

Чернышева Галина Николаевна, Сафин Альберт Мирсалимович

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ДИСКОНТИРОВАНИЮ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

В статье рассматриваются методические подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов. Основное внимание авторами уделяется проблеме дисконтирования разновременных денежных потоков при реализации реальных инвестиций. Анализируются различные варианты выбора момента времени оценки денежных потоков. Для повышения надежности показателей эффективности инвестиционных проектов авторами предлагается вводить метод двойного дисконтирования, отличительной особенностью которого является разнонаправленная оценка отрицательных и положительных потоков денежных средств.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2014/4/49.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2014. № 4 (83). С. 185-188. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2014/4/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

Таким образом, проводя любую аналитическую деятельность, мы преследуем определенные цели, решаем задачи и полученные результаты используем для дальнейшего принятия управленческих решений. Степень оптимальности управленческих решений напрямую зависит от информации, полученной в ходе анализа. И чем больше факторов и условий, влияющих на анализируемый предмет, мы будем учитывать, тем выше будет качество информации для принятия управленческих решений, соответственно, тем эффективнее будет функционировать предприятие.

Список литературы

1. **Ерегин Е. Ю.** Подходы к оценке производственно-технологического потенциала наукоемких предприятий // Предпринимательство. 2007. № 2. С. 42-45.
2. **Коноплева Г. И., Борщенко А. С.** Понятие кадрового потенциала и стратегия его развития // Альманах современной науки и образования. Тамбов: Грамота, 2014. № 2 (81). С. 86-88.
3. **Концепция жизненного цикла организации** [Электронный ресурс]. URL: <http://poznajvse.com/konceptsiya-jiznennogo-cikla-organizacii> (дата обращения: 05.03.2014).
4. **Лопин А. В.** Понятие производственного потенциала промышленного предприятия в рыночной экономике // II Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы управления экономикой в трансформируемом обществе». Пенза, 2005. С. 56-61.

ANALYSIS OF POTENTIAL OF ENTERPRISE RESOURCE BASE AT DIFFERENT STAGES OF LIFE CYCLE

Chernysheva Galina Nikolaevna, Ph. D. in Economics, Associate Professor
Voronezh State Technical University
mail@vorstu.ru

Golovneva Tat'yana Igorevna, Ph. D. in Technical Sciences
Military Educational-Scientific Air Force Centre
"Air Force Academy named after professor N. E. Zhukovskii and Yu. A. Gagarin" (Voronezh)
vvvaiu@vvvaiu.vrn.ru

The article reveals the peculiarities of the enterprise functioning at different stages of life cycle, in accordance with which the methodology of the evaluation of resource base potential is formed that includes the main stages and the key indicators. The authors emphasize complex approach to resource base evaluation, which allows concluding about the effectiveness of the enterprise manufacturing resources management and identifying the existing reserves of its growth.

Key words and phrases: resource base; enterprise potential; effectiveness of resources management; enterprise life cycle; methods of evaluation of resource base potential; effectiveness reserves.

УДК 336.49

Экономические науки

В статье рассматриваются методические подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов. Основное внимание авторами уделяется проблеме дисконтирования разновременных денежных потоков при реализации реальных инвестиций. Анализируются различные варианты выбора момента времени оценки денежных потоков. Для повышения надежности показателей эффективности инвестиционных проектов авторами предлагается вводить метод двойного дисконтирования, отличительной особенностью которого является разнонаправленная оценка отрицательных и положительных потоков денежных средств.

Ключевые слова и фразы: инвестиционный проект; показатели экономической эффективности; дисконтирование; денежные потоки; упущенная выгода; момент приведения денежных средств.

Чернышева Галина Николаевна, к.э.н., доцент
Воронежский государственный технический университет
mail@vorstu.ru

Сафин Альберт Мирсалимович, к.т.н., доцент
Военный учебно-научный центр военно-воздушных сил
«Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)
vvvaiu@vvvaiu.vrn.ru

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ДИСКОНТИРОВАНИЮ
ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ[©]**

Потребность в совершенствовании методов обоснования инвестиционных проектов обуславливается необходимостью получения объективной и достоверной оценки эффективности их реализации.

Надежные методы расчета эффективности инвестиционных проектов нужны, прежде всего, самому инвестору – инициатору проекта. Он должен знать: какой выгоды он вправе ожидать от инвестиционного проекта, насколько верны результаты его расчета, насколько они устойчивы по отношению к неизбежным отклонениям условий реализации проекта от принятых при расчете. Кроме того, такие расчеты также необходимы при формировании инвестиционной привлекательности проекта и для взаимодействия инвестора с «внешним миром» в случае привлечения внешних инвестиций акционеров, кредиторов, во многих случаях получения поддержки от органов власти.

Указанная проблема особенно обостряется в условиях нестабильной экономики, поскольку обоснование инвестиционного проекта осуществляется в текущий момент времени, а отдача от его реализации ожидается в будущем.

В современной научной литературе исследованию проблемы оценки эффективности инвестиционных проектов уделено немало внимания. Методические рекомендации зарубежных организаций (например, методики ЮНИДО, Всемирного банка, ЕБРР) [3], разработки российских ученых и государственных органов РФ (например, «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов» [2]) нацелены на единообразии подходов к оценке различных инвестиционных проектов с учетом накопленного за последние годы отечественного и зарубежного опыта.

Однако при всем многообразии распространенных в настоящее время методик анализа эффективности инвестиционных проектов в реальном секторе экономики недостаточно изученной остается проблема комплексного подхода к оценке многоцелевых коммерческих и некоммерческих установок долгосрочного инвестирования. Нечетко представлены отдельные положительные и отрицательные стороны каждого показателя, специфические условия и особенности его применения на практике.

В современных методиках оценки эффективности реализации инвестиционных проектов основными показателями являются чистый дисконтированный доход (ЧДД) и индекс эффективности (ИЭ). Значимость данных показателей подтверждается тем, что они включены в официальные «Методические рекомендации» по оценке инвестиционных проектов.

Методика расчета указанных показателей основывается на дисконтировании денежных потоков инвестиционных проектов:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (P_t - U_t - K_t) * \alpha_t; \text{ ИЭ} = \frac{\text{ЧДД}}{K_s},$$

где P_t – результат реализации инвестиционного проекта, U_t – текущие издержки реализации проекта, K_t – капитальные вложения в инвестиционный проект на каждом шаге расчета (t); K_s – суммарные капиталовложения за весь период реализации инвестиционного проекта (T); α_t – коэффициент дисконтирования

$$\alpha_t = (1 + E)^{-t}.$$

Ключевыми параметрами дисконтирования являются норма дисконта (E) и момент приведения денежных средств (P). При этом, если норма дисконта характеризует скорость дисконтирования, т.е. темп обесценения денежных средств или темп изменения упущенной выгоды, то момент оценки (P) отвечает за сущность оценки и определяет стоимость разновременных доходов.

На наш взгляд, существующий подход приведения стоимости денежных потоков к начальному моменту времени, предлагаемый «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов» [Там же], не соответствует целям дисконтирования, так как учитывает только один фактор – обесценение денежных средств со временем. При этом происходит обесценение как расходов, так и доходов в равной мере, в зависимости от текущего периода их возникновения.

Другим возможным вариантом приведения ожидаемых денежных потоков инвестиционного проекта является $P=T$, где T – последний шаг расчета из рассматриваемого периода обоснования целесообразности инвестиций.

При данном подходе в большей мере будет учитываться упущенная выгода от инвестиций, искажая стоимость доходов, получаемых от их эксплуатации.

Наиболее приемлемым, с точки зрения целей дисконтирования, на наш взгляд, было бы приводить потоки денежных средств к началу эксплуатационной фазы (t'). При этих условиях к затратам прединвестиционной и инвестиционной фаз инвестиционного проекта добавляются вмененные издержки (упущенная выгода от альтернативного размещения средств), что в методическом плане полностью соответствует сущности экономической оценки. Доходы эксплуатационной фазы, наоборот, снижаются с учетом потери ценности денежных средств как отсроченных доходов.

Однако и в этом случае имеет место искажение сути оценки, так как не будет учтен значительный период времени снижения стоимости будущих поступлений. Что, в конечном итоге, может привести к неверному решению о целесообразности инвестиций.

Проведенные нами исследования показали, что при разных подходах к выбору момента времени оценки денежных потоков могут получиться противоречивые оценки целесообразности инвестирования. Увеличение нормы дисконта усиливает эти расхождения. И окончательного варианта решения проблемы пока нет.

В качестве одного из спорных подходов к решению данной проблемы нами предлагается вводить метод двойного дисконтирования.

Суть его заключается в следующем: потоки денежных средств инвестиционной фазы приводят к моменту начала эксплуатационной фазы, учитывая, таким образом, упущенную выгоду от альтернативного использования финансовых средств, а потоки денежных средств от эксплуатационной фазы (операционная деятельность инвестиционного проекта) оценивать с позиций нулевого момента обоснования инвестиций, тем самым оценивая реальную стоимость будущих доходов.

Результаты сопоставления рассчитанных показателей оценки эффективности одного проекта с параметрами, представленными в Таблице 1 при норме дисконта $E=10\%$, с использованием разных подходов выбора момента оценки денежных потоков представлены в Таблице 2 и на Рисунке 1.

Таблица 1. Потоки денежных средств инвестиционного проекта

Показатели	Шаги расчета						
	1	2	3	4	5	6	7
1. Сальдо потока денежных средств инвестиционной фазы инвестиционного проекта	-1000	-300	-500	-100			
2. Сальдо потока денежных средств эксплуатационной фазы инвестиционного проекта				900	1600	1600	1600
3. Ожидаемый поток доходов	-1000	-300	-500	800	1600	1600	1600

Таблица 2. Сопоставление показателей инвестиционного проекта при разных подходах дисконтирования

Подход к дисконтированию	ЧДД	ИД
Приведение денежных потоков к начальному периоду	1714	$\frac{1714}{1900} = 0,902$
Приведение денежных потоков к последнему шагу расчета	3377	$\frac{3377}{1900} = 1,777$
Приведение денежных потоков к началу эксплуатационной фазы	2541	$\frac{2541}{1900} = 1,337$
Приведение денежных потоков методом двойного дисконтирования	1073	$\frac{1073}{1900} = 0,565$

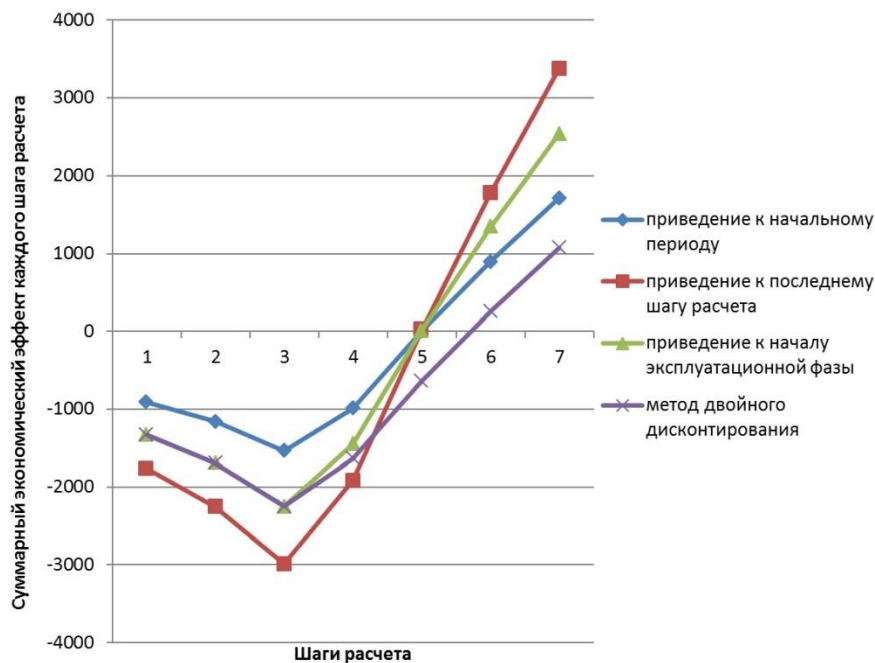


Рисунок 1. Финансовые профили инвестиционного проекта при разных подходах к учету фактора времени

Как видно из данных Таблицы 2 и Рисунка 1, расчеты, выполненные по показателям одного инвестиционного проекта при использовании разных подходов, дают не только изменение суммарного экономического эффекта, но и продолжительности периода вложенных средств, что наглядно показано на финансовых профилях.

Таким образом, использование предложенного нами метода двойного дисконтирования позволит получить более объективные и, соответственно, надежные оценки эффективности инвестиций и, следовательно, избежать ошибок в принятии решения об инвестировании средств.

Список литературы

1. Бясов К. Т. Формирование инвестиционной стратегии корпорации // Финансовый менеджмент. 2006. № 1. С. 34-38.
2. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция) [Электронный ресурс]: утверждены Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике (№ ВК 477 от 21.06.1999 г.). Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
3. Норткотт Д. Принятие инвестиционных решений. М.: Банки и биржи; ЮНИТИ, 2004. 254 с.
4. Ример М. И., Касатов А. Д. Планирование инвестиций. М.: Высшее образование и наука, 2006. 321 с.

METHODOLOGICAL APPROACHES TO DISCOUNTING CASH FLOWS OF INVESTMENT PROJECTS

Chernysheva Galina Nikolaevna, Ph. D. in Economics, Associate Professor
Voronezh State Technical University
mail@vorstu.ru

Safin Al'bert Mirsalimovich, Ph. D. in Technical Sciences, Associate Professor
Military Educational-Scientific Air Force Centre
"Air Force Academy named after professor N. E. Zhukovskii and Yu. A. Gagarin" (Voronezh)
vvvaiu@vvvaiu.vrn.ru

The article discusses methodological approaches to the evaluation of investment projects efficiency. The main focus is put on the problem of discounting nonsimultaneous cash flows in the process of real investments implementation. Various options of cash flows evaluation timing are analyzed. To improve the reliability of investment projects efficiency indicators the authors propose to introduce the method of double discounting, the distinguishing feature of which is the multidirectional evaluation of negative and positive cash flows.

Key words and phrases: investment project; economic efficiency indicators; discounting; cash flows; loss of profit; moment of cash bringing.

УДК 58.001

Биологические науки

В статье дается анализ строения и преобразования гинцея цветка в процессе формирования плода разной морфологии у двух видов растений семейства Leguminosae (Fabaceae) и шести видов растений разных подсемейств семейства Rosaceae. В работе особый акцент сделан на обсуждении морфологии и доли участия гипантия в образовании плода растений разных подсемейств семейства Rosaceae и на морфологических особенностях зрелых плодов.

Ключевые слова и фразы: морфология гинцея; формирование плода; гипантий Rosaceae; цинародий Rosa; земляничина Fragaria; яблоко Malus.

Широкова Надежда Павловна, к.б.н., доцент

Арзамасский филиал Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского
shirokova56@mail.ru

МОРФОЛОГИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ГИНЦЕЯ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛОДА У НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА FABACEAE И СЕМЕЙСТВА ROSACEAE[©]

Тело высшего покрытосеменного растения дифференцировано на вегетативные и генеративные органы. Морфология и анатомия органов разных видов растений варьируют в широких пределах, что во многом обусловлено длительной эволюцией растений на Земле. Эволюция должна была затрагивать прежде всего вегетативное тело растения, постоянную часть организма, и в меньшей степени воздействовать на цветок – временный орган растения, как считает М. Г. Попов [10]. Особый интерес филогении к цветку в вопросах происхождения покрытосеменных также обусловлен тем, что в цветке обычно скрывается множество «следов филогенеза», признаков, свидетельствующих о прошлой истории и о предках растения, тогда как признаки вегетативной сферы несравненно пластичней [5]. Наследственно закрепленные признаки, связанные с систематическим положением видов растений, место происхождения и обитания, условия произрастания влияют на многообразие и разнообразие морфологического строения вегетативных и генеративных органов. Наибольшей вариабильностью строения, пластичностью и изменчивостью под влиянием внешних условий произрастания обладают вегетативные органы цветковых растений. Генеративные органы растений отдела *Angiospermae* в меньшей степени, чем вегетативные, подвержены изменениям под воздействием факторов