальных фаз проекта на конечные, отличающиеся большей стабильностью и большим размером денежных потоков. С учетом стоимости денег во времени, общие расходы по обслуживанию долга нередко получаются меньшими, чем в случае заемного финансирования [1, 3].

Основное отличие привлеченных средств от заемного финансирования – в базе привязки процентов. В случае заемного финансирования – это сумма займа, в случае доли в уставном фонде – это сумма ежегодной прибыли проекта. Из этого следует, что в случае превышения фактической прибыли по проекту над запланированной, весь ее «излишек» уйдет инвесторам, в то время как при заемном финансировании он бы остался «на руках» у заемщика.

Исследование. Перед определением оптимального сочетания источников финансирования необходимо выявить показатель, который будет служить критерием оптимальности. В практике анализа структуры источников финансирования используют два взаимодополняющих подхода: финансового левереджа и средневзвешенной стоимости капитала WACC.

Как известно, финансовый левередж используется для определения наилучшего соотношения долей собственных и заемных средств в проекте [1]:

$$L = (1 - H) * (R - \%) * \frac{3}{C} \quad (1)$$

где R – рентабельность инвестиций; % – процентные выплаты по кредиту;

3 – величина заемных средств; C – величина собственных средств;

L – финансовый левередж; H – ставка налога на прибыль.

Средневзвешенная стоимость капитала определяется следующим образом:

$$k_{WACC} = \sum k * w \quad (2)$$

где k_{WACC} – средневзвешенная стоимость капитала;

k – стоимость отдельного источника; w – доля отдельного источника.

Рассмотренные показатели в отдельности не могут претендовать на место искомого критерия оптимальности, т.к. каждый из них является значимым, и, кроме того, они не учитывают еще 2-х важных аспектов: ликвидности инициатора при вложении собственного капитала и возможности распространения новых эмиссий ценных бумаг – т.е. моментов, характеризующих финансовый риск.

Последняя проблема на практике нередко решается с помощью *синдицирования* – т.е. распространения новых эмиссий среди ограниченного круга институциональных инвесторов, как правило, банков [3]. Банки в данном случае могут либо предоставить кредит под залог ценных бумаг новой эмиссии, либо приобрести их с обязательством обратного выкупа эмитентом по более высокой цене (т.н. сделки типа «репо»). В данном случае стоимость финансирования при сходных характеристиках проектов пропорциональна сумме кредита (эмиссии), приходящейся на одного инвестора.

Что касается ликвидности инициатора при вложении собственного капитала, то, исходя из самого понятия ликвидности и здравого смысла, ее следует учитывать только в тех случаях, когда предприятие – инициатор вносит вклад в уставный фонд вновь учреждаемой проектной структуры исключительно в денежной форме. Исходя из этого, ликвидность бессмысленно учитывать при взносах в форме земельных участков, недвижимости, оборудования и т.п. Практика свидетельствует о том, что последнее имеет место быть при плохом финансовом положении предприятия – инициатора проекта.

Ликвидность в более широком смысле – это одна из характеристик финансового положения предприятия, выражаемая количественно с помощью коэффициента ликвидности, который должен иметь значение больше нормативного. Например, в [5] приведен коэффициент абсолютной ликвидности:

$$K_{a.l.} = \frac{A_{н.л.}}{П_{к+\partial} - Д_{б.} - \Phi - P} > 2 \quad (3)$$

где $A_{н.л.}$ – наиболее ликвидные активы; $П_{к+\partial}$ – кратко и долгосрочные пассивы;
 $Д_{б.}$ – доходы будущих периодов; Φ – фонды потребления;
 P – резервы расходов и платежей.

Таким образом, при выборе оптимального сочетания источников финансирования ликвидность проявляется в виде ограничения (3), налагаемого на размер собственного капитала.

Кроме того, как уже указывалось ранее, необходимо оговорить случаи выбора между заемными и привлеченными средствами, а именно, между кредитом и привлеченным взносом в уставный фонд (т.е. инвестициями с возвратом в виде оговоренного процента от прибыли). С учетом рассмотренных выше особенностей привлеченных средств, кроме эмиссии акций, по нашему мнению, при равной стоимости средств, этот вид источников финансирования более выгоден в том случае, когда большая вероятность отклонения ежегодных (ежеквартальных, полугодовых и т.п.) объемов продаж продукции проекта. Такая вероятность может быть выявлена по результатам анализа динамики продаж по видам продукции, которые предполагается выпускать в рамках будущего проекта. К таким результатам целесообразно отнести, например, значение коэффициента вариации продаж, количество изменений тренда графика продаж (число «пиков» и «впадин» на графике).

Помимо этого, интересные результаты выбора между заемными и привлеченными средствами дает применение финансового левереджа. Мы начали с того, что привели известную по [1] формулу (1) финансового левереджа к виду, позволяющему получить сопоставимые результаты для обоих видов источников финансирования. Таким образом, мы получили нижеследующие формулы.

$$L_{кр.} = (1 - H) * \left(П - 3 * k - \frac{3}{T} \right) * \frac{3}{C} * \frac{1}{3 + C}$$

$$L_{инв.} = (1 - H) * П * \left(1 - \frac{3^*}{3^* + C} \right) * \frac{3^*}{C} * \frac{1}{3^* + C} \quad (4)$$

где $L_{кр.}$, $L_{инв.}$ – финансовый левередж по кредиту и привлеченным средствам;

$П$ – размер ожидаемой прибыли по проекту; k – ставка процента по кредиту;

T – срок кредита; 3^* – величина привлеченных средств.

Далее рассмотрим гипотетический пример расчета финансового левереджа для обоих типов источников финансирования в целях сравнения. Примем следующие исходные данные: стоимость проекта – 100.000 грн.; ожидаемая ежегодная прибыль по проекту – 20.000 грн.; срок кредита – 10 лет; возможные ставки процента по кредиту – от 9% до 13% годовых; максимально допустимый по ликвидности размер собственного капитала – 50.000 грн. Результаты расчетов, проведенных с использованием формул (4), приведены ниже, в табл. 2.

Табл. 2. Результаты расчетов финансового левереджа

Доля кр.	$3(3^*)/C$	$L_{инв.}$	$L_{кр. 9\%}$	$L_{кр. 10\%}$	$L_{кр. 11\%}$	$L_{кр. 12\%}$	$L_{кр. 13\%}$
0,5	1,00	0,1	0,11	0,10	0,095	0,090	0,085
0,55	1,22	0,11	0,12	0,11	0,103	0,097	0,090
0,6	1,50	0,12	0,13	0,12	0,111	0,102	0,093
0,65	1,86	0,13	0,14	0,13	0,118	0,106	0,094
0,7	2,33	0,14	0,16	0,14	0,124	0,107	0,091
0,75	3,00	0,15	0,17	0,15	0,128	0,105	0,083
0,8	4,00	0,16	0,19	0,16	0,128	0,096	0,064
0,85	5,67	0,17	0,22	0,17	0,122	0,074	0,026
0,9	9,00	0,18	0,26	0,18	0,099	0,018	-0,063
0,95	19,00	0,19	0,37	0,19	0,010	-0,171	-0,352

Для большей наглядности, изобразим полученные результаты расчетов графически, как показано ниже, на рис.1.

Из рис.1 видно, что при ставке по кредиту 9%, левередж по кредиту выше, чем по инвестициям, при 10% он совпадает. При остальных значениях процентной ставки левередж по кредиту меньше, чем по инвестициям – т.е. кредит менее выгоден, чем привлеченные средства. Таким образом, ставка процента по кредиту определяет выбор между заемными и привлеченными средствами с точки зрения эффективности использования средств.

Как уже указывалось ранее, в подходе WACC не определен способ поиска оптимального сочетания источников финансирования. С теоретической точки зрения, самым простым выходом в данной ситуации является перебор всех возможных вариантов – т.е. долей каждого источника в совокупном капитале от 0% до 100%. Искомым решением тогда будет сочетание с минимальным значением WACC. Несмотря на то, что эта процедура, в принципе, может быть автоматизирована, достаточно большое число вариантов (100

в случае 2-х источников, 10.000 в случае 3-х источников и т.п.) свидетельствует против этого подхода «в лоб».

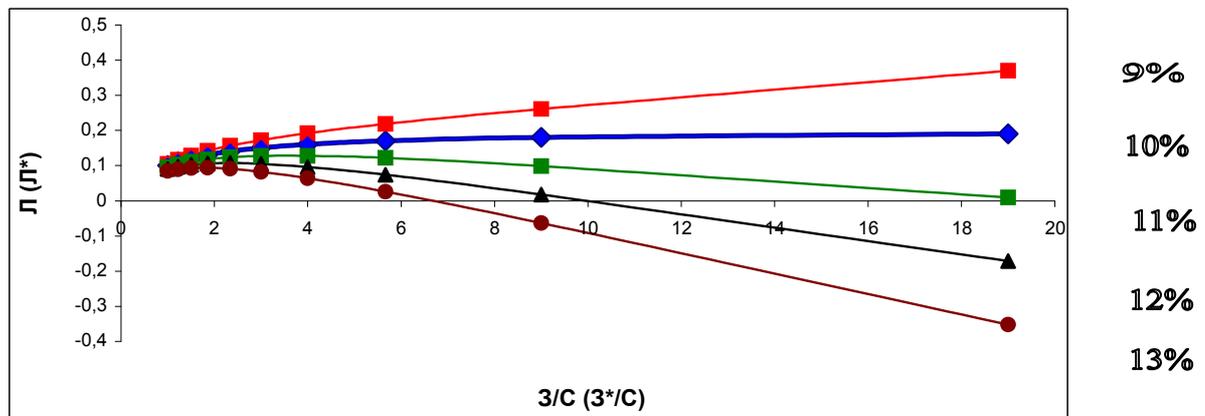


Рис. 1. Результаты расчета финансового левереджа по видам источников средств

Вместо этого нами предлагается выстраивать в одних и тех же осях координат графики предложения капитала по каждому источнику, а не один график по всем источникам в совокупности, как в подходе WACC.

Тогда число возможных вариантов резко сокращается, а выбор между ними происходит во время «движения» вдоль оси абсцисс (сумма) на основе значений процентной ставки по оси ординат по каждому источнику. При этом направление «движения» по оси абсцисс при переборе – встречное по каждому источнику финансирования. Например, от значения «0» по одному источнику и «сумма по проекту» по другому источнику, к значениям «сумма по проекту» по первому источнику, и «0» по второму источнику.

Сокращение количества возможных вариантов может быть достигнуто за счет использования особенностей «ступенчатой» формой графика предложения капитала, которая используется т.ч. и в подходе WACC. К таким особенностям следует отнести то, что при разных значениях процентной ставки по источникам, во время указанного выше «движения» вдоль их графиков в пределах горизонтального участка, минимальная средневзвешенная стоимость (WACC) будет достигнута при минимальной доле источника с максимальным значением процентной ставки.

Следует отметить, что если в подходе WACC каждое изменение структуры капитала означает необходимость выстраивания нового графика предложения капитала (потому и нужно перебирать такое большое число вариантов), то в предлагаемом нами подходе графики предложения по каждому источнику в отдельности остаются неизменными, что позволяет использовать приведенную выше особенность. Отсюда следует, что количество расчетов по формуле (2) зависит от общего числа «скачков» n по графикам предложения капитала по всем источникам. Считать нужно при значениях по оси абсцисс, соответствующих этим «скачкам», а также вблизи, т.е. перед ними, с разницей по сумме, например, в «0,1». С учетом ненулевого начала графиков, мы получаем $(2n - 1)$ расчетов.

Следующей серьезной проблемой нахождения оптимального сочетания источников финансирования является сопоставимость стоимости средств по ним. Например, чтобы иметь возможность сравнить стоимость средств по кредиту и привлеченным средствам, необходимо привести их к единой базе сопоставления. Это значит, что процент от прибыли по инвестициям должен быть выражен через процент от суммы привлеченных средств. Для этого, предлагается сначала приравнять долю источника инвестиций в стоимости проекта к доле в его прибыли (по аналогии с формулой (4)), а затем ввести поправку на риск в виде коэффициента, растущего при увеличении суммы инвестиций. Последнее позволяет избежать нереалистичной горизонтальной кривой графика предложения привлеченных средств. В итоге, мы получили следующую формулу:

$$K_{\text{экв.}} = \frac{\Pi}{3^* + C} * K_p. * 100\% \quad (5)$$

где $K_p.$ – коэффициент риска, определяемый предпочтениями инвестора.

Однако формула (5) решает проблему сопоставимости только для привлеченных средств. Что касается собственных средств, то здесь уместно снова вспомнить о том, что рост доли собственных средств, инвестируемых в проект инициатором, оборачивается для него снижением ликвидности (см. формулу (3)). Ликвидность, как уже указывалось ранее, является неотъемлемой составляющей характеристики финансового положения любого заемщика, т.ч. инициатора, у которого помимо учредительства проектной компании сохраняется его основная деятельность. Последняя в любой момент может потребовать привлечения краткосрочного кредита, например, под пополнение оборотных средств. Любой банк, рассматривая заявку заемщика, при определении процентной ставки будет учитывать т.ч. и его ликвидность, т.к. для банка это источник риска.

Особенность рассматриваемой проблемы ликвидности в том, что заранее неизвестно когда и в каких

объемах инициатору в его основной деятельности может потребоваться краткосрочный кредит. Тем более, неизвестно, под какую ставку процента его дадут в случае необходимости. При периодическом пользовании инициатором краткосрочными кредитами в прошлом, целесообразно учесть 3 – 4 их наиболее часто повторяющиеся суммы.

Что касается значений процентной ставки, то здесь нет иного выхода, кроме как воспользоваться официальными, публикуемыми в СМИ, отчетами 5 – 10 ОАО схожего с инициатором масштаба, содержащими т.ч. данные по их абсолютной ликвидности. По отчетам о движении денежных средств этих ОАО за разные периоды времени можно увидеть как сумму взятого кредита, так и выплаты в его погашение, исходя из чего, можно рассчитать ставку процента. Желательно подобрать отчеты ОАО таким образом, чтобы суммы кредита в них не сильно различались, а ликвидность и ставки процента были разные. Далее, по собранным данным необходимо подобрать регрессионную зависимость процентной ставки от ликвидности, достоверную хотя бы для выявленных по инициатору 3 – 4 сумм. Эту зависимость и предлагается считать графиком предложения собственных средств инициатора проекта.

Выше рассматривалось сочетание источников финансирования из разных их видов (столбцов табл.1). В то же время есть сочетания, принадлежащие одному и тому же виду источников. Например, эмиссии ценных бумаг могут осуществляться как непосредственно проектной структурой, так и предприятием – инициатором (владельцем) в случае, если это достаточно весомое (в финансовом плане) учреждение [3]. При реализации крупных проектов в сфере инфраструктуры из всего спектра ценных бумаг обычно используются облигации. Достаточно большие масштабы таких проектов диктуют необходимость смешанного финансирования – т.е. сочетания новых эмиссий, как предприятия – инициатора, так и вновь учрежденной проектной компании. Такое сочетание носит название «*облигации общего покрытия и проектные облигации*». В данном случае, при сочетании источников одного вида, подход финансового левереджа является неприменимым. Тогда выбор структуры источников будет основываться только на показателе средневзвешенной стоимости капитала, и выстраивании отдельных графиков предложения капитала по каждому из источников.

Обобщив вышеизложенное, мы приходим к следующему алгоритму определения оптимального сочетания источников финансирования:

1. Определение ограничения на максимально допустимый объем собственных средств инициатора, инвестируемых в проект, на основе коэффициента абсолютной ликвидности, по формуле (3).
Нахождение стоимости собственных средств, инвестируемых инициатором в проект, на основе роста стоимости краткосрочных кредитов при уменьшении коэффициента абсолютной ликвидности.
2. Выбор между заемными и привлеченными средствами на основе финансового левереджа, по формулам (4).
В случае незначительной разницы, определение стоимости привлеченных средств, по формуле (5), для дальнейшего анализа сочетания этих источников.
3. Построение графиков предложения капитала по каждому источнику финансирования в отдельности. Образование сочетаний источников путем «встречного» движения по построенным графикам. Учитываем значения сумм, соответствующие «скачкам» n по всем графикам, и вблизи, перед ними, с разницей по сумме в «0,1». Общее число таких сочетаний – $(2n - 1)$.
Нахождение по этим сочетаниям средневзвешенной стоимости капитала k_{WACC} по формуле (2) и выявление минимального значения k_{WACC} .
4. Определение финансового левереджа по образованным в п.3 сочетаниям источников, за исключением тех, где доля собственных средств «0», по формулам (4). Выявление максимального значения.
5. Разрешение противоречия между найденными значениями k_{WACC} и финансового левереджа (см. п.3 и п.4), на основе одного из существующих критериев оптимальности, например, правила Борда. Согласно [5], это правило гласит, что оптимальным является решение, дающее максимальную сумму по расчетным показателям.

Далее рассмотрим пример применения предложенного выше алгоритма, начиная со второго абзаца п.2 (первый был рассмотрен ранее, см. табл.2 и рис.1). Для расчетов примем следующие исходные данные: стоимость проекта – 200.000 грн., ожидаемая прибыль по проекту – 30.000 грн. Остальные исходные данные вместе с результатами дальнейшего выполнения п.2 алгоритма сведены в табл.3.

Табл. 3. Сопоставление стоимости заемных и привлеченных средств

кредит		Инвестиции			
ставка %	сумма	сумма	доля приб.	к-т риска	экв. ставка
12	50000	50000	0,25	0,95	14,25
14	100000	100000	0,5	1	15
16	150000	170000	0,85	1,05	15,75
18	200000	250000	1,25	1,1	16,5

Переходим к выполнению первого абзаца п.3 алгоритма – построению графиков предложения капитала по источникам, на основе значений табл.3. Эти графики показаны на рис.2.

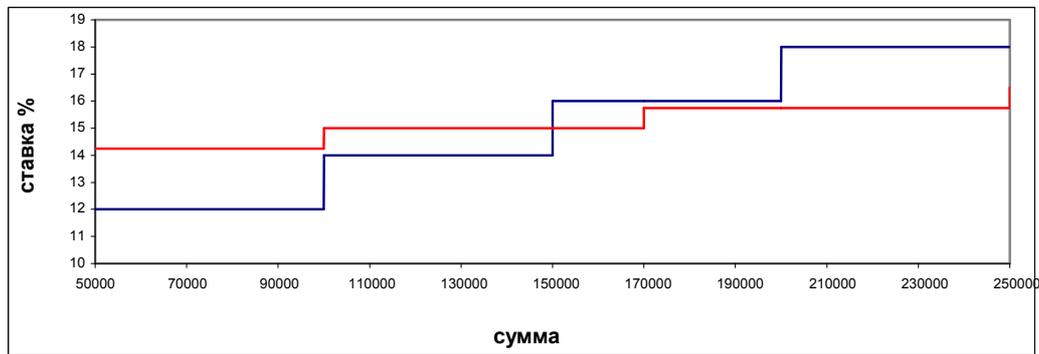


Рис. 2. Графики предложения капитала по заемным и привлеченным средствам

Результаты дальнейшего выполнения алгоритма, до п.5, сведены в табл.4.

Табл. 4. Расчет средневзвешенной стоимости капитала и финансового левереджа по подобранным сочетаниям заемных и привлеченных средств

Кредит		Инвестиции		$w_{кр.}$	$w_{с.}$	K_{WACC}	Леверед
сумма	ставка	сумма	ставка				
30000	12	170000	15,75	0,15	0,85	0,1519	-0,0006
30000,1	12	169999,9	15	0,15	0,85	0,1455	0,0026
99999,9	12	100000,1	15	0,5	0,5	0,1350	0,0150
100000	14	100000	15	0,5	0,5	0,1450	0,0075
100000,1	14	99999,9	14,25	0,5	0,5	0,1412	0,0131
149999,9	14	50000,1	14,25	0,75	0,25	0,1406	0,0319
150000	16	50000	14,25	0,75	0,25	0,1556	-0,0191
199999,9	16	0,1	0	1	0	0,1600	-----
200000	18	0	0	1	0	0,1800	-----

Исходя из значений табл.4, вычисляем сумму показателей (критерий Борда):

– при долях источников $0,5 * 0,5$ (строка 3 табл.4): $0,1350 + 0,0150 = 0,15$.

– при долях источников $0,75 * 0,25$ (строка 6 табл.4): $0,1406 + 0,0319 = 0,1725$.

Таким образом, оптимальное сочетание источников – по строке 6 табл.4. С практической точки зрения, реальным будет сочетание, например, привлеченных средств – 53.000 грн.; заемных средств – 147.000 грн.

ВЫВОДЫ. В данной статье нами разработан алгоритм, позволяющий рассчитать оптимальное сочетание источников финансирования инвестиционного проекта. В рамках этого алгоритма, существенное изменение претерпел метод средневзвешенной стоимости капитала. Так, вместо одного графика предложения капитала, который ранее строился для каждого заданного сочетания долей источников финансирования, нами предложено строить такие графики по каждому источнику. Это позволяет на основе анализа достаточно малого количества сочетаний долей источников выбрать сочетание с минимальной средневзвешенной стоимостью. При этом указанные сочетания формируются в зависимости от «скачков» графиков предложения капитала по источникам. Кроме того, на конкретном числовом примере показано, что показатель финансового левереджа целесообразно применять для выбора между заемными и привлеченными средствами, одни из которых предполагается использовать в паре с собственными средствами.

Источники и литература

1. Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент. – К.: ИТЕМ, 1995. – 447 с.
2. Воркут Т.А. Проектный анализ. – К.: 2000. – 440 с.
3. Катасонов Д. Ю., Морозов Д. С. Проектное финансирование. Организация, управление риском, страхование. – М.: Анкил, 2000. – 240 с.
4. Крушвиц Лутц. Инвестиционные расчеты. – М.: Инфра-М, 2001 г.
5. Управление инвестициями. Т.2 / под ред. Шеремета В. В. –М.: Высшая Школа, 1998. – 416 с.