

УДК 330.322.5

Е.А. Шевченко, М.В. Малышкина

Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск,
email: katya.shevchenko.09@mail.ru, masha-2001-13@mail.ru

ПРАВИЛА РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА ОЦЕНЩИКОВ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ИНСТРУМЕНТОВ ОЦЕНКИ СРОКОВ ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТОВ

Ключевые слова: окупаемость, проект, период, срок окупаемости, оценка проекта, российское общество оценщиков, период окупаемости.

В статье рассматриваются вопросы определения сроков окупаемости инвестиционных проектов, необходимых для принятия управленческих решений на этапах планирования и организации бизнес-концепции, основанные на анализе временной стоимости, дисконтирования денежных потоков и заданных констант времени реализации проектов в организации. Исследование проводилось в рамках научной работы студентов по оценке и обоснованию стоимости проектов. В ходе работы был проведен анализ литературных источников, изучена и проработана нормативная база определения стоимости инновационных проектов. В статье определены направления деятельности общества оценщиков, рассмотрены инструменты оценки сроков окупаемости. Предложены варианты использования методических приемов для расчета периода окупаемости для проектов со значительными первоначальными инвестициями и стабильным возвратом с течением времени. К научным результатам исследования можно отнести определение критериев выбора и критериев принятия решения в ходе оценки проектов: определение критического срока окупаемости; вероятность инвестиционной окупаемости затрат.

E.A. Shevchenko, M.V. Malyshkina

Omsk State Transport University, Omsk, email: katya.shevchenko.09@mail.ru,
masha-2001-13@mail.ru

THE RULES OF THE RUSSIAN SOCIETY OF APPRAISERS IN DETERMINING INSTRUMENTS FOR ASSESSING THE PAYBACK TERMS OF PROJECTS

Keywords: payback, project, period, payback period, project evaluation, Russian society of appraisers, payback period.

The article deals with the issues of determining the payback period of investment projects necessary for making managerial decisions at the stages of planning and organization of business concepts based on the analysis of time value and discounting of cash flows and set time constants of project implementation in the organization. The study was carried out as part of the scientific work of students to assess and justify the cost of projects. During the work, an analysis of literary sources was carried out, the regulatory framework for determining the cost of innovative projects was studied and worked out. The article defines the areas of activity of the company of appraisers, considers the tools for assessing the payback period. Disclosed are versions of using methodological techniques for calculating payback period for projects with significant initial investments and stable return over time. The scientific results of the study include the definition of selection criteria and decision criteria during the assessment of projects: determination of the critical payback period; probability of investment return on costs.

В век высоких технологий многие стремятся создать свой собственный бизнес, но как узнать будет ли он прибыльным? Для этого и созданы инструменты оценки сроков окупаемости проекта, которым посвящена данная статья.

Цель исследования – изучить и рассмотреть основные инструменты оценки срока окупаемости проекта.

Российское общество оценщиков (РОО) (рис. 1) было создано в 1993 году, когда оценщики Москвы и Санкт-

Петербурга на учредительном собрании приняли решение о создании профессиональной общественной организации – Общества оценщиков. Уже через два года в составе Общества оценщиков было 48 региональных отделений.

Целью создания РОО стало объединение профессиональных участников рынка оценочных услуг, осуществляющих оценочную деятельность, обеспечение благоприятных условий членам Общества при осуществлении ими про-

фессиональной деятельности, а также защита профессиональных интересов его членов [1].



Рис. 1. Эмблема РОО

Основными направлениями деятельности данной организации являются:

- оказание активного содействия в регулировании деятельности организации;
- формирование российской оценочной сферы;
- проведение контроля;
- оказание защиты проф. интереса оценщика;
- проведение консультаций по важным вопросам в оценочной деятельности.

Основные законы, регулирующие оценочную деятельность [6]:

1. ФЗ от 01.12.2007 г. № 315 «О саморегулируемых организациях».
2. ФЗ от 03.07.2016 г. № 237 «О государственной кадастровой оценке».
3. ФЗ от 29.07.1998 г. № 135 «Об оценочной деятельности в Российской Федерации».
4. ФЗ от 03.07.2016 г. № 238 «О независимой оценке квалификации».

Чтобы стать членом РОО необходимо пройти квалификационный экзамен оценщика. Схема проведения экзамена изображена на рисунке 2.

При выборе подходов и методов оценки необходимо следовать требованиям Федеральных стандартов оценки и анализировать возможность применения нескольких подходов к оценке [2].

В условиях высокой неопределенности, как правило, не достаточно использование одного подхода из-за неоднородности и противоречивости наблюдаемых данных. Оценщики могут столкнуться с недостатком достоверной информации, и применение нескольких подходов к оценке может снизить риски при определении возможного диапазона рыночной стоимости.

При наличии достоверной рыночной информации и расширении выборки аналогов, особую значимость получит результат сравнительного подхода к оценке. При этом внимательно следует относиться к «выбросам», которые могут свидетельствовать о новых реалиях рынка.

При применении доходного подхода сроки прогнозирования могут оказать существенное влияние на стоимость. Например, в ситуации роста влияния негативных факторов сокращение срока прогнозирования может привести к необоснованному занижению рыночной стоимости. В то же время высокий уровень неопределенности может не позволить Оценщику продлевать сроки прогнозирования. Во всех случаях первоочередным становится понимание цели оценки и предполагаемого использования результатов оценки. Денежный поток должен отражать наиболее вероятный сценарий. В случае большого разброса данных, рекомендуется применять сценарный анализ. При определении величины ставки дисконтирования и капитализации необходимо анализировать изменение основных индикаторов финансового рынка (ставка рефинансирования ЦБ РФ, ставки по депозитам и т.д.). Возможен переход на плавающие ставки в прогнозный период. При этом следует помнить, что риски, учитываемые при определении ставок дисконтирования и капитализации, не должны дублироваться при формировании денежных потоков (либо-либо) [4].

Окупаемость является важнейшим показателем в оценке экономической целесообразности инвестиционных проектов. В общем случае под окупаемостью понимается процесс возмещения (компенсации, возврата) затрат, осуществленных (или осуществляемых) в ходе реализации проекта [5].

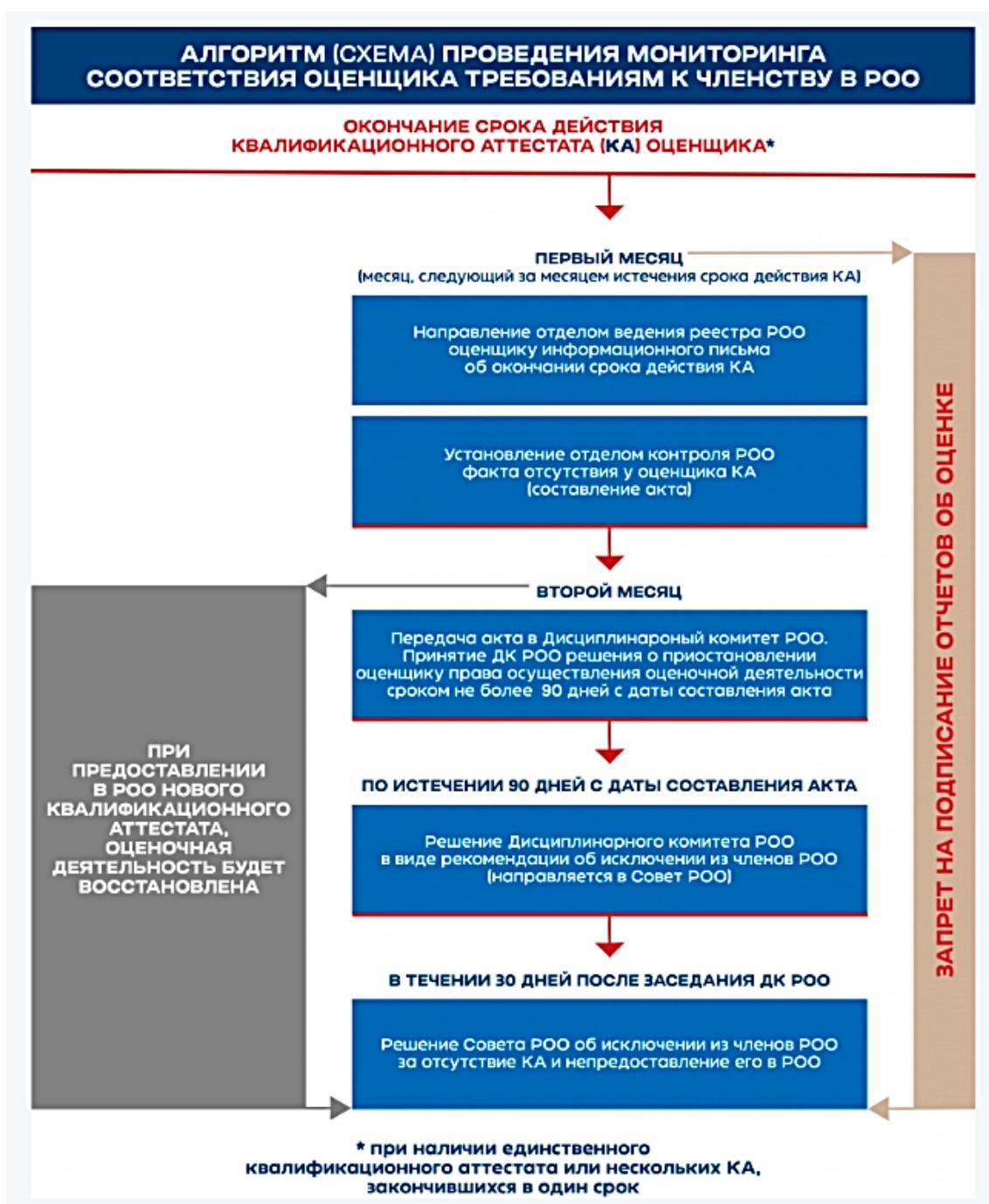


Рис. 2. Схема проведения экзамена оценщиков

Срок окупаемости – это метод оценки, используемый для определения времени, необходимого для того, чтобы денежные потоки от проекта окупили первоначальные инвестиции.

Например, если необходимы инвестиции в размере 100 000 рублей и ожидается, что проект «А» будет генерировать положительный денежный поток в размере 25 000 рублей в год после этого,

период окупаемости считается равным четырем годам.

Расчет периода окупаемости производится по формуле:

$$PP = \frac{I_0}{P},$$

где I_0 – первоначальные инвестиции; P – чистый годовой поток денежных средств от реализации проекта.

Период окупаемости проекта «А» равен:

$$PP=100\,000/25\,000=4 \text{ года.}$$

У этого подхода есть несколько преимуществ:

- использование для небольших инвестиций. Период окупаемости особенно полезен для бизнеса, который склонен к относительно небольшим инвестициям и поэтому не нуждается в более сложных расчетах, учитывающих другие факторы, такие как ставки дисконтирования и влияние на пропускную способность.

- простота. Концепция чрезвычайно проста для понимания и расчета. При грубом анализе предлагаемого проекта срок окупаемости, вероятно, можно рассчитать даже без использования калькулятора или электронной таблицы.

- фокус на риске. Анализ сосредоточен на том, как быстро могут быть возвращены деньги от инвестиций, что является мерой риска. Таким образом, период окупаемости можно использовать для сравнения относительного риска проектов с разными сроками окупаемости.

- фокус ликвидности. Поскольку этот анализ отдает предпочтение проектам, которые быстро возвращают деньги, они, как правило, приводят к инвестициям с более высокой степенью краткосрочной ликвидности. Это полезная концепция в периоды, когда долгосрочная окупаемость инвестиций неопределенна.

Период окупаемости – это метод составления бюджета капитальных вложений, который определяет количество лет, необходимых для возврата первоначальных капитальных вложений в проекте составления бюджета капитальных вложений. Дисконтированный период окупаемости является усовершенствованным методом окупаемости, поскольку он учитывает временную стоимость денег путем дисконтирования денежных потоков перед определением периода.

Срок окупаемости показывает количество лет, в течение которых приток денежных средств будет равен первоначальным инвестициям. Таким образом, он действует как точка безубыточности для инвестиций, после которой последующие денежные потоки представляют собой прибыль от инвестиций.

Следовательно, несмотря на отсутствие строгого анализа, существуют ситуации, в которых срок окупаемости может быть использован для оценки перспективных инвестиций. Предлагается использовать его в сочетании с другими методами анализа, чтобы получить более полную картину воздействия инвестиций.

Более короткий период окупаемости, как правило, более выгоден с финансовой точки зрения. Этот результат несложный по своей логике: расчеты периода окупаемости обычно используются для проектов со значительными первоначальными инвестициями и стабильным возвратом с течением времени. Более быстрый период окупаемости помогает снизить риски инвестиций.

Чем короче период окупаемости, тем быстрее вы окупите первоначальные вложения в проект. Пока денежный поток положительный, вы будете получать прибыль от своего проекта, даже если прибыль относительно невелика.

Чем дольше период окупаемости, тем выше риск того, что что-то пойдет не так и нарушит ваш поток доходов.

Нередко компания вкладывает значительные средства в проект, но при этом сталкивается с финансовыми проблемами. Возможно, поток доходов окажется слабее, чем ожидалось, клиент решит закрыть контракт или произойдет что-то еще. Более короткий период окупаемости помогает ограничить негативное финансовое воздействие подобных неблагоприятных событий.

Если неблагоприятное событие произойдет до завершения периода окупаемости, ваши инвестиции не окупятся. Если это произойдет позже, вы вернете первоначальные инвестиции и потенциально получите некоторую прибыль.

Расчет сроков окупаемости является обычной практикой в деловом мире. В результате руководители проектов должны понимать, какую важную роль играет период окупаемости при выборе проекта.

Расчет этих методов оценки проекта основан на том факте, что чистая приведенная стоимость (NPV) чувствительна к ставкам дисконтирования, что так же важно, как и срок окупаемости. Поэтому всякий раз, когда срок окупаемости

превышает установленное руководством решение, проект отклоняется [7].

Проект может быть рассмотрен только в том случае, если срок окупаемости совпадает с периодом, установленным руководством, или меньше его. С другой стороны, чем выше NPV, тем выгоднее инвестиции, поскольку чистый денежный поток увеличивается. Это может привести к ненадежным решениям, если используемая ставка сама по себе ненадежна. Это предполагает, что все выгоды /жертвы могут быть выражены в денежном выражении.

Чистая приведенная стоимость (NPV) представляет собой разницу между приведенной стоимостью притока денежных средств и приведенной стоимостью оттока денежных средств за определенный период времени. NPV используется при составлении бюджета капиталовложений и инвестиционном планировании для анализа рентабельности планируемых инвестиций или проекта.

NPV является результатом расчетов, которые определяют текущую стоимость будущего потока платежей с использованием надлежащей ставки дисконтирования. Как правило, проекты с положительной NPV стоят того, чтобы их брать, а проекты с отрицательной NPV – нет.

Если есть один денежный поток от проекта, который будет выплачен через год, то расчет NPV проекта будет следующим [3]:

$$NPV = \frac{\text{Денежный поток}}{(1+i)^m},$$

где i – требуемая доходность;

m – количество периодов времени.

Если анализировать долгосрочный проект с несколькими денежными потоками, то формула для NPV проекта выглядит следующим образом:

$$NPV = \sum_{m=0}^H \frac{P_m}{(1+i)^m},$$

где P_m – чистый денежный приток;

i – ставка дисконтирования;

H, m – количество периодов времени.

NPV учитывает временную стоимость денег и может использоваться для сравнения норм доходности различных проектов или для сравнения прогнозируемой нормы прибыли с по-

роговой нормой, необходимой для одобрения инвестиций.

Временная стоимость денег представлена в формуле NPV ставкой дисконтирования, которая может быть пороговой ставкой для проекта, основанного на стоимости капитала компании. Независимо от того, как определена ставка дисконтирования, отрицательная чистая приведенная стоимость показывает, что ожидаемая норма прибыли не соответствует ей, а это означает, что проект не создаст ценности.

Ставка дисконтирования занимает центральное место в формуле. Это объясняет тот факт, что, пока процентные ставки положительны, рубль сегодня стоит больше, чем рубль в будущем. Инфляция со временем обесценивает деньги. Между тем, сегодняшний рубль можно инвестировать в такой безопасный актив, как государственные облигации; более рискованные инвестиции должны обеспечивать более высокую норму прибыли. Как бы то ни было, ставка дисконтирования – это просто базовая норма прибыли, которую проект должен превысить, чтобы быть стоящим.

Приведем грубый пример, инвестор может получить 100 рублей сегодня или через год. Большинство инвесторов не захотят откладывать получение 100 рублей сегодня. Однако если бы инвестор мог выбрать: получить 100 рублей сегодня или 105 рублей через год? Ставка доходности 5% могла бы иметь смысл, если бы сопоставимые инвестиции с равным риском предлагали меньше за тот же период.

Если, с другой стороны, инвестор мог бы заработать 8% без риска в течение следующего года, то предложение в размере 105 рублей в год было бы недостаточным. В этом случае 8% будет ставкой дисконтирования.

Положительная чистая приведенная стоимость указывает на то, что прогнозируемая прибыль, полученная от проекта или инвестиции, дисконтированная по их текущей стоимости, превышает ожидаемые затраты. Предполагается, что инвестиции с положительной NPV будут прибыльными.

Инвестиции с отрицательной NPV принесут чистый убыток. Эта концепция лежит в основе правила, которое гласит,

что следует рассматривать только инвестиции с положительной чистой приведенной стоимостью.

NPV и внутренняя норма доходности (IRR) являются тесно связанными понятиями в том смысле, что IRR инвестиции представляет собой ставку дисконтирования, которая приведет к тому, что NPV этой инвестиции будет равна нулю. Другой способ думать об этом состоит в том, что NPV и IRR пытаются ответить на два отдельных, но связанных между собой вопроса. Для NPV вопрос заключается в следующем: «Какова общая сумма денег, которую возможно заработать, если продолжить инвестиции с учетом временной стоимости денег?» Для IRR вопрос заключается в следующем: «Если продолжить инвестиции, какова будет эквивалентная годовая норма прибыли, которую возможно получить?».

Внутренняя норма доходности (IRR) измеряет доходность потенциальных инвестиций. Расчет исключает внешние факторы, такие как инфляция и стоимость капитала, поэтому он называется внутренним. IRR, который выражается в процентах, помогает инвесторам сравнивать доходность различных инвестиций или капитальных затрат. При прочих равных условиях инвестиции с более высоким IRR предпочтительнее инвестиций с более низким IRR.

IRR помогает инвесторам оценить, насколько прибыльными могут быть инвестиции. Например, фраза: «инвестиции имеют 10% IRR», означает, что инвестиции будут приносить 10% годовой доходности в течение срока их действия.

В частности, IRR – это ставка дисконтирования, которая при применении к ожидаемым денежным потокам от инвестиций дает чистую приведенную стоимость (NPV), равную нулю.

Расчет IRR для разных инвестиций может помочь инвесторам решить, в какую из них инвестировать. Однако IRR имеет некоторые ограничения, которые требуют от инвесторов определенного суждения при выборе инвестиций. Одним из потенциальных ограничений IRR является то, что он может отдавать предпочтение небольшим инвестициям по сравнению с более крупными. Это также может привести к тому, что инвестиции с небольшой краткосрочной

доходностью окажутся предпочтительнее инвестиций с большей долгосрочной доходностью. Это может привести к тому, что инвестор упустит более прибыльные проекты. Чтобы справиться с ограничениями IRR, инвесторы также смотрят на NPV. Эти два показателя вместе помогут определить инвестиции с большим влиянием на благосостояние в дополнение к более высоким нормам доходности [3].

NPV и IRR являются взаимосвязанными понятиями, и финансовые аналитики используют оба. Разница в том, что IRR дает доходность инвестиций (в процентах), в то время как NPV – это текущая стоимость инвестиций (скажем, в рублях).

Теоретически NPV является «хорошим», если он больше нуля. В конце концов, расчет чистой приведенной стоимости уже учитывает такие факторы, как стоимость капитала инвестора, альтернативные издержки и устойчивость к риску через ставку дисконтирования. Кроме того, учитываются будущие денежные потоки проекта вместе с временной стоимостью денег. На практике, поскольку оценки, используемые в расчетах, подвержены ошибкам, многие планировщики устанавливают более высокую планку для чистой приведенной стоимости, чтобы обеспечить себе дополнительный запас прочности.

При выборе ряда проектов следует критически определить срок окупаемости, чтобы определить, могут ли инвестиции окупить затраты плюс больший денежный поток в виде дохода или прибыли.

Следовательно, критерии принятия решения, применяемые в соответствии с концепцией срока окупаемости, заключаются в принятии инвестиций, которые удовлетворяют условию, что срок окупаемости проекта не превышает максимальную стоимость периода окупаемости, установленную руководством. По сути, метод окупаемости важен для любой инвестиционной компании, потому что это простая мера риска, которому подвергается компания в результате инвестиций.

Кроме того, метод периода окупаемости является одним из самых простых для расчета и интерпретации. С другой стороны, никогда не следует ограничи-

ваться определением выбора проекта только с использованием этого метода, поскольку он игнорирует денежный поток после окупаемости.

Как указывают различные авторы, это не согласуется с принципом максимизации богатства, поскольку в нем не упоминается фактор риска и неопределенности, присущих реальному миру, а также игнорируются временные различия в денежных потоках (временная стоимость денег). На этом этапе важно отметить, что дисконтированные денежные потоки могут быть использованы для определения окупаемости.

Метод дисконтированного срока окупаемости иллюстрирует один из недостатков периода окупаемости, поскольку учитывает временную стоимость денег. Дисконтированный период окупаемости является усовершенствованным методом окупаемости, поскольку он учитывает временную стоимость денег путем дисконтирования денежных потоков перед определением периода. Срок окупаемости показывает количество лет, в течение которых приток денежных средств будет

равен первоначальным инвестициям. Таким образом, метод использует приведенную стоимость чистых денежных потоков в отличие от не дисконтированных денежных потоков для определения срока окупаемости.

Дисконтированный период окупаемости =
$$\frac{\text{Первоначальные затраты}}{\text{Годовой денежный поток}}$$

Таким образом, методы составления бюджета капитальных вложений имеют большое значение для любого процесса принятия инвестиционных решений и составления бюджета. Срок окупаемости – не единственный метод оценки проекта, который предлагает окончательное решение о выборе инвестиций. В том же отношении важны и другие методы составления бюджета капитальных вложений. Внутренняя норма доходности, характер инвестиций, чистая приведенная стоимость (NPV), учетная норма прибыли (ARR), рентабельность инвестиций (ROI), внутренняя норма доходности (IRR), индекс прибыльности (PI) или соотношение выгод и затрат (BCR).

Библиографический список

1. Ассоциация «Русское общество оценщиков». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.osenchik.ru/orgs/roo/> (дата обращения: 01.12.2022).
2. Жеренкова Д.А., Вяткина Г.В. Организация оценочных работ в России // Молодежь и наука. 2019. № 7-8. С. 28.
3. Крякин Д.В., Павлович В.Е. Анализ методов оценки инвестиционных проектов // Modern Science. 2019. № 8-2. С. 41-46.
4. Кузьмина О.К. Оценка стоимости инвестиционного проекта // Новые информационные технологии в науке: сборник статей международной научно-практической конференции. 2016. С. 114-115.
5. Сироткин С.А., Кельчевская Н.Р. Срок окупаемости инвестиционных проектов: проблемы и способы решений // Вестник УГТУ-УПИ. Серия: Экономика и управление. 2009. № 2. С. 100-108.
6. Федотова М.А., Бусов В.И., Землянский О.А. Оценка стоимости активов и бизнеса: учебник для бакалавриата и магистратуры // Издательство Юрайт. 2018. С. 150-151.
7. Чувашов А.В. Срок окупаемости и индекс доходности // Экономическая наука сегодня: теория и практика: сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции. 2017. С. 53-56.