

ВЫБОР СТАВКИ ПРОЦЕНТА (ДИСКОНТИРОВАНИЯ) ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Лариса Дмитриевна Панкратова

Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I

Целью исследования является анализ существующих в настоящее время методик определения ставки дисконтирования, так как от ее выбора во многом зависит качественная оценка эффективности инвестиционного проекта. В ходе исследования были рассмотрены три наиболее популярных подхода к обоснованию величины ставки, которые различаются между собой уровнем риска, включеного в расчет. Проанализированы варианты безрисковых ставок, используемых в отечественной практике. Чаще всего безрисковые ставки равны проценту по депозитам банков высшей категории надежности. На начало 2017 г. средний размер процента по вкладам составил 6,73%. Перечислены основные риски, учитываемые при определении ставки дисконтирования. Величина премии за риск определяется экспертным путем в зависимости от ряда факторов, в связи с чем подчеркивается высокий уровень субъективности. Указано на сложность в использовании некоторых методов расчета ставки дисконтирования из-за того, что акции большинства отечественных малых и средних предприятий не торгаются на фондовых биржах и, следовательно, невозможно определить их доходность. Неустойчивость российской экономики приводит к тому, что при длинном горизонте расчета финансовое положение предприятия может существенно измениться, что скажется на размере ставки дисконтирования. Также величина ставки дисконтирования зависит от структуры капитала. При финансировании инвестиционного проекта за счет собственных средств ставка дисконтирования определяется на уровне минимально допустимой доходности инвестиций. Если проект реализуется за счет заемных средств, ставка дисконтирования соответствует величине процента за кредит. Делается вывод, что результаты оценки эффективности инвестиций должны интерпретироваться в зависимости от выбора ставки дисконтирования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ставка дисконтирования, экономическая оценка инвестиций, безрисковые активы, премия за риск, бета-коэффициент.

INTEREST (DISCOUNT) RATE SELECTION IN THE DETERMINATION OF INVESTMENT EFFICIENCY

Larisa D. Pankratova

Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great

The objective of this research was to analyze the existing methods of determining the discount rate, since its choice largely influences the qualitative assessment of efficiency of an investment project. In the course of research the author has considered the three most popular approaches to substantiating the rate that vary depending on the level of risk included in the estimation. The author has also analyzed the variants of risk-free rates used in the Russian practice. Most often the risk-free rates are equal to the interest on deposits of first-rate banks. In the beginning of 2017 the average interest rate on deposits was 6.73%. This article describes the main risks that are taken into account when determining the discount rate. A high level of subjectivity is noted here, which is due to the fact that the value of risk premium is determined by expertise depending on a number of factors. It is pointed out that it is difficult to use some methods of discount rate calculation because the stocks of the majority of small and medium-sized Russian enterprises are not traded in stock markets and therefore it is impossible to determine their earnings yield. The instability of the Russian economy leads to the situation in which the financial position of an enterprise can change significantly in a long planning horizon, which will affect the value of the discount rate. The value of the discount rate also depends on the structure of capital. If an investment project is financed at its own expenses, the discount rate is set at the level of the minimum acceptable return on investments. If a project is implemented at the expense of borrowed funds, the discount rate corresponds to the interest on the credit. It is concluded that the results of evaluation of investment efficiency should be interpreted depending on the choice of the discount rate.

KEY WORDS: discount rate, economic evaluation of investments, risk-free assets, risk premium, beta coefficient.

В процессе оценки эффективности инвестиционных проектов важное значение имеет обоснование и выбор ставки дисконтирования. Ставка дисконтирования – это процентная ставка отдачи вложенных инвестиций, поэтому ее можно рассматривать как стоимость капитала, который вкладывается в инвестиционный проект. Стоимость капитала в применении к инвестиционным вложениям – это альтернативная стоимость или тот доход, который ожидают получить инвесторы от альтернативных возможностей вложения капитала при неизменной величине риска [10].

Ставка дисконтирования является экзогенно задаваемым экономическим нормативом, т.е. является независимой переменной, определяется заранее и оказывает влияние на результат. От корректного определения ставки дисконтирования зависит конечная величина текущей стоимости денежного потока, что связано с высокой чувствительностью результата расчетов от величины этой ставки. Снижая норму дисконтирования в расчетах, можно завысить дисконтированную стоимость будущих денежных поступлений и таким образом сделать инвестиционный проект выгодным. Использование чрезмерно высокой ставки может представить проект как невыгодный и привести к потерям, связанным с упущенными возможностями получения дохода.

Существует несколько различных методик, позволяющих обосновать использование той или иной величины этой ставки:

- модель CAPM;
- кумулятивный метод;
- метод WACC.

В настоящее время среди современных ученых и экономистов-практиков нет единого мнения относительно того, какой метод или модель следует использовать в расчетах при определении ставки дисконтирования инвестиционного проекта. Этот выбор зависит от большого количества различных факторов, которые условно можно разделить на две группы:

- внутренние – производственный потенциал предприятия, рискованность и новизна проекта, источники финансирования проекта, качество менеджмента, уровень квалификации персонала и пр.;
- внешние факторы – социально-экономические условия страны и региона, отрасль и местоположение предприятия, инфляция, уровень доходности других инвестиций (банковские депозиты, вложения в ценные бумаги) и т.д.

Выбираемая ставка дисконтирования должна быть объяснима и понятна для участников проекта и сопоставима для различных вариантов реализации инвестиций.

Один из подходов к определению ставки диконта основан на модели стоимости капитальных активов CAPM (Capital Asset Pricing Model). Данная модель была предложена Уильямом Шарпом и Джоном Линтером в 1964 г. для прогнозирования будущего значения доходности актива на основе линейной регрессии. Согласно модели величина требуемой нормы доходности определяется выражением

$$r = r_f + \beta (r_m - r_f), \quad (1)$$

где r – ставка дисконтирования;

r_f – доходность безрисковых активов;

r_m – рыночная доходность;

β – бета-коэффициент, отражающий относительную рискованность данного проекта по сравнению с инвестированием в среднерыночный пакет акций.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

К безрисковым активам относят такие инструменты, которые имеют заранее известную доходность, минимальный риск невыполнения обязательств и продолжительность периода обращения которых совпадает с горизонтом инвестирования [6].

Все корпоративные ценные бумаги имеют риск неуплаты, следовательно, безрисковый актив не может быть выпущен юридическим лицом (ни одно предприятие не может гарантировать полное отсутствие риска по вложениям инвестора). Значит, безрисковым активом может быть лишь ценная бумага, выпущенная государственными структурами. Вложение в безрисковый актив должно приносить минимальный уровень дохода, покрывающий уровень инфляции в стране и риск, связанный с инвестированием в данную страну.

В экономике США и Европы безрисковая ставка определяется на уровне процента по ценным бумагам, имеющим гарантии правительства США, или как текущая ставка дохода по казначейским векселям и облигациям [4, 12].

В России в качестве безрисковых ставок рассматриваются:

- ставка рефинансирования ЦБ РФ;
- депозиты Сбербанка РФ и других надежных российских банков;
- государственные облигации РФ.

Ставка рефинансирования – процентная ставка, которую использует Центральный банк при предоставлении кредитов коммерческим банкам в порядке рефинансирования.

С помощью ставки рефинансирования Центральный банк воздействует на ставки по кредитам и депозитам, которые предоставляют кредитные организации юридическим и физическим лицам. Ставка рефинансирования применяется в качестве ориентира стоимости привлечения и размещения средств.

На начало 2017 года ключевая ставка составляет 10% годовых [7].

Для оценки надежности банков Центральный банк России ввел норматив достаточности собственных средств (капитала). Средняя величина норматива достаточности собственного капитала установлена Центробанком РФ в размере 10–11%. Собственный капитал поддерживает устойчивость и надежность банка, обеспечивает его обязательства перед вкладчиками и кредиторами.

Собственные средства служат резервом для покрытия обязательств банка. Считается, что чем больше собственный капитал банка, тем он надежнее. При снижении размера собственных средств (капитала) ниже установленного минимального значения Центробанк вправе отозвать лицензию у банка [1].

Рэнкинг российских банков по величине собственного капитала по состоянию на январь 2017 г. представлен в таблице 1.

Таблица 1. Крупнейшие банки России по размеру собственного капитала

Место	Название банка	Собственный капитал, тыс. руб.
1	Сбербанк России	22 683 024 956
2	ВТБ Банк Москвы	9 462 035 421
3	Газпромбанк	5 154 059 526
4	ВТБ 24	3 148 754 529
5	ФК Открытие	2 817 870 773
6	Россельхозбанк	2 802 482 746
7	Альфа-Банк	2 458 447 294

Рассмотрим процентные ставки по депозитам в указанных банках (табл. 2). Для обеспечения сопоставимости данных введем ряд условий: срок вклада – от 2 до 3 лет;

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

сумма инвестируемых средств – от 1 до 2 млн руб.; годовая ставка процента выражена в рублях.

Самую высокую ставку по депозитам предлагает ФК Открытие (8,15%).

Облигации федерального займа (ОФЗ) – это долговые ценные бумаги, которые выпускает Правительство Российской Федерации в лице Министерства финансов [15]. В зависимости от срока погашения долга различают краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные. Таким образом, государство берет в долг финансовые средства для своих целей путем выпуска облигаций федерального займа под поручительство Центрального банка РФ. Государство гарантирует владельцам ОФЗ регулярный доход в виде купонных выплат.

Таблица 2. Ставки доходности по вкладам крупнейших банков России

Наименование банка	Наименование вклада	Годовая ставка без учета капитализации	Годовая ставка с учетом капитализации
Сбербанк	Сохраняй	5,90	6,44
	Пополняй	5,50	5,96
	Управляй	4,60	4,92
ВТБ Банк Москвы	Максимальный доход	6,30	6,91
	Максимальный рост	5,60	6,08
	Максимальный комфорт	5,50	5,96
Газпромбанк	Перспективный	6,7	8,00
	Накопительный	6,5	7,80
	Динамичный	6,4	7,70
	Рантье	4,4	6,50
ВТБ 24	Комфортный	4,4	4,59
	Накопительный	5,25	5,52
	Выгодный	5,95	6,30
ФК Открытие	Основной доход	7,57	8,15
	Активное пополнение	7,14	7,65
	Свободное управление	6,70	7,15
Россельхозбанк	Амурский тигр	-	8,05
	Классический	7,65	7,40
	Накопительный	-	7,05
	Управляемый	-	6,55
Альфа-Банк	Победа+	7,0	7,76
	Потенциал	-	5,6
Средняя ставка		6,06	6,73

Одним из аргументов в пользу этих ценных бумаг является максимальная надежность. Ставка определена заранее и не меняется. Нет и проблемы, существующей для банковских вкладов, – риск отзыва лицензии. Однако владение ОФЗ подвержено риску дефолта. В экономической ситуации, когда государство не сможет обслуживать свой долг, эмитент – Министерство финансов – может провести реструктуризацию: доход по ОФЗ будет выплачен новыми облигациями.

Текущая доходность ОФЗ представлена в таблице 3.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Таблица 3. Доходность ОФЗ

Краткое наименование	Дата погашения	Текущая доходность
ОФЗ 25081	2018-01-31	9,56
ОФЗ 26204	2018-03-15	9,56
ОФЗ 26205	2021-04-14	9,27
ОФЗ 26207	2027-02-03	9,10
ОФЗ 26208	2019-02-27	9,53
ОФЗ 26209	2022-07-20	9,21
ОФЗ 26210	2019-12-11	9,41
ОФЗ 26211	2023-01-25	9,19
ОФЗ 26212	2028-01-19	9,09
ОФЗ 26214	2020-05-27	9,35
ОФЗ 26215	2023-08-16	9,17
ОФЗ 26216	2019-05-15	9,50
ОФЗ 26217	2021-08-18	9,25
ОФЗ 26218	2031-09-17	9,06
ОФЗ 29006	2025-01-29	9,15
ОФЗ 29011	2020-01-29	9,41
ОФЗ 46005	2019-01-09	9,55
ОФЗ 46011	2025-08-20	9,18
ОФЗ 46012	2029-09-05	9,09
ОФЗ 46014	2018-08-29	9,55
ОФЗ 46018	2021-11-24	9,29
ОФЗ 46019	2019-03-20	9,59
ОФЗ 46020	2036-02-06	9,04
ОФЗ 46021	2018-08-08	9,60
ОФЗ 46022	2023-07-19	9,18
ОФЗ 46023	2026-07-23	9,24
Средняя доходность		9,31

Средняя доходность, демонстрируемая ОФЗ (9,31%), довольно существенно (на 38 процентных пункта) превышает среднюю доходность по вкладам в банк (6,73%) и приближается по величине к размеру ставки рефинансирования ЦБ (10%).

Бета-коэффициент β является мерой риска акции (актива) по отношению к рынку, показывает чувствительность изменения доходности акции по отношению к изменению доходности рынка и рассчитывается как для отдельной акции, так и для инвестиционного портфеля. Впервые данный коэффициент рассмотрел Г. Марковиц для оценки систематического риска, не устранимого диверсификацией. Бета-коэффициент позволяет сравнивать между собой акции различных компаний по степени их риска. С помощью этого коэффициента аналитики не только определяют поведение акций относительно рынка в прошлом, но и прогнозируют будущую доходность финансового актива. Формула расчета бета-коэффициента

$$\beta = \frac{\text{cov}(r_i, r_m)}{\sigma_m^2}, \quad (2)$$

где r_i – доходность i -й акции;

r_m – рыночная доходность;

σ_m^2 – дисперсия рыночной доходности.

Под рынком понимают один из фондовых индексов, в выборе которого заключается одна из проблем расчета бета-коэффициента. Российские инвесторы в качестве индикатора выбирают индексы ММВБ и РТС [3]. Здесь у специалистов возникают разногласия. Так, для расчета индекса РТС используются котировки 50 ценных бумаг, а для расчета индекса ММВБ – всего 19. Однако объем торгов на ММВБ значительно больше, чем на РТС, в связи с чем ликвидность акций, обращающихся на ММВБ, выше.

Таблица 4. Оценка уровня риска по значению бета-коэффициента

Значение показателя	Уровень риска акции	Направление изменения доходности акции
$\beta > 1$	Высокий	Однонаправленное
$\beta = 1$	Умеренный	Однонаправленное
$0 < \beta < 1$	Низкий	Однонаправленное
$-1 < \beta < 0$	Низкий	Разнонаправленное
$\beta = -1$	Умеренный	Разнонаправленное
$\beta < -1$	Высокий	Разнонаправленное

Для расчета бета-коэффициента информационно-аналитические компании используют недельные (месячные) данные за несколько лет. Как отмечают специалисты, теоретические обоснования выбора периода исследования противоречивы. С одной стороны, если брать данные за слишком короткий временной отрезок, то полученные результаты будут искажены краткосрочными рыночными факторами. С другой стороны, за долгий период бизнес оцениваемой компании может подвергнуться существенным изменениям [5].

Модель CAPM основана на предположении о наличии эффективного рынка капитала и совершенной конкуренции инвесторов. Как показывают исследования, использование данной модели в российских условиях сопряжено с некоторыми трудностями. Во-первых, применение регрессионной модели оценки параметров риска требует рыночных цен для акций компаний, поэтому данная модель неприменима для непубличных компаний либо для компаний, которые относительно недавно прошли процедуру IPO. А большинство российских предприятий не осуществляет публичного размещения акций на торги фондовых бирж. Во-вторых, для развивающегося российского фондового рынка характерна низкая ликвидность ценных бумаг, что вызывает сложности в использовании бета-коэффициента. В-третьих, специалисты обращают внимание на то, что бета-коэффициенты не отражают реального положения предприятия. Это связано с существенными изменениями факторов, определяющих специфический риск оцениваемого предприятия, например изменение структуры капитала и издержек. Поэтому на длительный период наблюдений бета-коэффициент не соответствует текущей ситуации предприятия. В-четвертых, классические регрессионные модели имеют низкое значение коэффициента детерминации, который позволяет оценить долю риска предприятия, которую можно отнести к рыночному риску. Построенные при таких условиях регрессионные модели имеют низкое практическое значение.

Ставку дисконтирования также можно определить методом кумулятивного построения. Согласно этому методу безрисковая ставка дохода увеличивается на размер премии за риск. Формула расчета ставки дисконтирования выглядит следующим образом:

$$r = r_f + r_1 + \dots + r_n, \quad (3)$$

где r – ставка дисконтирования;

r_f – доходность безрисковых активов;

$r_1 + \dots + r_n$ – рисковые премии по различным факторам риска.

Рекомендуется учитывать три типа риска: страновой риск, риск ненадежности участников проекта, риск неполучения предусмотренных проектом доходов [11].

Страновой (политический) риск заключается в вероятности наступления негативных изменений экономического окружения, связанных с изменением государственной инвестиционной, налоговой, таможенной и финансовой политики, что может повлиять на способность страны в целом и отдельных предприятий обслуживать обязательства внешнего долга. Такой риск не связан непосредственно с конкретным проектом и присущ всем видам инвестиций. Страновой риск не берется во внимание при определении региональной и бюджетной эффективности, но учитывается при расчете общественной эффективности по проектам, которые реализуются за рубежом или с иностранным участием. Премии за страновой риск оцениваются экспертом на основе рейтингов стран мира по уровню риска инвестирования. Согласно мировой статистике премия за страновой риск может составлять до 200% от нормы дисконта, вычисленной с учетом всех остальных, кроме странового риска, факторов.

Риск ненадежности участников проекта – это риск непрогнозируемого прекращения реализации проекта. Он оценивается экспертом каждым участником проекта. Обычно поправка на этот вид риска не превышает 5% или, по другим источникам, не более 75% от безрисковой нормы дисконта. Конкретный размер премии определяется тщательностью выбора организационно-экономического механизма реализации проекта и учетом в нем опасений участников проекта. Этот вид риска снижается при предоставлении участниками проекта имущественных гарантит выполнения своих обязательств и растет в случае отсутствия надежности в платежеспособности участников.

Риск неполучения предусмотренных проектом доходов (“несистематический” риск) связан с технологическими, техническими и организационными аспектами проекта, а также зависит от возможных изменений объемов производства, цен на продукцию и ресурсы. Премии за данный вид риска должен быть различным в зависимости от отрасли и конкретных особенностей инвестиционных проектов.

Поправка на риск неполучения предусмотренных проектом доходов определяется рядом факторов, к которым относятся новизна и эффективность применяемой технологии, неопределенность и нестабильность спроса и цен на продукцию, условия внешней среды при реализации проекта.

В некоторых источниках премию за риск предлагается устанавливать исходя из целей инвестирования и технологической направленности инвестиций.

Основной недостаток метода кумулятивного построения заключается в том, что оценка факторов риска носит исключительно субъективный характер и может различаться у разных экспертов.

В основе рассмотренных выше методов расчета ставки дисконтирования лежит доходность безрисковых активов. Другой подход к определению величины ставки дисконтирования базируется на оценке стоимости инвестиционных ресурсов (собственных или заемных), используемых для финансирования инвестиционного проекта.

Привлечение различных источников финансирования требует от предприятия определенных затрат: акционерам нужно выплачивать дивиденды, банкам – проценты за предоставленные им кредиты, инвесторам – проценты за инвестированные ими средства и др. Общая сумма средств, уплачиваемая за пользование финансовыми ресурсами, называется ценой капитала. Если проект инвестируется за счет собственного капитала предприятия, то ставка дисконтирования, используемая для оценки коммерческой эффективности проекта в целом, может устанавливаться на уровне минимально допустимой будущей доходности вкладываемых средств, которая, как правило, соответствует размеру депозитных ставок банков первой категории надежности. В случае финансирования инвестиционного проекта исключительно за счет заемных средств (кредита) ставка дисконтирования будет равна величине процента за кредит [2, 10].

В большинстве случаев инвестирование проекта осуществляется за счет привлечения нескольких источников. В этом случае для расчета ставки дисконтирования используется метод средневзвешенной стоимости капитала (Weighted average cost of capital – WACC). Средневзвешенная стоимость капитала показывает тот минимальный уровень доходности на вложенный капитал, который обеспечит получение всеми категориями инвесторов дохода, аналогичного тому, что они могли бы получить от альтернативных вложений с тем же уровнем риска [8, 14].

Основная формула для расчета средневзвешенной стоимости капитала имеет вид

$$WACC = \sum_{i=1}^n r_i W_i, \quad (4)$$

где W_i – доля i -го источника средств в общей их сумме;

r_i – стоимость i -го источника средств;

n – количество видов капитала.

Часто в литературе встречается такая формула расчета ставки дисконтирования по методу средневзвешенной стоимости капитала:

$$WACC = r_c W_c + r_z W_z \cdot (1 - g), \quad (5)$$

где r_c – цена собственного капитала (ставка доходности акций предприятия);

W_c – доля собственного капитала;

r_z – цена заемного капитала (ставка процента по кредиту);

W_z – доля заемного капитала;

g – ставка налога на прибыль.

Применение метода WACC для определения ставки дисконтирования имеет ряд нюансов. Так, некоторые специалисты отмечают, что данный метод подходит лишь для небольших инвестиционных проектов, реализуемых на уже действующих предприятиях. Это связано с тем, что в перспективе могут существенно меняться параметры, лежащие в основе расчета средневзвешенной стоимости капитала, в частности процент за кредит и доходность акций предприятия. Также остается нерешенным вопрос о корректном определении структуры капитала. В настоящее время выделяют два подхода. Первый подход подразумевает, что доли собственного W_c и заемного W_z источников средств устанавливаются на уровне предприятия. Тем самым в ставке дисконтирования отражаются риски самого предприятия, а не конкретного инвестиционного проекта. В данном случае ставка дисконтирования остается неизменной на протяжении всего горизонта расчетов. Второй подход предполагает установление весов собственного W_c и заемного W_z капитала применительно к конкретному инвестиционному проекту, а не к предприятию в целом. В этом случае ставка дисконтирования меняется во времени по мере того, как погашается кредит и увеличивается удельный вес собственного капитала.

В качестве недостатка метода WACC специалисты отмечают, что использование одной и той же ставки дисконтирования для разных проектов внутри одного предприятия не учитывает риски, связанные с конкретным проектом. При этом характер и уровень риска двух инвестиционных проектов могут существенно различаться. В связи с этим предлагается ставку дисконтирования, рассчитанную как средневзвешенную стоимость капитала, корректировать на величину премии за риск в зависимости от направления инвестиций. Размер премии за риск определяется экспертным путем, из-за чего в рассматриваемый метод привносится элемент субъективизма. Стоит указать, что метод WACC не подходит для большинства отечественных малых и средних предприятий, которые не имеют статуса открытого акционерного общества и акции которых не котируются на российском фондовом рынке.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Следует иметь в виду, что ставка дисконтирования, рассчитанная по рассмотренным выше методикам, включает в себя инфляционный компонент. Поэтому в случае необходимости следует скорректировать ставку дисконта на процент инфляции.

Рассмотрев основные методы расчета ставки дисконтирования, можно с уверенностью сказать, что в настоящий момент нет единого универсального подхода, позволяющего определить корректную ставку процента для любого инвестиционного проекта. Выбор метода определения ставки дисконта должен быть обоснован для конкретного инвестиционного проекта и отвечать требованиям всех участников инвестирования.

Библиографический список

1. Агентство деловой информации: [сайт] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: top-rf.ru (дата обращения: 20.01.2017).
2. Андрианов А.Ю. Инвестиции : учебник для бакалавров / А.Ю. Андрианов, С.В. Валдайцев, П.В. Воробьев. – Москва : КНОРУС, 2009. – 450 с.
3. Айзин К. Бета или не бета / К. Айзин // Финансовый директор: Интернет-портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fd.ru/articles/95849-beta-ili-ne-beta> (дата обращения: 20.01.2017).
4. Бузова И.А. Коммерческая оценка инвестиций / И.А. Бузова, Г.А. Маховикова, В.В. Терехова. – Санкт-Петербург : Питер, 2004. – 432 с.
5. Гусейнов Б.М. Проблемы расчета коэффициента бета при оценке стоимости собственного капитала методом САРМ для российских компаний / Б.М. Гусейнов // Финансовый менеджмент: Интернет-портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.finman.ru/articles/2009/1/5605.html> (дата обращения: 20.01.2017).
6. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструмент и техника оценки любых активов / А. Дамодаран. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2004. – 1342 с.
7. Информационный портал: банки, вклады, кредиты: [сайт] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.banki.ru (дата обращения: 20.01.2017).
8. Колтынок Б.А. Инвестиции : учебник / Б.А. Колтынок. – Санкт-Петербург : Изд-во Михайлова В.А., 2003. – 848 с.
9. Мамаева З.М. Выбор ставки дисконтирования при оценке инвестиционных проектов / З.М. Мамаева // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: экономика и финансы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=9027971> (дата обращения: 20.01.2017).
10. Михайлова Э.А. Экономическая оценка инвестиций : учеб. пособие / Э.А. Михайлова, Н.Л. Орлова. – Рыбинск : РГАТА, 2008. – 176 с.
11. Непомнящий Е.Г. Экономическая оценка инвестиций : учеб. пособие / Е.Г. Непомнящий. – Таганрог : Изд-во ТРТУ, 2005. – 292 с.
12. Ример М.И. Экономическая оценка инвестиций : учебник для вузов / М.И. Ример, А.Д. Касатов, Н.Н. Матиенко. – 2-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2008. – 480 с.
13. Староверова Г.С. Экономическая оценка инвестиций : учеб. пособие / Г.С. Староверова, А.Ю. Медведев, И.В. Сорокина. – Москва : КНОРУС, 2006. – 312 с.
14. Ткаченко И.Ю. Инвестиции : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.Ю. Ткаченко, Н.И. Малых. – Москва : Издательский центр «Академия», 2009. – 240 с.
15. Финансово-инвестиционная компания «Айти инвест»: [сайт] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.itinvest.ru (дата обращения: 20.01.2017).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ Принадлежность к организации

Лариса Дмитриевна Панкратова – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики АПК, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», тел. 8(473) 253-75-63 (1302), E-mail: ag_ec@agroeco.vsau.ru.

Дата поступления в редакцию 13.04.2017

Дата принятия к печати 26.05.2017

AUTHOR CREDENTIALS Affiliations

Larisa D. Pankratova – Candidate of Economic Sciences, Docent, the Dept. of Economics in Agro-Industrial Complex, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, Russian Federation, Voronezh, tel. 8(473) 253-75-63, (1302), E-mail: ag_ec@agroeco.vsau.ru.

Date of receipt 13.04.2017

Date of admittance 26.05.2017