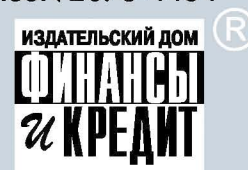


НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И
ИНФОРМАЦИОННО-
АНАЛИТИЧЕСКИЙ СБОРНИК

ISSN 2073-4484



ФИНАНСОВАЯ[®] АНАЛИТИКА

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

- Оценка инвестиционной привлекательности проектов
- Измерение рисков инвестиционных проектов в транспортном комплексе
- Анализ рынка коллективных инвестиций и перспективы его развития
- Инновационные продукты и их инвестиционная привлекательность
- Управление пенсионными накоплениями: доходность и снижение рисков



24 (210) июнь 2014

<http://www.fin-izdat.ru> e-mail: post@fin-izdat.ru

ФИНАНСОВАЯ АНАЛИТИКА

ISSN 2311-8768 (Online), ISSN 2073-4484 (Print)

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Научно-практический
и информационно-аналитический сборник
Периодичность – 4 раза в месяц

24 (210) – 2014 июнь

Подписка во всех отделениях связи:

- индекс 80628 – каталог агентства «Роспечать»
- индекс 44368 – каталог УФПС РФ «Пресса России»
- индекс 34158 – каталог российской прессы «Почта России»

Доступ и подписка на электронную версию журнала
www.elibrary.ru, www.dilib.ru

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-29584.

Учредитель:

ООО «Информационный центр «Финансы и Кредит»

Издатель:

ООО «Финанспресс»

Главный редактор:

Ю.А. Кузнецов, доктор физико-математических наук, профессор

Зам. главного редактора:

С.Н. Голда, В.И. Попов

Редакционный совет:

Д.В. Баландин, доктор физико-математических наук, профессор

М.В. Грачева, доктор экономических наук, профессор

А.В. Гукова, доктор экономических наук, профессор

Д.А. Ендовицкий, доктор экономических наук, профессор

М.М. Ковалев, доктор экономических наук, доктор физико-математических наук, профессор, заслуженный деятель науки Республики Беларусь

М.А. Котляров, доктор экономических наук, профессор

В.С. Левин, доктор экономических наук, профессор

А.С. Макаров, доктор экономических наук, доцент

Я.С. Матковская, доктор экономических наук, доцент

Э.В. Пешина, доктор экономических наук, профессор

С.В. Ратнер, доктор экономических наук, доцент

Е.А. Федорова, доктор экономических наук, доцент

В.А. Цветков, доктор экономических наук, профессор,

член-корреспондент РАН

И.Н. Щепина, доктор экономических наук, доцент

Н.И. Яшина, доктор экономических наук, профессор

Верстка: Н.И. Бранделис

Корректор: А.М. Лейбович

Редакция журнала:

111401, Москва, а/я 10

Тел.: +7 (495) 989-96-10

Адрес в Internet: <http://www.fin-izdat.ru>

E-mail: post@fin-izdat.ru

© ООО «Информационный центр «Финансы и Кредит»

© ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

Подписано в печать 29.05.2014. Формат 60x90 1/8.

Цена договорная. Объем 8,25 п.л. Тираж 2 130 экз.

Отпечатано в ООО «КТК», г. Красноармейск Московской обл.

Тел.: +7(496) 588-08-66

Журнал рекомендован ВАК Минобрнауки России для публикации работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций

Сборник реферируется в ВИНТИ РАН. Сборник включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Статьи рецензируются.

СОДЕРЖАНИЕ

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

- Трифонов Ю.В., Яшин С.Н., Кошелев Е.В.* Учет влияния распределения риска между участниками проекта на его инвестиционную привлекательность..... 2
- Малиновская О.В., Сапко Е.А.* Ставка дисконтирования денежных потоков инвестиционных проектов Федеральной адресной инвестиционной программы для транспортного комплекса 9
- Пенюгалова А.В., Аитов А.Н.* Рынок российских коллективных инвестиций в условиях снижения темпов развития национальной экономики..... 18
- Каприанова Л.Д., Зазуля Е.О.* Особенности развития рынка слияний и поглощений в России 23

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ

- Паикус В.Ю., Паикус Н.А.* Прорывное позиционирование инновационных продуктов и их инвестиционная привлекательность 29
- Малолетко А.Н., Каурова О.В., Юманова О.С.* Проблемы инвестиций влияния в гостиничный бизнес Крыма 38

ФОНДОВЫЙ РЫНОК

- Туманянц К.А., Утученкова М.В.* Анализ качества инвестирования пенсионных накоплений в России с использованием бэнчмарк-метода 44

ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

- Назаров П.А.* Моделирование структуры капитала компании с учетом структуры собственности 57

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе и в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции.

FINANCIAL ANALYTICS

SCIENCE AND EXPERIENCE

Information and analytical journal
4 issues per month

24 (210), June, 2014

Subscription available:

Paper-print versions at all Russian Post offices:

— index 80628 — catalog of agency Rospechat

— index 44368 — catalog UFPS RF Pressa Rossii

— index 34158 — catalog of Russian press Pochta Rossii

Access and subscription to electronic version

www.elibrary.ru

Registration certificate ПИ № ФС 77-29584
by the Ministry of Press, Broadcasting
and Mass Communications of the Russian Federation.

Founded by:

Information center Finance and Credit, Ltd.

Published by:

Financepress, Ltd.

Editor-in-chief:

Iurii A. Kuznetsov

Deputy editors:

Sergei N. Golda, Viktor I. Popov

Editorial council:

Dmitrii V. Balandin, *Lobachevsky State Univ., Nizhny Novgorod*

Marina V. Gracheva, *Lomonosov Moscow State Univ., Moscow*

Al'bina V. Gukova, *Business School Volgograd State Univ., Volgograd*

Dmitrii A. Endovitskii, *Voronezh State University, Voronezh*

Mikhail M. Kovalev, *Belarusian State Univ., Minsk, Belarus*

Maksim A. Kotliarov, *Institute of Economics, Ural Branch of RAS,*

Yekaterinburg

Vladimir S. Levin, *Orenburg State Agrarian Univ., Orenburg*

Aleksei S. Makarov, *National Research Univ. — Higher School of Econom-*

ics, Nizhny Novgorod

Iana S. Matkovskaia, *Volgograd State Technical Univ., Volgograd*

Evelina V. Peshina, *Ural State Univ. of Economics, Yekaterinburg*

Svetlana V. Ratner, *Trapeznikov Institute of Control Sciences, Moscow*

Elena A. Fedorova, *Financial Univ. under Government of RF, Moscow*

Valerii A. Tsvetkov, *Market Economy Institute, RAS, Moscow*

Irina N. Shchepina, *Voronezh State University, Voronezh*

Nadezhda I. Iashina, *Lobachevsky State Univ., Nizhny Novgorod*

Design: Natalia I. Brandelis

Corrector: Alla M. Leibovich

Editorial office:

Mail address 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russia

Telephone +7 (495) 989-9610

E-mail post@fin-izdat.ru

Website www.fin-izdat.ru

© Information center Finance and Credit, Ltd.

© Financepress, Ltd.

Signed to print 29.05.2014. Format 60x90 1/8.

Circulation 2 130. Volume 8,25 printer's sheets.

Printed by KTK, Ltd., Krasnoarmeisk, Moscow region.

Telephone +7 (496) 588-08-66

The journal is recommended by VAK of the Ministry of Education
and Science of the Russian Federation to publish scientific works
encompassing the basic matters of the MPhil and DPhil theses.

The journal is reviewed by the VINITI Russian Academy of Sciences.

The journal is included in the Russian Science Citation Index database.

All articles reviewed.

ISSN 2311-8768 (Online), ISSN 2073-4484 (Print)

CONTENTS

INVESTMENT POLICY

- Trifonov Iu.V., Iashin S.N., Koshelev E.V.* Risk distribution
between participants of project and its impact on investment
attractiveness 2
- Malinovskaia O.V., Sapko E.A.* Discounted cash flow rate
of investment projects under the Federal targeted investment
program for transport complex 9
- Peniugalova A.V., Aipov A.N.* Russian market of collective
investment in the conditions of slowing down
of the national economy 18
- Kapranova L.D., Zazulia E.O.* Specifics of development
of merger and acquisition market in Russia 23

ISSUES ON ECONOMICS

- Pashkus V.Iu., Pashkus N.A.* Breakthrough positioning
of innovation products and their investment
attractiveness 29
- Maloletko A.N., Kaurova O.V., Iumanova O.S.* Influence
investing issues in the Crimea hospitality industry 38

STOCK MARKET

- Tumanians K.A., Utuchenkova M.V.* Using of benchmarking
approach for analysis of pension savings investment quality
in Russia 44

FINANCIAL INFORMATICS

- Nazarov P.A.* Company capital structure modeling
in compliance with ownership structure 57

**Not responsible for the authors' personal views in the published articles.
All rights reserved. Printed in Russia.**

This publication may not be reproduced in any form without permission.

УДК 336.645.1

УЧЕТ ВЛИЯНИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА МЕЖДУ УЧАСТНИКАМИ ПРОЕКТА НА ЕГО ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ*

Ю.В. ТРИФОНОВ,

доктор экономических наук, профессор,
декан экономического факультета

E-mail: decanat@ef.unn.ru

С.Н. ЯШИН,

доктор экономических наук, профессор кафедры
экономической информатики

E-mail: jashinsn@yandex.ru

Е.В. КОШЕЛЕВ,

кандидат экономических наук, доцент кафедры
государственного и муниципального управления

E-mail: ekoshelev@yandex.ru

Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского —
Национальный исследовательский университет

Исследовано влияние распределения риска между основными участниками проекта (инвесторами и кредиторами) на его инвестиционную привлекательность. Показано, что учет риска долга, который берет на себя кредитор, приводит к незначительному увеличению привлекательности проекта для инвестора. Если же кредитор пользуется своим монопольным положением на рынке и необоснованно завышает процентную ставку по кредиту, то это существенно снижает привлекательность проекта для инвестора.

Ключевые слова: распределение риска, инвестиционная привлекательность, проект, безрисковый долг, рисковый долг

Оценка инвестиционной привлекательности проектов является постоянно развивающейся отраслью финансов. С появлением новых критериев оценки растет круг финансовых задач, решаемых в рамках выбора инвестиционного проекта из имеющихся альтернатив фирмы. Одна из таких задач — это учет рисков инвестирования. Но и включение инвестиционных рисков в анализ не ограничивает саму постановку проблемы для инвестора. Важно также сформулировать рациональный принцип распределения рисков между различными участниками того или иного проекта, так как это непосредственно влияет на его инвестиционную привлекательность. В качестве таких участников выступают прежде всего акционеры и кредиторы.

* Работа выполнена в рамках гранта РГНФ № 14-02-00094 «Модель управления инновационным развитием промышленного региона (на примере Нижегородской области)».

На развивающемся рынке капитала в России предоставление долга может иметь некоторые особенности [3].

Во-первых, долг может не быть безрисковым для кредитора, так как на развивающемся рынке существуют объективные проблемы со страхованием рисков. Страховые компании, например в Российской Федерации, часто используются корпорациями, создавшими их, для минимизации налогообложения (страховые платежи освобождены от налога на прибыль), а также банками — для повышения стоимости банковских кредитов. Реально страховать проектные риски такие «карманные» (так называемые кэптивны) компании могут быть не способны из-за малых размеров и своей общей целевой направленности.

Во-вторых, ограниченный доступ промышленных компаний к рынкам капитала и банковским кредитам приводит к тому, что кредитор, пользуясь своим монопольным положением, может необоснованно повысить процентную ставку. Такой *неадекватно дорогой* долг может существенно повлиять на эффект от проекта.

В связи с этим при оценке предприятий и проектов возникают два вопроса.

1. Если кредитор на развивающемся рынке берет на себя часть рисков заемщика и в соответствии с этим повышает процентную ставку до уровня стоимости собственного капитала или даже выше, как это может сказаться на ценности фирмы (эффекте инвестиционного проекта)?

2. Если кредитор на развивающемся рынке не берет на себя никаких рисков, но повышает процентную ставку, пользуясь своим монопольным положением, предоставляя корпорации неадекватно дорогой долг, как это может отразиться на эффекте проекта и ценности фирмы?

Таким образом, учитывая обозначенные особенности развивающегося рынка капитала в России, решать проблему учета распределения риска между участниками инвестиционного проекта (акционерами и кредиторами), по мнению авторов, следует в следующих возможных ситуациях:

1) *долг безрисковый*. В этом случае следует рассчитывать уточненную приведенную стоимость проекта APV [1–5], так как она позволяет отдельно оценить чистый приведенный доход проекта без финансового рычага NPV_0 и «побочный эффект» от финансирования за счет заемного капитала, т.е. приведенной величины налогового щита $PV(TS)$;

2) *долг рисковый*. Высокое значение процента обусловлено повышенным риском, который берет на себя кредитор. В этом случае следует вычислять чистый приведенный доход проекта с риском, распределенным между участниками проекта NPV_{DR} ;

3) *долг рисковый*, но высокое значение процента не связано с риском, который берет на себя кредитор. Здесь нужно оценивать чистый приведенный доход проекта с риском, не распределенным между его участниками, а почти целиком остающимся на акционерах NPV_{NDR} .

Для того чтобы оценить, к каким последствиям в оценке эффекта проекта приведет та или иная ситуация, прежде всего необходимо обозначить для каждой из них алгоритм расчета необходимых критериев.

Ситуация 1. Долг безрисковый. Сначала оценивается максимальный размер долга, который компания может взять у кредитора, т.е. величина D_{max} . Она может определяться некоторым фиксированным размером покрытия обязательств денежными потоками от проекта, минимальной долей инвестиций, которая должна быть профинансирована собственным капиталом компании и т.д. Исходя из величины D_{max} , далее определяются доли заемного w_d и собственного капитала w_s проекта по формулам:

$$w_d = \frac{D_{max}}{CF_0}, \quad w_s = 1 - w_d, \quad (1)$$

где CF_0 — величина инвестиций в проект в начале его срока, руб.

Затем рассчитывается финансовый рычаг, как отношение заемного капитала проекта D к собственному капиталу S по формуле

$$\frac{D}{S} = \frac{D_{max}}{CF_0 - D_{max}}. \quad (2)$$

После этого, согласно модели оценки доходности финансовых активов (Capital Assets Pricing Model, CAPM) [1–5], оценивается стоимость собственного капитала безрычаговой фирмы

$$k_{sU} = k_{RF} + (k_M - k_{RF})\beta_U, \quad (3)$$

где k_{RF} — безрисковая процентная ставка, %;

k_M — средняя доходность на рынке ценных бумаг, %;

β_U — коэффициент безрычаговой фирмы (β -актива) [4].

Полученная ставка k_{sU} затем используется в качестве ставки дисконта для нахождения NPV безрычаговой части проекта, т.е. $NPV_0(k_{sU})$.

Приведенная стоимость налогового щита $PV(TS)$ проекта сроком n лет находится как современная стоимость ежегодного аннуитета, т.е.

$$PV(TS) = Dk_d \lambda T a_{n;k_d} = Dk_d \lambda T \frac{1 - (1 + k_d)^{-n}}{k_d}, \quad (4)$$

где k_d — процентная ставка по долгу, %;
 λ — удельный вес процентных платежей, выплачиваемых до налога на прибыль согласно гл. 25 НК РФ, в общих процентных платежах компании;

T — ставка налога на прибыль, %;

$a_{n;k_d}$ — дисконтный множитель для ежегодного аннуитета со сроком n лет и процентной ставкой k_d [6, 7].

В результате окончательно вычисляется уточненная приведенная стоимость проекта по формуле

$$APV = NPV_0 + PV(TS). \quad (5)$$

Последняя формула позволяет отдельно оценить NPV безрычаговой части проекта и приведенную стоимость налогового щита, величина которой варьируется в зависимости от процентной ставки по долгу.

Ситуация 2. Долг рисковый и риск проекта распределен между его участниками. В общем случае, когда долг не является безрисковым, а часть риска берет на себя инвестор, и часть — кредитор, зависимость коэффициента β собственного капитала от систематического риска [3] равна

$$\beta_U = \beta_L W_s + \beta_d W_d, \quad (6)$$

где β_L — коэффициент рычаговой фирмы (β -акции) [4];

β_d — коэффициент систематического риска корпоративного долга.

Тогда

$$W_s = \frac{S}{D(1-\lambda T) + S}, \quad W_d = \frac{D(1-\lambda T)}{D(1-\lambda T) + S}. \quad (7)$$

Значение β_d можно выразить из модели CAPM для стоимости заемного капитала:

$$k_d = k_{RF} + (k_M - k_{RF})\beta_d; \quad \beta_d = \frac{k_d - k_{RF}}{k_M - k_{RF}}. \quad (8)$$

Тогда согласно (6) получаем, что

$$\beta_L = \frac{\beta_U - \beta_d W_d}{W_s}, \quad (9)$$

после чего найденное значение β_L можно подставить в модель CAPM для стоимости собственного капитала рычаговой фирмы, т.е.

$$k_{sL} = k_{RF} + (k_M - k_{RF})\beta_L. \quad (10)$$

Полученное значение k_{sL} может быть использовано при вычислении средневзвешенной цены капитала проекта (WACC) в соответствии с «учебной» формулой [3]:

$$WACC = w_s k_{sL} + w_d k_d (1 - \lambda T). \quad (11)$$

Используя полученную ставку WACC, можно найти чистый приведенный доход проекта с риском, распределенным между участниками проекта $NPV_{DR}(WACC)$.

Несмотря на очевидность с финансовой точки зрения алгоритма (6)–(11), он, по мнению авторов, является слишком сложным в плане вычислительных процедур. Для решения этой проблемы предлагаем более простой способ вычисления WACC для проекта с риском, распределенным между участниками проекта, — использование формулы Модильяни — Миллера для WACC [3]:

$$WACC = k_{sU} (1 - w_d \lambda T). \quad (12)$$

Последнее утверждение можно доказать следующим образом. Сначала подставим формулу Р. Хамады [1–5]

$$\beta_L = \beta_U \left[1 + (1 - \lambda T) \frac{D}{S} \right] \quad (13)$$

в модель CAPM для стоимости собственного капитала рычаговой фирмы:

$$\begin{aligned} k_{sL} &= k_{RF} + (k_M - k_{RF})\beta_L = \\ &= k_{RF} + (k_M - k_{RF})\beta_U \left[1 + (1 - \lambda T) \frac{D}{S} \right] = \\ &= k_{sU} + (k_M - k_{RF})\beta_U (1 - \lambda T) \frac{D}{S} = \\ &= k_{sU} + \frac{D}{S} (1 - \lambda T) (k_{sU} - k_{RF}). \end{aligned}$$

В результате получили формулу Модильяни — Миллера для k_{sL} [1, 3]:

$$k_{sL} = k_{sU} + \frac{D}{S} (1 - \lambda T) (k_{sU} - k_{RF}). \quad (14)$$

В работе [3] показано, что стоимость капитала и ценность фирмы не зависят от того, насколько рисковый долг ей предоставлен, и даже при стоимости заемного капитала более высокой, чем стоимость собственного капитала, мы получаем те же результаты, как если бы считали долг безрисковым. Это позволяет сформулировать следующий вывод, справедливый для немонополизированного финансового рынка: *от перераспределения рисков между кредитором и долевым инвестором средневзвешенная стоимость капитала фирмы не изменяется.*

Наглядно это можно продемонстрировать в виде графика (рис. 1).

Поэтому результаты оценки проектов и промышленных корпораций в целом не зависят от того, является предоставленный им долг безрисковым или рисковым, а в расчетах можно использовать в качестве стоимости заемного капитала безрисковую ставку. Единственное условие — долг должен быть *адекватно дорогим*, т.е. его стоимость должна соответствовать риску, который берет на себя кредитор.

Тогда средневзвешенную цену капитала проекта в соответствии с «учебной» формулой [3] можно рассчитать по формуле

$$WACC = w_s k_{sL} + w_d k_{RF} (1 - \lambda T). \quad (15)$$

После подстановки формулы (14) получаем

$$\begin{aligned} WACC &= \left[k_{sU} + \frac{D}{S} (1 - \lambda T) (k_{sU} - k_{RF}) \right] w_s + \\ &+ k_{RF} w_d (1 - \lambda T) = \left[\frac{D}{S} = \frac{\frac{D}{D+S}}{\frac{S}{D+S}} = \frac{w_d}{w_s} = \frac{w_d}{1 - w_d} \right] = \\ &= \left[k_{sU} + \frac{w_d}{1 - w_d} (1 - \lambda T) (k_{sU} - k_{RF}) \right] (1 - w_d) + \\ &+ k_{RF} w_d (1 - \lambda T) = k_{sU} - k_{sU} w_d + \\ &+ w_d (1 - \lambda T) (k_{sU} - k_{RF}) + k_{RF} w_d (1 - \lambda T) = \\ &= k_{sU} - k_{sU} w_d + (1 - \lambda T) (w_d k_{sU} - w_d k_{RF} + k_{RF} w_d) = \\ &= k_{sU} - k_{sU} w_d + w_d k_{sU} - w_d k_{sU} \lambda T = k_{sU} (1 - w_d \lambda T). \end{aligned}$$

В результате получили формулу Модильяни — Миллера для WACC

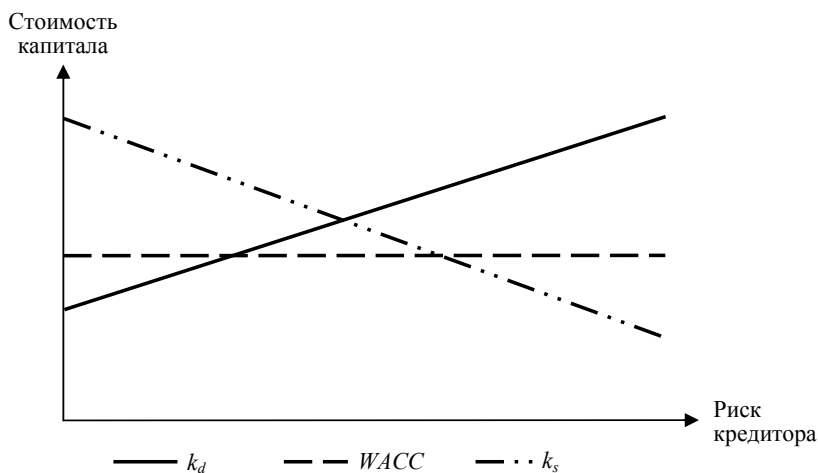


Рис. 1. Зависимость стоимости капитала от риска, который берет на себя кредитор

$$WACC = k_{sU} (1 - w_d \lambda T),$$

что и требовалось доказать.

Таким образом, сразу используя формулу Модильяни — Миллера для WACC, можно найти чистый приведенный доход проекта с риском, распределенным между участниками проекта $NPV_{DR}(WACC)$, избегая при этом сложного алгоритма (6)–(11).

Ситуация 3. Долг рисковый и риск проекта не распределен между его участниками. В этом случае сначала рассчитывается β_L по формуле Р. Хамады (13), затем β_L подставляется в модель CAPM для стоимости собственного капитала рычаговой фирмы k_{sL} (10), после чего k_{sL} подставляется в «учебную» формулу для WACC (11). Используя полученную ставку WACC, можно найти чистый приведенный доход проекта с риском, не распределенным между участниками проекта $NPV_{DR}(WACC)$.

Чтобы проиллюстрировать, к каким последствиям в оценке эффекта инвестиционного проекта на развивающемся рынке капитала России приведет каждая из трех описанных ситуаций, рассмотрим следующий пример [3].

Предприятие X занималось выполнением оборонного заказа — пошивом военной одежды. В настоящее время его руководство планирует осуществить ряд конверсионных проектов. Один из таких проектов — производство мужских костюмов на импортном оборудовании по немецкой лицензии.

Денежные потоки данного проекта, экономически обособленного от других проектов, представлены в табл. 1. Необходимые данные по финансовому рынку приведены в табл. 2.

Для финансирования проекта предоставляется кредитная линия в долларах США. Кредитор предлагает ставку 9, 12 и 15% и требует двойного покрытия кредита денежными потоками проекта за ближайшие четыре года его осуществления. Проценты по кредитной линии освобождены от налога на прибыль в размере 15% в долларах ($\lambda = 1$). Ставка налога на прибыль — 20%.

Требуется оценить данный проект в трех ситуациях:

- 1) долг безрисковый;
- 2) долг рисковый и риск проекта распределен между его участниками;