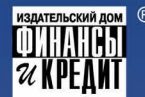


ISSN 2311-8725 (Online)
ISSN 2073-039X (Print)



ВЫХОДИТ 1 РАЗ В МЕСЯЦ

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ[®] АНАЛИЗ

теория
и практика

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2016 выпуск 7
ИЮЛЬ

**ECONOMIC[®]
ANALYSIS**
*theory
and practice*

A peer reviewed analytical and practical journal
2016, July
Issue 7

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

теория
и практика



Основан в 2002 году
Выходит 1 раз в месяц
Статьи рецензируются

Рекомендован ВАК Минобрнауки России для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций
Реферируется в ВИНТИ РАН
Включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-66219 от 01 июля 2016 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций
Предыдущее свидетельство о регистрации ПИ № 77-11740 от 4 февраля 2002 г. выдано Министерством Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

Цель журнала – предоставить возможность научному и бизнес- сообществу публиковать оригинальные результаты своих исследований, привлечь внимание к перспективным и актуальным направлениям экономической науки, усилить обмен мнениями между научным и бизнес-сообществом России и зарубежных стран

Главная задача журнала – публикация теоретических и научно-практических статей, соответствующих тематической направленности журнала, создание на страницах журнала и поддержание на высоком научном уровне информационного поля для диалога, дискуссий, выявления новых научных точек зрения, способствующих развитию экономической науки

Учредитель

ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»
Юр. адрес: 111141, г. Москва, Зеленый проспект, д. 8, кв. 1
Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10

Издатель

ООО «Финанспресс»
Юр. адрес: 105005, г. Москва, Посланников пер., д. 3, стр. 1
Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20

Редакция журнала

Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10
Тел.: +7 (495) 989-9610
E-mail: post@fin-izdat.ru
Website: <http://www.fin-izdat.ru>

Подписано в печать 22.07.2016

Выход в свет 27.07.2016

Формат 60x90 1/8. Объем 24,75 п.л. Тираж 1 170 экз.

Отпечатано в ООО «КТК»

Юр. адрес: 141290, Российская Федерация, Московская обл., г. Красноармейск, ул. Свердлова, д. 1
Тел.: +7 (496) 588-0866

Журнал доступен в EBSCOhost™ databases

Электронная версия журнала: <http://elibrary.ru>, <http://dilib.ru>, <http://biblioclub.ru>

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

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

Редакция приносит извинения за случайные грамматические ошибки

© ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

Главный редактор **Н.П. Любушин**, доктор экономических наук, профессор, Воронеж, Российская Федерация

Зам. главного редактора

Д.А. Ендовицкий, доктор экономических наук, профессор, Воронеж, Российская Федерация

О.О. Зинченко, Москва, Российская Федерация

Редакционный совет

Г.Е. Брикач, доктор экономических наук, профессор, Нижний Новгород, Российская Федерация

А.Н. Герасимов, доктор экономических наук, доцент, Ставрополь, Российская Федерация

В. Г. Когденко, доктор экономических наук, доцент, Москва, Российская Федерация

С.В. Панкова, доктор экономических наук, профессор, Оренбург, Российская Федерация

В.С. Плотноков, доктор экономических наук, профессор, Севастополь, Крым, Российская Федерация

Л.С. Сосненко, доктор экономических наук, профессор, Челябинск, Российская Федерация

О.В. Трофимов, доктор экономических наук, профессор, Нижний Новгород, Российская Федерация

В.П. Фомин, доктор экономических наук, профессор, Самара, Российская Федерация

Т.Г. Шешукова, доктор экономических наук, профессор, Пермь, Российская Федерация

Генеральный директор **В.А. Горохова**

Управляющий директор **А.К. Смирнов**

Директор по стратегии **А.А. Клюкин**

Ответственный секретарь **И.Л. Селина**

Перевод и редактирование **О.В. Яковлева, И.М. Комарова**

Верстка и дизайн **С.В. Голосовский**

Контент-менеджеры **В.И. Романова, Е.И. Попова**

Менеджмент качества **Е.И. Попова, А.В. Бажанов**

Корректоры **О.А. Ковалева, В.А. Нерушев**

Подписка и реализация **Т.Н. Дорохина**

Подписка

Агентство «Урал-Пресс»

Агентство «Роспечать» – индекс 81287

Объединенный каталог «Пресса России» – индекс 83874

Свободная цена

СОДЕРЖАНИЕ

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ

Июм Дин Г., Юнусова А.Б. Оценка инвестиционных агропромышленных проектов – критерии и риски 4

Макурин В.В., Давыденко А.А. Нематериальные активы и другие критерии при инвестировании в IT-проект 18

Калачева А.Г. Методика отбора и оценки инвестиционно привлекательных промышленных предприятий 29

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Третьякова Е.П. Диагностический анализ организационного потенциала промышленного предприятия 45

Подколзина И.М. Страховой рынок на современном этапе: актуальные риски и угрозы 57

Курпаяниди К.И. Тенденции и перспективы развития экономики Узбекистана в условиях циклических колебаний мировой экономики 65

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА

Демидов Я.П., Демидова Н.Я. Измерительная, аналитическая и стимулирующая функции в мифах современного менеджмента 76

Пчелинцева Л.Б., Федотова Е.С. Оценка инвестиционной стоимости в системе модифицированного бюджетирования оперативного контроллинга 86

АНАЛИЗ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА

Устинова Л.Н., Сиразетдинов Р.М., Матвеева Е.С. Интеллектуальный капитал: интерпретация и анализ 96

АНАЛИЗ ПРИРОДНОГО КАПИТАЛА

Ратнер С.В., Алмастьян Н.А. Сравнительная эффективность систем экологического менеджмента ИСО 14001 и EMAS: обзор исследований 106

АНАЛИЗ ДОХОДОВ, ПРИБЫЛИ И РАСХОДОВ

Шешукова Т.Г., Баленко Д.В. Предупреждение налоговых правонарушений на предприятиях на основе анализа контрольной деятельности налоговых органов 119

Неопуло К.Л., Кобылянский В.И., Кобылянская А.В. Анализ особенностей транзакционных издержек оппортунизма во франчайзинге 128

ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ И ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТЬ

Иванов П.А. Выявление критических зон общественных финансов разноуровневых территориальных образований в контексте обеспечения национальной безопасности Российской Федерации 142

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО КАПИТАЛА

Алиев А.А. Методологический подход к оценке финансового потенциала инновационного развития на примере нефтегазовой компании SOCAR 153

ИННОВАЦИИ

Илякова И.Е., Савина Т.Н. Влияние научно-технического потенциала на обеспечение инновационной безопасности предприятия 162

Стародубова А.А., Мисбахова Ч.А. Оценка инновационной активности отдельных видов экономической деятельности 175

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ

Фиров Н.В. Методическое обеспечение оценки влияния степени радикальности инноваций на стоимость и сроки разработки сложных технических систем 185

НОВЫЕ КНИГИ

Трещевский Ю.И. Фундамент теории плюс алгоритм расчета 196

ECONOMIC[®] ANALYSIS

theory
and practice

ISSUE 7
JULY 2016

A peer reviewed analytical and practical journal



Since 2002
Monthly

The journal is recommended by VAK (the Higher Attestation Commission) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation to publish scientific works encompassing the basic matters of theses for advanced academic degrees
Indexing in Referativny Zhurnal VINITI RAS
Included in the Russian Science Citation Index (RSCI)
Registration Certificate ПИ № ФС77-66219 of July 01, 2016 by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media
Previous Registration Certificate ПИ № 77-11740 of February 04, 2002 by the Ministry of Press, Broadcasting and Mass Communications of the Russian Federation

The objective of the journal is to provide an opportunity to the scientific and business community to publish original research findings, draw attention to promising and important fields of economic science, strengthen the comprehensive and useful exchange of views between the scientific and business communities in Russia and abroad

The journal's main task is to publish theoretical and practical articles covering the thematic focus of the journal, create and maintain a high scientific level of the information field for dialogue and discussion, and identify new scientific perspectives contributing to the development of economic science

Founder

Publishing house FINANCE and CREDIT
Office: 111397, Zelenyi prospect 20, Moscow, Russian Federation
Post address: 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation
Telephone: +7 495 989 9610

Publisher

Financepress, Ltd.
Office: 111397, Zelenyi prospect 20, Moscow, Russian Federation
Post address: 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation
Telephone: +7 495 989 9610

Editorial

Office: 111397, Zelenyi prospect 20, Moscow, Russian Federation
Post address: 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation
Telephone: +7 495 989 9610
E-mail: post@fin-izdat.ru
Website: <http://www.fin-izdat.ru>

Printed by KTK, Ltd., 141290, ul. Sverdlova, 1, Krasnoarmeysk, Russian Federation
Telephone: +7 496 588 0866
Published July 27, 2016
Circulation 1 170

Online version

EBSCOhost™ databases
Scientific electronic library: <http://elibrary.ru>
University Library Online: <http://biblioclub.ru>

Not responsible for the authors' personal views in the published articles

This publication may not be reproduced in any form without permission

All accidental grammar and/or spelling errors are our own

© Publishing house FINANCE and CREDIT

Editor-in-Chief **Nikolai P. Lyubushin**, Voronezh State University, Voronezh, Russian Federation

Deputy Editors

Dmitrii A. Endovitskii, Voronezh State University, Voronezh, Russian Federation
Oleg O. Zinchenko, Moscow, Russian Federation

Editorial Council

Georgii E. Brikach, Nizhny Novgorod State Agricultural Academy, Nizhny Novgorod, Russian Federation
Aleksei N. Gerasimov, Stavropol State Agrarian University, Stavropol, Russian Federation
Vera G. Kogdenko, National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russian Federation
Svetlana V. Pankova, Orenburg State University, Orenburg, Russian Federation
Viktor S. Plotnikov, Plekhanov Russian University of Economics, Sevastopol Branch, Sevastopol, Russian Federation
Lyudmila S. Sosnenko, Chelyabinsk State Agroengineering Academy, Chelyabinsk, Russian Federation
Vladimir P. Fomin, Samara State University of Economics, Samara, Russian Federation
Oleg V. Trofimov, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russian Federation
Tat'yana G. Sheshukova, Perm State University, Perm, Russian Federation

Director General **Vera A. Gorokhova**
Managing Director **Aleksey K. Smirnov**
Chief Strategy Officer **Anton A. Klyukin**

Executive Editor **Inna L. Selina**

Translation and Editing **Olga V. Yakovleva**, **Irina M. Komarova**
Design **Sergey V. Golosovskiy**
Content Managers **Valentina I. Romanova**, **Elena I. Popova**
Quality Management **Elena I. Popova**, **Andrey V. Bazhanov**
Proofreaders **Oksana A. Kovaleva**, **Viktor A. Nerushev**
Sales and Subscription **Tatiana N. Dorokhina**

Subscription

Ural-Press Agency
Rospechat Agency
Press of Russia Union Catalogue

CONTENTS

INVESTMENT ANALYSIS

<i>Yom Din G., Yunusova A.B.</i> Evaluation of investment agro-industrial projects: Criteria and risks	4
<i>Makurin V.V., Davydenko A.A.</i> Intangible assets and other criteria for investment in IT-projects	18
<i>Kalacheva A.G.</i> A methodology for investment-attractive industrial enterprise selection and assessment	29

ECONOMIC ADVANCEMENT

<i>Tret'yakova E.P.</i> Diagnostic analysis of industrial enterprise's organizational capacity	45
<i>Podkolzina I.M.</i> Insurance market at the present stage: Relevant risks and threats	57
<i>Kurpayanidi K.I.</i> Trends and development prospects for the economy of Uzbekistan under cyclical fluctuations in the world economy	65

BUSINESS PERFORMANCE

<i>Demidov Ya.P., Demidova N.Ya.</i> Measuring, analytical, and stimulating functions in the myths of modern management	76
<i>Pchelintseva L.B., Fedotova E.S.</i> Estimating the investment value in the system of modified budgeting of efficient controlling	86

ANALYSIS OF INTELLECTUAL CAPITAL

<i>Ustinova L.N., Sirazetdinov R.M., Matveeva E.S.</i> Intellectual capital: Interpretation and analysis	96
--	----

ANALYSIS OF NATURAL CAPITAL

<i>Ratner S.V., Almastyan N.A.</i> Comparing the efficiency of ISO 14001 and EMAS environmental management systems: A literature review	106
---	-----

ANALYSIS OF INCOME, PROFIT, AND COST

<i>Sheshukova T.G., Balenko D.V.</i> Preventing tax offenses at enterprises through the analysis of control activity of tax authorities	119
<i>Neopulo K.L., Kobylyanskii V.I., Kobylyanskaya A.V.</i> Analyzing the specifics of transaction costs of opportunism in franchising	128

FINANCIAL STABILITY AND SOLVENCY

<i>Ivanov P.A.</i> Identifying the critical areas in the public finance of territorial entities of different levels from the perspective of the national security of the Russian Federation	142
---	-----

ANALYSIS OF FINANCIAL CAPITAL

<i>Aliev A.A.</i> A methodological approach to assessing the financial capacity of innovative development: The SOCAR oil and gas company	153
--	-----

INNOVATION

<i>Ilyakova I.E., Savina T.N.</i> The impact of scientific and technical potential on the innovative security of enterprises	162
<i>Starodubova A.A., Misbakhova C.A.</i> Evaluation of innovative activity of individual economic activities	175

MATHEMATICAL METHODS AND MODELS

<i>Firov N.V.</i> Methodological support to evaluation of the effect of radical innovation on cost and time frame of complex technical systems' development	185
---	-----

BOOK ADVERTISEMENT

<i>Treshchevskii Yu.I.</i> Foundation of theory plus the algorithm for computing	196
--	-----

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОЕКТОВ – КРИТЕРИИ И РИСКИ*

Григорий Иом ДИН^а*, Айслу Билаловна ЮНУСОВА^б

^а кандидат экономических наук, преподаватель кафедры управления и экономики,
Открытый университет, Раанана, Израиль
Gtegrory@open.ac.il

^б доктор исторических наук, профессор, директор Института этнологических исследований им. Р.Г. Кузеева
Уфимского научного центра Российской академии наук, Уфа, Российская Федерация
aby_02@mail.ru

* Ответственный автор

История статьи:

Принята 17.03.2016
Принята в доработанном виде
12.04.2016
Одобрена 12.05.2016

УДК 338.43:330.4

JEL: C81, C93, D81, O22, Q19

Ключевые слова: метод
анализа иерархий, теория
перспектив, регрессия,
агропромышленный проект,
многокритериальность

Аннотация

Предмет. Рассматриваются оценки инвестиционных агропромышленных проектов. Исследуется проблема многокритериальности экспертных оценок и их связь с принятием решений в условиях риска.

Цели. Изучение применения метода анализа иерархий для оценки критериев агропромышленных проектов и принятия экспертами решений с учетом положений теории перспектив. Для достижения цели поставлены следующие задачи: разработка анкеты, позволяющей использовать метод анализа иерархий и учитывать эффекты теории перспектив; оценка важности критериев; моделирование связи между оценками критериев и решениями в условиях риска.

Методология. Использованы метод анализа иерархий применительно к оценке критериев агропромышленных проектов, экспертные решения с учетом положений теории перспектив, регрессионный анализ.

Результаты. Разработана анкета и опрошены эксперты в Республике Башкортостан и в Оренбургской области. Среди критериев проектов наиболее значимы чистый доход и рабочие места, среди этносоциальных показателей – материальное благополучие населения и межнациональная напряженность. Подтверждены гипотезы о принятии экспертами решений в соответствии с теорией перспектив: склонность к неприятию риска в предположении о прибыльности проекта и склонность к риску в предположении о его убыточности; для многоступенчатых проектов – оценка инвестиций на поздних этапах без учета результатов первого этапа. Оценена регрессия соответствия ответов теории перспектив на ранжирование критериев по важности.

Выводы. Применение метода анализа иерархий позволяет вычислять и сравнивать важность критериев оценки агропромышленных проектов. Большинство экспертов в условиях риска принимают решения в соответствии с положениями теории перспектив.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2016

Введение

Значимость сельского хозяйства для экономики России определяется его вкладом в ВВП (3,5%) и занятость населения (8%)¹, в обеспечение продовольственной безопасности страны. Инвестиции в сельское хозяйство России при

очевидной потребности рынка в увеличении производства в последние годы уменьшались: в 2013 г. на 3,8% по сравнению с предшествующим годом, в 2014 г. – на 6,8%, а в 2015 г., по данным Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации и пресслужбы Минсельхоза России, еще на 5%².

Притоку инвестиций в сельское хозяйство способствует эффективная экспертная оценка инвестиционных агропромышленных проектов по различным критериям. Что же влияет на оценки экспертов, различающихся по своему профессиональному опыту, пониманию интересов региона и инвесторов, отношению к рискам проекта? Насколько различается важность

* Исследование выполнено при поддержке гранта РГНФ в рамках реализации проекта № 15-02-00044 «Этноконфессиональные и социально-экономические аспекты инвестиционной стратегии региона: разработка и апробация многокритериального метода оценки агропромышленных проектов на Южном Урале».

Авторы выражают благодарность участникам экспертного опроса, а также главе администрации Кармаскалинского района Республики Башкортостан Фанзилу Фаизовичу ЧИНГИЗОВУ и главе администрации Саракташского района Оренбургской области Бахчану Нуреймановичу ЖАНБАЕВУ за организационное содействие в проведении исследования.

¹ Данные за 2014 г.

² Инвестиции в сельское хозяйство наталкиваются на серьезные барьеры. URL: ac.gov.ru/events/05327.html; Итоги года. URL: agromedia.ru/news.aspx?type=1&id=22583

критериев оценки агропромышленных проектов в глазах различных экспертов? В России с ее неоднородным по технологическим и экономическим условиям сельским хозяйством не изучены в достаточной мере механизмы, позволяющие учитывать различия между экспертами при оценке эффективности агропромышленных проектов [1]. Экономисты предлагают учитывать большое количество условий при анализе этих оценок, в частности личность экспертов и цели оценки, критерии, ограничения рынка, собственные финансовые средства инициатора проекта, риски экономической ситуации в регионе и стране, цену кредитов [2, 3]. Общепризнанными условиями для оценок являются их многокритериальность (например, показатели экономической и социальной эффективности проекта, рисков его реализации), а также учет мнений экспертов из различных категорий – инициаторов и инвесторов, банковских менеджеров, руководителей регионов [4]. Эксперты принимают свои решения в условиях риска, экономическая составляющая которого имеет двойственное происхождение: неопределенность технологического характера (продуктивность) и рыночного (цены).

В данном случае исследуется многокритериальность оценок проектов в связи с принятием экспертами решений в условиях риска. Для получения многокритериальных оценок проектов используется метод анализа иерархий [5]. Применяя данный метод, эксперты сравнивают различные критерии проектов попарно, что упрощает процесс анкетирования и обобщения оценок. Многие исследователи отмечают убедительность преимуществ метода анализа иерархий для решения прикладных многокритериальных задач [6]. В последние годы метод анализа иерархий все шире используется для оценки инвестиционных сельскохозяйственных проектов, использования земельных участков, ранжирования рисков в сельском хозяйстве по проектам, отраслям, регионам [7, 8].

Практические исследования, в частности в области сельского хозяйства, показывают, что оценки экспертов, принадлежащих к различным группам (производственники, научные работники), могут различаться [9]. Одно из возможных объяснений этому с позиций поведенческой экономики заключается в различиях в финансовом поведении экспертов в условиях риска. Как следствие, принимаемые ими решения могут отклоняться от модели рационального выбора. Анализ этих

отклонений посвящена одна из основополагающих в поведенческой экономике теория перспектив [10]. Эта теория предполагает, что правила выбора решений в условиях риска зависят в числе прочих факторов и от следующих изменений:

- достоверности сценариев (например, финансовых результатов агропромышленных проектов) – очень вероятные сценарии или маловероятные (эффект достоверности);
- принадлежности сценариев к ситуациям выигрыша или проигрыша (зеркальный эффект);
- формулировки ожидаемых результатов по этапам инвестиций, например строительство проекта в один этап или несколько (эффект изоляции).

При этом считается, что факторами полезности для эксперта являются выигрыши и потери, связанные с инвестициями в проект, то есть изменения в богатстве фирмы-инвестора, а не абсолютная величина богатства. Поэтому предпочтения эксперта могут зависеть от точки отсчета и от сравнения с альтернативными проектами. Например, эксперт, являющийся представителем инвестора, может сравнивать эффективность проекта с альтернативными инвестициями своей фирмы. Эксперт, являющийся банковским менеджером, может сравнивать тот же проект с другими инвестиционными проектами, рассматриваемыми в его банке. Эксперт, являющийся руководителем региона, может оценивать проект, сравнивая социально-экономическое положение в регионе до и после выполнения проекта. Да и в одной и той же категории эксперты, например инвесторы, также могут руководствоваться различными точками отсчета.

Теория перспектив применяется для изучения практических вопросов принятия инвестиционных решений, в том числе в России [11, 12]. Сторонники теории указывают, что большинство методов многокритериальной оценки инвестиционных проектов основано на теории ожидаемой полезности в предположении о рациональности экспертов. Они предлагают дополнить эти методы с учетом возможных вышеуказанных эффектов, представляющих отклонения от модели рационального выбора [13].

В анкету для данного исследования были включены вопросы о важности критериев оценки агропромышленных проектов и о принятии экспертами решений в условиях риска. Состав

анкеты позволяет анализировать связь между ответами на вопросы о важности критериев и о принятии решений в условиях риска.

Целью авторского исследования явилось изучение применения метода анализа иерархий для оценки критериев агропромышленных проектов и принятия экспертами решений с учетом положений теории перспектив. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

- разработка анкеты в соответствии с принципами метода анализа иерархий и указанными эффектами теории перспектив, опрос экспертов;
- оценка важности критериев и характеристика экспертов по их ответам на вопросы о решениях в условиях риска;
- моделирование связи между оценками критериев и решениями в условиях риска.

Были использованы результаты пилотного опроса экспертов в 2015 г. в Республике Башкортостан и в Оренбургской области.

Материалы и методы

Структура анкеты. Анкета исследования состоит из трех разделов (рис. 1).

Вопросы раздела «А» позволяют эксперту сравнивать попарно важность критериев агропромышленных проектов, а также этносоциальных региональных показателей. Сравнения проводятся внутри шести групп: трех групп критериев проектов (финансовые, социальные и показатели риска) и трех групп этносоциальных показателей (общественная и экологическая безопасность, социальное самочувствие населения). Вопросы второго уровня в анкете построены также в форме попарных сравнений, но уже между группами критериев агропромышленных проектов или этносоциальных показателей. Вопросы в разделе «А» позволяют учитывать мнения экспертов, различающихся по пониманию интересов инвесторов и региона, выгод и рисков агропромышленных проектов.

Раздел «Б» анкеты включает вопросы относительно особенностей выбора эксперта в условиях риска. Эти вопросы позволяют определить, проявляются ли эффекты достоверности, зеркальный и изоляции среди выбранных экспертов.

Раздел «В» содержит несколько вопросов о социально-демографических характеристиках экспертов.

Данные были собраны в ходе опроса экспертов при реализации проекта РГНФ «Этноконфессиональные и социально-экономические аспекты инвестиционной стратегии региона: разработка и апробация многокритериального метода оценки агропромышленных проектов на Южном Урале» в 2015 г. [14]. На вопросы анкеты ответили 12 экспертов в Кармаскалинском районе Республики Башкортостан и 6 экспертов в Саракташском районе Оренбургской области.

В физико-географическом отношении оба региона находятся на стыке лесной и степной природных зон и входят в географическое понятие «Южный Урал», на востоке которого проходит условная граница между Европой и Азией. Южный Урал является крупным сельскохозяйственным центром России. Здесь возделываются разнообразные культуры: продовольственные (рожь, пшеница), технические (лен, сахарная свекла, подсолнечник), и фуражные (зерновые, травы). Развитое животноводство (крупный рогатый скот, птица, овцы) оправдывает изучение особенностей оценок агропромышленных проектов экспертами на Южном Урале. Регион отличается этническим и конфессиональным многообразием.

Опрос был произведен в форме личного интервью. Профессиональный состав экспертов представлен в табл. 1. Мужчины и женщины имеют одинаковый профессиональный стаж, но доля руководителей составляет 100% от количества экспертов-мужчин и 35% – от количества экспертов-женщин. Каждый эксперт ответил на 33 вопроса анкеты.

Применение метода анализа иерархий. В этом методе каждый эксперт отвечает на вопросы относительно всех возможных парных сравнений между критериями оценки агропромышленных проектов, отдельно для каждой группы критериев. Например, если в группе сравниваются три критерия a , b , c , то эксперт отвечает на сравнения между критериями a и b , a и c , b и c . Затем на основе парных сравнений с использованием алгоритма метода анализа иерархий вычисляется относительная важность критериев в данной группе. Метод позволяет сравнивать количественные и качественные критерии оценки проектов.

В данном случае для каждой пары критериев эксперт выбирает один из пяти предлагаемых вариантов предпочтения. Например, сравнивая критерии a и b , эксперт может выбрать между

ответами «*a* намного менее важен, чем *b*», «менее важен», «равен», «более важен», «намного более важен». Каждому варианту ответа присваивается численное значение по одной из принятых в методе анализа иерархий шкал. В данном исследовании использовались «шкала 1–9», предложенная Т. Саати, и альтернативная сбалансированная шкала [5, 15, 16]. Для предложенной анкеты значения ответов согласно этим шкалам были определены, как это отражено в табл. 2.

Обозначим степень важности критерия *i* по отношению к критерию *j* как a_{ij} . Сравнение критерия *i* с самим собой выражается как $a_{ij} = 1$, а сравнение критерия *j* с критерием *i* выражается как $a_{ij} = 1 / a_{ji}$. Все ответы эксперта для данной группы вопросов записываются в виде положительной обратно симметричной матрицы предпочтений. Пример такой матрицы для случая трех сравниваемых критериев дается в следующем выражении:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} \\ 1/a_{12} & 1 & a_{23} \\ 1/a_{13} & 1/a_{23} & 1 \end{bmatrix}.$$

Собственный вектор матрицы *A*, соответствующий ее максимальному собственному числу, имеет положительные компоненты и с точностью до постоянного множителя единственен [5]. Компоненты данного вектора интерпретируются в методе анализа иерархий как относительная важность критериев.

Метод анализа иерархий позволяет произвести проверку ответов каждого из экспертов на согласованность. Например, если эксперт при рассмотрении критериев *a*, *b*, *c* отвечает, что критерий *a* важнее, чем критерий *b*, критерий *b* важнее, чем критерий *c*, а критерий *c* важнее, чем критерий *a*, то ответы эксперта считаются несогласованными. Предложенный Т. Саати индекс согласованности *CI* для измерения согласованности ответов экспертов определяется для каждого эксперта как

$$CI = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1),$$

где λ_{\max} – главное собственное число матрицы *A* для данного эксперта;

n – количество критериев (в данном случае их три).

Саати предложил сравнивать величину *CI* с этим же индексом, усредненным для большого количества положительных обратно симметричных матриц такого же порядка, члены которых получены случайным образом (отношение согласованности). Для размерности $n = 3$ известно, что этот усредненный индекс равен 0,58. Саати рекомендовал использование данных экспертов, для которых отношение *CI* к величине 0,58 не превышает 10%, а для остальных экспертов пробовать улучшить согласованность, ревизируя, по возможности, их ответы [5].

Сбалансированная шкала позволяет вычислить аналогичный показатель «мера согласованности». Он также основан на элементах из матрицы предпочтений, но полученной с помощью сбалансированной шкалы. Он принимает значения от 0 до 1 и его величина растет по мере увеличения несогласованности в ответах эксперта. Конкретной рекомендации о допустимой верхней границе этого показателя, подобно величине 10% для отношения согласованности, не существует. Исследователи рекомендуют использовать меру согласованности в качестве индикатора, чтобы выделять экспертов, в ответах которых возможна несогласованность [17]. Мы использовали оба этих показателя согласованности для проверки возможной несогласованности в ответах экспертов.

Применение положений теории перспектив

Следуя экспериментам, описанным в пионерских работах [18, 19], в анкету была включена группа вопросов, относящихся к принятию экспертами решений в условиях риска, и сформулированы гипотезы об ожидаемых ответах.

Вопросы для проверки эффекта достоверности:

а) из следующих двух возможностей я бы выбрал проект, который принесет прибыль:

- ответ «А»: 200 млн руб. с вероятностью 80% или 0 руб. с вероятностью 20%;
- ответ «Б»: 150 млн руб. с вероятностью 100%;

б) из следующих двух возможностей я бы выбрал проект, который принесет прибыль:

- ответ «А»: 200 млн руб. с вероятностью 20% или 0 руб. с вероятностью 80%;
- ответ «Б»: 150 млн руб. с вероятностью 25% или 0 руб. с вероятностью 75%.

Гипотеза 1: согласно положениям теории перспектив, в вопросе «а» ожидается, что большинство экспертов выберут ответ «Б», будучи склонными к неприятию риска при возможности выбора верного выигрыша (то есть прибыли в проекте). Выражение «неприятие риска» объясняется тем, что ожидаемый выигрыш в ответе «А» больше, чем в ответе «Б», поскольку 200 млн руб. · 80% больше, чем 150 млн руб. · 100%.

Гипотеза 2: в вопросе «б», где вероятности получить прибыль существенно меньше единицы, для многих экспертов (примерно для половины) исчезает склонность выбрать ответ «Б». Для них более предпочтительным может оказаться ответ «А», в котором ожидаемая прибыль больше, чем в ответе «Б».

Для анализа ответов на вопрос «а» была введена вспомогательная переменная x_a , принимающая значение 1 для экспертов, выбравших ответ «А» (вопреки ожиданиям теории перспектив), и значение 0 для экспертов, выбравших ответ «Б».

Вспомогательная переменная x_b принимает значение 1 для экспертов, выбравших ответ «А» на вопрос «б», и значение 0 для экспертов, выбравших ответ «Б». В случае, если положение теории перспектив о примерном равенстве ответов «А» и «Б» выполняется, переменная x_b для всех экспертов равна 0.

Вопросы для проверки зеркального эффекта:

в) при необходимости выбора из двух проектов, в которых получить прибыль невозможно, я бы выбрал проект, который принесет убыток:

- ответ «А»: минус 200 млн руб. с вероятностью 80% или 0 руб. с вероятностью 20%;
- ответ «Б»: минус 150 млн руб. с вероятностью 100%;

г) при необходимости выбора из двух проектов, в которых получить прибыль невозможно, я бы выбрал проект, который принесет убыток:

- ответ «А»: минус 200 млн руб. с вероятностью 20% или 0 руб. с вероятностью 80%;
- ответ «Б»: минус 150 млн руб. с вероятностью 25% или 0 руб. с вероятностью 75%.

Гипотеза 3: в случае выбора между проектами, когда выигрыш невозможен, большинство экспертов могут выбрать ответ «А» в вопросе «в» (склонность к риску в ситуациях проигрыша).

Гипотеза 4: в вопросе «г», где вероятность проигрыша существенно меньше единицы, для многих экспертов исчезает склонность выбрать ответ «А». Для многих более предпочтительным может оказаться ответ «Б», в котором ожидаемый проигрыш меньше, чем в ответе «А».

То есть выбор экспертов противоположен (зеркален) по сравнению с вопросами для проверки эффекта достоверности.

Для анализа ответов на вопрос «в» была введена вспомогательная переменная x_v , принимающая значение 1 для экспертов, выбравших ответ «Б» (вопреки ожиданиям теории перспектив), и значение 0 для экспертов, выбравших ответ «А». Вспомогательная переменная x_r принимает значение 1 для экспертов, выбравших ответ «А» на вопрос «г», и значение 0 для экспертов, выбравших ответ «Б». В случае если положение теории перспектив о примерном равенстве ответов «А» и «Б» выполняется, переменная x_r для всех экспертов равна 0.

Вопрос для проверки эффекта изоляции:

д) проект состоит из двух этапов. первый этап с вероятностью 75% не приносит прибыли, и на этом проект заканчивается. С вероятностью 25% первый этап заканчивается с прибылью, и проект переходит ко второму этапу. Выберите одну из двух возможностей второго этапа, еще не зная, как закончится первый этап:

- ответ «А»: прибыль 200 млн руб. с вероятностью 80% или 0 руб. с вероятностью 20%;
- ответ «Б»: 150 млн руб. с вероятностью 100%.

Гипотеза 5: в данном случае большинство экспертов могут выбрать ответ «Б». Это объясняется тем, что многие люди склонны пренебрегать первым этапом (изолировать его), являющимся частью данного проекта. Поэтому вместо вероятностей $0,25 \cdot 80\% = 20\%$ и $0,25 \cdot 100\% = 25\%$ (то есть вместо вопросов «в» и «г») эксперты могут рассматривать вероятности результатов лишь второго этапа. То есть фактически они отвечают на вопросы «а» и «б».

Для анализа ответов на вопрос «д» была введена вспомогательная переменная x_d , принимающая значение 1 для экспертов, выбравших ответ «А» (вопреки ожиданиям теории перспектив), и значение 0 для экспертов, выбравших ответ «Б».

Связь между оценками критериев и принятием решений в условиях риска

Для изучения этой связи в данном случае предложена регрессионная модель с зависимой переменной Y . Для каждого эксперта значение Y определяется как количество ответов, не совпадающих с ожиданиями теории перспектив, на вопросы о принятии экспертами решений в условиях риска:

$$Y = x_a + x_b + x_v + x_r + x_d.$$

В качестве объясняющих переменных использовались величины важности критериев, вычисленные для экспертов с применением метода анализа иерархий. Были отобраны следующие критерии, имеющие наибольшую абсолютную величину коэффициента корреляции r с зависимой переменной Y :

- $X_{ч.д}$ – чистый доход проекта (по сравнению со сроком окупаемости и прибылью на капвложения), $r = -0,56$;
- $X_{с.п}$ – социальные показатели проекта (по сравнению с финансовыми и показателями риска), $r = -0,22$;
- $X_{с.к.п}$ – риск социальных конфликтов и преступности (по сравнению с привлечением трудовых мигрантов и уменьшением межнациональной напряженности), $r = 0,18$.

Линейная регрессионная модель взаимоотношений оценок критериев и особенностей принятия решений в условиях риска сформулирована в следующем виде:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{ч.д} + \beta_2 X_{с.п} + \beta_3 X_{с.к.п} + U,$$

где b_0, b_1, \dots, b_3 – свободный член и коэффициенты независимых переменных;

U – случайная ошибка.

Результаты

Статистические расчеты и регрессионный анализ были проведены с помощью функций и инструментов, входящих в MS Excel 2013.

Применение метода анализа иерархий. Для всех экспертов были вычислены отношение и мера консистентности. По всем группам вопросов почти для всех экспертов отношение консистентности оказалось не больше 10%. Лишь в одной группе вопросов для одного эксперта это отношение

несколько больше (16%) и еще в одной группе вопросов для двух экспертов это отношение равно 15%. Консистентность ответов по этой группе показана на рис. 2. Как видно, относительно большое значение меры консистентности действительно может служить индикатором экспертов (эксперты 2 и 4 на рис. 2), в ответах которых возможна несогласованность. Поскольку относительно высокие значения отношения консистентности для упомянутых экспертов были получены для каждого из них лишь для одной группы вопросов, ответы этих экспертов использовались в последующем анализе.

По всем шести группам вопросов, относящихся к оценке критериев агропромышленных проектов и этносоциальным региональным показателям, была рассчитана относительная важность критериев и показателей в каждой группе. Кроме того, была рассчитана относительная важность групп критериев агропромышленных проектов и этносоциальных показателей. По каждой группе относительная важность критериев и показателей была рассчитана по каждому из экспертов, а затем усреднена по всем 18 экспертам. Среди критериев агропромышленных проектов наибольшую важность получили критерии «чистый доход» (38%) и «рабочие места» (36%), среди этносоциальных показателей – «материальное благополучие населения» (39%) и «межнациональная напряженность» (38%) (табл. 3).

Ответы на вопросы о решениях в условиях риска. В этой группе вопросов были проверены гипотезы исследования об ответах экспертов о принятии решений в условиях риска.

Подтвердилась почти все гипотезы о принятии решений экспертами в соответствии с положениями теории перспектив. Большинство экспертов склонны к неприятию риска. Они предпочитают проект с верной (вероятность 100%) прибылью, даже если в альтернативном проекте, где вероятность прибыли меньше 100%, ожидаемая по правилам взвешенного среднего прибыль больше (эффект достоверности, вопрос «а»). Также подтвердились гипотезы 3 и 4 о зеркальном эффекте (противоположность выбора экспертов для неприбыльных проектов по сравнению с эффектом достоверности для прибыльных проектов) и гипотеза 5 об эффекте изоляции, когда эксперты склонны пренебрегать результатами первого этапа в случае оценки двухэтапных проектов. Не подтвердилась гипотеза 2: при вероятности прибыли существенно меньше

НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ И ДРУГИЕ КРИТЕРИИ ПРИ ИНВЕСТИРОВАНИИ В ИТ-ПРОЕКТ

Вячеслав Владимирович МАКУРИН^а, Артур Александрович ДАВЫДЕНКО^б

^а старший преподаватель кафедры экономики и управления,
Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, Российская Федерация
akurinvv@mail.ru

^б студент магистратуры факультета экономики и управления,
Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, Российская Федерация
davydenko.post@gmail.com

• Ответственный автор

История статьи:

Принята 25.02.2016
Принята в доработанном виде
28.03.2016
Одобрена 18.04.2016

УДК 336.64

JEL: E22, G12, G32, M41, O22,
O32

Ключевые слова:

нематериальные активы,
инвестирование,
информационные технологии,
экономика

Аннотация

Предмет. Возрастающая роль нематериальных активов требует интеграции финансовых показателей компаний из отрасли информационных технологий с нематериальными активами. Это необходимо для анализа экономической деятельности компании, в которой имеются нематериальные активы.

Цели. Создание группы критериев для инвестиционной оценки ИТ-проектов.

Методология. Используются системный подход, а также сравнительный и статистический виды анализа. Применялись показатели финансовой, инвестиционной и операционной деятельности МСФО.

Результаты. Результатом работы являются 13 критериев для оценки инвестиционной привлекательности проекта из отрасли информационных технологий. Критерии разделены на четыре группы: инвестиционные, продуктовые, финансовые и операционные. В сумме критерии составляют 100 баллов, что является максимально возможной оценкой инвестиционной привлекательности рассматриваемой ИТ-компании. Критерии были получены путем рассмотрения отчетов крупнейших ИТ-компаний Российской Федерации.

Выводы. Эмпирические данные и проведенное исследование методов экспресс-оценки стоимости нематериальных активов подтверждают возможность интеграции инвестиционной и оценочной деятельности.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2016

Современный инвестиционный бизнес во многом строится за счет инвестирования в ИТ-проекты. Социальные сети, облачные сервисы, виртуальная телефония – все это когда-то было стартапами и локальными ИТ-проектами. Для того чтобы инвестировать в проект, необходимы критерии эффективности вложений.

Одним из главных критериев, на наш взгляд, является управление нематериальными активами. Предлагаются группы критериев для инвестиционного анализа любого современного ИТ-проекта.

Сначала следует дать определения и охарактеризовать связь нематериальных активов и инвестиций. Нематериальные активы, входящие в состав внеоборотных активов, – это неденежные активы, которые не имеют физической формы. Основными свойствами таких активов являются возможность идентификации и использования в производстве, наличие надлежащих документов подтверждения существования актива (патенты, лицензии и др.), а также способность данных

активов приносить экономическую выгоду владельцу¹ [1].

Поскольку инвестиции – это вложение денежных средств или иных активов для получения выгоды в будущем, то получается, что определения нематериальных активов и инвестиций сами устанавливают связь между ними.

Важно понимать, что продукты ИТ-компаний являются нематериальными активами, так как большая часть сайтов, баз данных и прочих продуктов – это ЭВМ-программы. Поэтому в данном случае будем рассматривать эти виды нематериальных активов:

- программы для электронных вычислительных машин (программы для ЭВМ);
- базы данных;
- коммерческую тайну.

¹ Козырев А.Н., Макаров В.Л. Оценка стоимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности. М.: Интерреклама, 2003. 352 с.

Получается, что одним из важных экономических процессов, который позволит определить инвестиционную привлекательность IT-компаний, является оценка стоимости нематериальных активов. Кроме продуктовой действительности важно сказать и о юридическом вопросе. Современная защита нематериальных активов в основном распространяется на изобретения. Основными международными актами, которые регулируют отношения по поводу данных активов, являются Парижская конвенция по охране промышленной собственности 1883 г., Вашингтонский договор о патентной кооперации 1970 г., Евразийская патентная конвенция 1994 г.

Поскольку продукты IT-компаний трудно защитить юридически, они, по сути, являются коммерческой тайной. Поэтому когда «ВКонтакте» запустила свой аналог Instagram.com, который был назван Snapster, не было возможности для судебных разбирательств. Комитет по стандартам финансового учета (Financial Accounting Standards Board, FASB) называет данную категорию нематериальными активами, основанными на технологиях. Еще труднее определить в финансовых отчетах затраты на НИОКР, однако этот вопрос не является объектом данного исследования.

Согласно Федеральному закону от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» одной из форм инвестиций являются имущественные или иные права, имеющие денежную оценку. Получается, что данное определение можно связать с известной классификацией объектов интеллектуальной собственности Г.Г. Азгальдова (следовательно, по сути, и нематериальных активов). Объекты патентного, авторского и информационного права являются яркими примерами прав, имеющих денежную оценку. Владение ноу-хау, патентом на изобретение или право на владение программой для ЭВМ являются, помимо вида инвестиций, также видами нематериальных активов [2].

Очень удобно анализировать нематериальные активы и инвестиции в отчетах МСФО, поскольку в них имеются три группы показателей: по операционной, по финансовой и по инвестиционной деятельности. Инвестиционная деятельность определяется, как приобретение или выбытие долгосрочных активов и других инвестиций, не относящихся к эквивалентам денежных средств. Получается, что управление

нематериальными активами и инвестициями по МСФО является частью инвестиционного менеджмента.

В отечественных IT-компаниях принято трансформировать бухгалтерию по налогообложению. Так, согласно РИА-рейтингу крупнейших IT-компаний России за 2015 г., компания «ЛАНИТ» имеет выручку 91 млн руб. В этой компании, согласно данным официального сайта, работают свыше 8 000 чел. Поскольку в отрасли заработная плата ниже 20 000 руб. невозможна, то затраты только на нее составят 160 млн руб. Скорее всего нематериальные активы и инвестиции в долгосрочные активы переведены в низколиквидные статьи баланса для более выгодной налоговой базы.

В рамках данной работы необходимы подробные данные по нематериальным активам, финансам в развитие компании, поэтому будем анализировать финансовые отчеты Mail.ru Group и Yandex, выполненные консультантами «большой четверки».

Прежде чем перейти к экспресс-оценке нематериальных активов, остановимся на определении этого метода². Метод экспресс-оценки предусматривает расчет обобщенного показателя эффективности на основе анализа динамики изменения суммарного денежного потока на всем периоде реализации инвестиционного проекта [3].

Этот метод является примером инвестиционного анализа. Далее рассмотрим, как его можно использовать при оценке нематериальных активов.

Итоговым показателем реализации инвестиционного проекта является NCF (чистый денежный поток), который и в оценочной деятельности является основным экономическим показателем³.

Рассмотрение денежного потока позволит определить один из основных показателей инвестиционного анализа, очищенный от всех активов, кроме нематериальных. Далее добавим важные отраслевые критерии и сформируем итоговые группы для оценки инвестиционной привлекательности IT-проекта.

² Шилова Е.В. Оценка интеллектуальной собственности. Иркутск: БГУЭП, 2003. 122 с.

³ Шеремет А.Д. Финансы предприятий: менеджмент и анализ. ИНФРА-М, 2004. 372 с.

Нематериальные активы являются долгосрочными активами и могут давать потенциальную выгоду своему владельцу. Это сближает рассматриваемые объекты с инвестиционной деятельностью, так как нематериальные активы могут влиять на будущую стоимость текущих вложений в предприятие, следовательно, и на инвестиционную деятельность. Одна из форм инвестиций – имущественные права, которые также в своем роде являются и формой нематериальных активов [4, 5].

В большинстве случаев экспресс-оценка целесообразна для создания общих целей проекта (стратегических) или же при рассмотрении инвестиционного потенциала какого-либо проекта. Здесь оценка активов снова пересекается с инвестиционным анализом.

Чаще всего в качестве показателя используют чистый денежный поток, однако не является редкостью дисконтирование чистого денежного потока для инвестиционных целей оценки⁴.

В сфере оценочной деятельности существует мало методов, которые напрямую связаны с экспресс-оценкой нематериальных активов. Возьмем наиболее подходящие методы оценки нематериальных активов и модернизируем их для экспресс-оценки. Будут описаны модернизация метода доли нематериальных активов в прибыли для экспресс-оценки и модернизация метода освобождения от роялти.

Существующий метод доли нематериальных активов можно выразить следующей формулой:

$$ЧП_{\text{НМА}} = EBIT_{\text{margin}} D_{\text{НМА}} - НП,$$

где $EBIT_{\text{margin}}$ – прибыль от продаж;

$D_{\text{НМА}}$ – доля нематериального актива в общей прибыли по продукции;

$НП$ – налог на прибыль (20%).

Можно преобразовать приведенную формулу в следующую:

$$ЧП_{\text{НМА}} = EBIT \cdot D_{\text{НМА}} - НП.$$

Это объясняется тем, что в отчетности по стандартам МСФО на практике редко рассматривается показатель прибыли от продаж.

В свою очередь доля нематериального актива вычисляется по следующей формуле:

$$D_{\text{НМА}} = (IA / TA) 100\%,$$

где IA – нематериальные активы;

TA – все активы.

Согласно инвестиционному анализу эффективности проекта, чистый денежный поток представляет собой сумму выплат на амортизацию и чистой прибыли за вычетом инвестиций, затрат на поддержание основных фондов и изменение оборотного капитала.

Следовательно, можно модернизировать этот метод, чтобы использовать в экспресс-оценке нематериальных активов предприятия:

$$NCF_{\text{НМА}} = K_{\text{НМА}} + ЧП_{\text{НМА}} - I_{\text{НМА}} - ОФ_{\text{НМА}},$$

где $NCF_{\text{НМА}}$ – чистый денежный поток с использованием нематериальных активов;

$K_{\text{НМА}}$ – амортизационные отчисления за объекты, которые связаны с внедрением нематериальных активов (например, программы ЭВМ, уникальное оборудование или социальные выплаты за уникальных специалистов);

$ЧП_{\text{НМА}}$ – доля нематериальных активов в чистой прибыли;

$I_{\text{НМА}}$ – первоначальные инвестиции в нематериальные активы;

$ОФ_{\text{НМА}}$ – затраты на поддержание фондов, связанные с внедрением нематериальных активов.

Получается, что взяв формулу из инвестиционного анализа и соединив ее с экспресс-оценкой нематериальных активов, мы эмпирически доказываем возможную связь инвестиций и нематериальных активов.

Данная формула позволяет оценить чистые денежные потоки компании, в которой основным источником доходов являются нематериальные активы.

Изменение метода освобождения от роялти в сторону экспресс-оценки нематериальных активов в инвестиционных целях предполагает знание искомого метода. Данный метод используют для оценки стоимости патентов и лицензий. Согласно закону владелец патента предоставляет другому лицу право на использование объекта интеллектуальной собственности за определенное вознаграждение – роялти. Роялти выражается в процентах от выбранного показателя (общая выручка, прибыль

⁴ Валинурова Л.С. Управление инвестиционной деятельностью. М.: КноРус, 2005. 384 с.

и др.), полученного после продажи товаров, которые произвели с использованием объекта интеллектуальной собственности (патента или лицензии).

Роялти определяется путем рыночного анализа, поэтому имеются стандартные размеры роялти, градация которого происходит в зависимости от отрасли и конкретных изделий (оборудование, товар и др.). Объекты применения ставок роялти по отраслям представлены в табл. 1.

Для отраслей промышленности роялти известны. Однако только некоторые компании из IT-отрасли могут отнести себя к электротехническому производству: заводы Samsung, Apple и др. Для других же компаний (например, компании Supercell – создателя игр с выручкой в 1,7 млрд долл. за 2014 г.) роялти чаще всего определяется как процент с маржинальной прибыли или фиксированная сумма по договору. Так как у многих компаний отрасли есть купленные маленькие компании (например, Mail.ru Group приобрела студию IT Territory), то данный метод дополнит основной метод экспресс-оценки, описанный ранее. Для освобождения от роялти по этому методу выделяют семь этапов.

Этап I. Составить прогноз объема продаж, по которым ожидаются выплаты роялти. Прогнозирование необходимо осуществлять по каждому году, так как объем выпуска и выплачиваемое вознаграждение могут меняться.

Этап II. Определить ставку роялти.

Этап III. Определить экономический срок службы программы ЭВМ или другого объекта интеллектуальной собственности. Юридический и экономический срок службы могут быть разными, поэтому прогнозирование и продолжительность платежа должны быть реалистичными.

Этап IV. Рассчитать ожидаемые выплаты по роялти. Это делается путем расчета процентных отчислений от прогнозируемого объема продаж. Размер процентов и выбранный показатель в составе продаж выбираются при составлении договора между продавцом объекта интеллектуальной собственности и его покупателем.

Этап V. Из ожидаемых выплат по роялти вычесть все расходы, которые связаны с обеспечением патента или лицензии. А именно юридические, организационные и административные издержки.

Этап VI. Рассчитать дисконтированные потоки прибыли от выплат по роялти.

Этап VII. Определить сумму текущей стоимости потоков прибыли от выплат по роялти.

Таким образом, формула цены лицензии (патента) на базе роялти выглядит следующим образом:

$$P_s = \sum V_i R_i Z_i K_d,$$

где P_s – стоимость патента или лицензии;

V_i – объем определяемого выпуска продукции по лицензии в i -м году, шт., кг, м³;

R_i – размер роялти в i -м году;

Z_i – продажная цена продукции по лицензии в i -м году, у.е.;

K_d – коэффициент дисконтирования.

После рассмотрения метода освобождения от роялти приведем конкретизированную формулу для освобождения от роялти.

$$V = K_{ROYL} \cdot K_p \cdot GS \cdot M,$$

где K_{ROYL} – стандартная ставка роялти от выручки;

K_p – поправка на ценность и защищенность объекта интеллектуальной собственности;

GS – годовая выручка от продажи услуг (товаров);

M – мультипликатор.

Мультипликатор вычисляется по следующей формуле:

$$M = 1 - (1 / (1 + WACC)^n / WACC).$$

Данный расчет используется для равномерного денежного потока продолжительностью n лет.

Условием применения метода является наличие информации, позволяющей определить ожидаемую величину выручки (валового операционного дохода), которая образуется благодаря использованию в данном производстве оцениваемого объекта интеллектуальной собственности.

Приведенную формулу можно адаптировать к оценке нематериальных активов для инвестирования в предприятие:

$$V = K_{ROYL} \cdot K_p \cdot ЧП_{НМА} \cdot M.$$

Здесь заменена годовая выручка от продажи услуг, поскольку все услуги, продаваемые компаниями