

Научная статья  
 УДК 332.63  
 EDN IVCRLF  
 DOI 10.17150/2500-2759.2024.34(2).341-350



## ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА РЫНОЧНОЙ ЭКСТРАКЦИИ ДЛЯ РАСЧЕТА СТАВКИ ДИСКОНТИРОВАНИЯ ПРИ ОЦЕНКЕ ИНВЕСТИЦИЙ В НЕДВИЖИМОСТЬ

**Б.М. Бедин, Н.Ю. Ковалевская**

*Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация*

### Информация о статье

Дата поступления  
 20 апреля 2024 г.

Дата принятия к печати  
 17 июня 2024 г.

Дата онлайн-размещения  
 30 июня 2024 г.

### Ключевые слова

Инвестиции в недвижимость;  
 оценка недвижимости; ставка  
 дисконтирования; ставка  
 капитализации; метод рыночной  
 экстракции

### Аннотация

В статье рассматриваются особенности использования наиболее известных методов оценки инвестиций в недвижимость. В качестве гипотезы исследования принято представление об увеличении капитализации стоимости объектов недвижимости как необходимом условии направления инвестиций в данный актив. Актуальность рассматриваемой проблемы обусловлена проблемой выбора для частного инвестора типа инвестиционных активов, приемлемого с точки зрения требуемой величины свободных денежных ресурсов и прогнозируемого роста рыночной стоимости данного актива. Целью исследования было обоснование выбора метода расчета ставки дисконтирования для принятия инвестиционных решений. Для обоснования полученных результатов проанализированы особенности формирования исходной информации для проведения расчетов и прогнозируемых доходов и расходов, связанных с эксплуатацией объектов недвижимости. Выявлена специфика использования различных методов определения ставки дисконтирования в зависимости от имеющейся информации об объектах недвижимости. Рассмотрены варианты применения метода рыночной экстракции для расчета ставки капитализации и ставки дисконтирования. Определены ограничения и допущения, требуемые для корректного применения метода рыночной экстракции, и направления возможной интерпретации полученных при его использовании результатов расчетов.

Original article

## THE POSSIBILITIES OF USING THE MARKET EXTRACTION METHOD TO CALCULATE THE DISCOUNT RATE WHEN EVALUATING REAL ESTATE INVESTMENTS

**Boris M. Bedin, Natalya Yu. Kovalevskaya**

*Baikal State University, Irkutsk, the Russian Federation*

### Article info

Received  
 April 20, 2024

Accepted  
 June 17, 2024

Available online  
 June 30, 2024

### Abstract

The article discusses the features of using the most well-known methods of evaluating real estate investments. The hypothesis of the study is the idea of increasing the capitalization of the value of real estate as a necessary condition for the direction of investments in this asset. The relevance of the problem under consideration is due to the problem of choosing the type of investment assets for a private investor, acceptable from the point of view of the required amount of free cash resources and the projected growth in the market value of this asset. The purpose of the study was to substantiate the choice of the method of calculating the discount rate for making investment decisions. To substantiate the results obtained, the features of the formation of

**Keywords**

Real estate investments; real estate valuation; discount rate; capitalization rate; the method of market extraction

initial information for calculations are analyzed and projected income and expenses related to the operation of real estate. The specifics of using various methods for determining the discount rate, depending on the available information about movable objects, are revealed. The options for using the market extraction method to calculate the capitalization rate and discount rate are considered. The limitations and assumptions required for the correct application of the market extraction method are determined, and the directions of possible interpretation of the calculation results obtained using it.

**Актуальность исследования**

Интерес к недвижимости как к привлекательному инвестиционному инструменту не снижается, несмотря на ужесточение условий на рынке недвижимости. Однако в сложившейся ситуации роста цен на рынке недвижимости все более актуальным становится вопрос оценки эффективности инвестиций в этот тип активов. Доступность исходных данных и простота расчета показателей эффективности и интерпретации их результатов являются одним из основных требований к применяемым для этих целей методам оценки.

Актуальность выбора подходов к оценке инвестиций в недвижимость для частных инвесторов обусловлена тем, что рост объемов строящегося и вводимого жилья в значительной степени обеспечивается именно за счет инициативы граждан. На эту тенденцию в строительной отрасли региона указывают в своих работах Н.Г. Новикова, Т.И. Кубасова, Н.В. Полякова, Т.В. Третьяченко и др. [1–5]. Исследуя влияние макроэкономических факторов на формирование тенденций на первичном рынке жилой недвижимости, авторы отмечают активизацию потребителей в секторе индивидуального жилищного строительства, т.е. в основном частных инвесторов, поскольку организации-застройщики в этом сегменте рынка жилья практически не участвуют [2]. При этом жилая недвижимость рассматривается гражданами и как средство решения жилищной проблемы, и как инвестиционный актив. В то же время приобретение объектов недвижимости Л.Л. Урбанаев рассматривает в своем исследовании [6] как особую форму сбережения средств граждан, учитывая экономическую сущность вложений в недвижимость. По мнению исследователя [6], для большинства населения более свойственна стратегия потребления, а не сберегательные и инвестиционные стратегии, и лишь определенная доля населения рассматривает «свободные» сбережения как источники инвестиций. В условиях высоких макроэкономических рисков такой подход может быть вызван необходимостью сохранения свободных денежных средств

граждан, которые традиционно рассматривают недвижимость как один из наиболее надежных объектов вложений.

К основным факторам, оказывающим влияние на рост привлекательности инвестиций в недвижимость для населения по сравнению с другими вариантами вложения средств, исследователи относят введение налогообложения доходов, получаемых от размещения средств на депозитах, резкие колебания курса национальной валюты, а также низкое доверие к ценным бумагам и отсутствие навыка к работе с финансовыми инвестиционными инструментами [1; 5–7]. Именно последний фактор, т.е. недостаточная подготовленность потенциальных инвесторов, по мнению Н.А. Звягинцевой [7], является одной из ключевых проблем трансформации средств населения в финансовые инструменты.

Отмечая роль сбережений населения как внутреннего источника инвестиций, исследователи [1; 5–7] выделяют два основных традиционных направления размещения средств населения, которые практически не изменяются в течение последних 10–15 лет: недвижимость и банковские депозиты. И если интерес к банковским вкладам претерпевает периоды всплесков и охлаждений в зависимости от предлагаемых условий, неопределенности общеэкономической ситуации, необходимости уплаты налога на доход по вкладам, то интерес к недвижимости как к объекту вложения средств практически не ослабевает, ситуацию осложняет лишь изменение «порога входа» на этот сегмент рынка. Именно этот фактор — необходимость обладания достаточной суммой средств для вхождения на рынок — требует принятия обоснованного и взвешенного решения. При этом должны приниматься во внимание не только потребительские и функциональные свойства недвижимости, на которые в первую очередь обращают внимание исследователи [8], проводя оценку инвестиционной привлекательности объектов недвижимости, но и корректность применения методов оценки недвижимости

как объекта инвестиций, по результатам которых принимается решение.

Несмотря на различные точки зрения исследователей на недвижимость как на инвестиционный актив [1; 2; 5; 7–9] и как на средство сбережения [6], все они признают необходимость увеличения капитализации стоимости объектов недвижимости, что для частного инвестора будет определять рост рыночной стоимости имеющихся у него активов [6]. В связи с этим возникает проблема определения ставки капитализации и, соответственно, ставки дисконтирования, позволяющих принимать решения в средне- и долгосрочном периоде. С позиции застройщика исследователи [2; 4] отмечают важность временного фактора, учитываемого посредством применения ставки дисконтирования, для оценки экономической деятельности застройщика и повышения общей рентабельности в процессе «выбора стратегии продаж» [2; 4]. Все вышесказанное указывает на актуальность и практическую значимость обоснования выбора ставки дисконтирования как базового показателя, широко применяемого в экономической оценке инвестиций.

### Методология

В инвестиционном анализе приняты различные подходы к определению ставки дисконтирования [9–13]. Одним из наиболее простых способов является выбор значения ставки дисконта, исходя из требуемой инвестором нормы возврата на инвестированный капитал. Как правило, этот метод применим для собственного капитала. При использовании в качестве источников инвестиций заемного капитала в качестве такого ориентира выступает значение ставки банковского процента. Такой подход может быть использован и для собственного капитала, исходя из возможности альтернативных способов размещения капитала.

Метод рыночной экстракции (выжимки) предполагает использование данных анализа рынка недвижимости для расчета ставки дисконтирования<sup>1</sup>. Анализу подлежит информация о цене сделок (предложений) объектов-аналогов, а также информация, позволяющая определить доходы от них<sup>2</sup>. Логика данного метода состоит в том, что, имея информацию о ценах объектов-анало-

гов и доходах, которые они могут принести, можно предположить ожидания типичного инвестора относительно требуемой нормы отдачи [9; 11–13].

Анализ применяемых методов расчета ставок дисконтирования, капитализации, стоимости недвижимости, а также традиционных показателей эффективности инвестиций в недвижимость позволяет сделать вывод о том, что метод рыночной экстракции (выжимки) может быть использован для определения ставки дисконта в двух вариантах [9; 10; 13–15].

Первый вариант предполагает расчет показателя общей ставки капитализации по объектам-аналогам и дальнейшее определение ставки дисконта, исходя из рассчитанной ставки капитализации. Для расчета может быть использована формула Элвуда (1), применяемая для определения ставки капитализации в случае равномерного прямолинейного изменения дохода и стоимости недвижимости:

$$R = i - A, \quad (1)$$

где  $i$  — ставка дисконта;  $A$  — величина корректировки.

При уменьшении стоимости корректировка в формуле приобретет знак «плюс» и будет увеличивать требуемую ставку капитализации, а при увеличении — знак «минус» и ставка капитализации уменьшится. Такая особенность расчета вытекает из обратной зависимости между ставкой капитализации и стоимостью недвижимости. Ставка капитализации представляет собой отношение величины годового чистого операционного дохода от объекта недвижимости к стоимости данного объекта. Соответственно, если требуемая норма дохода на капитал (ставка дисконта) составляет, например, 15 % и при этом стоимость недвижимости растет на 5 % в год, то ставка капитализации, определенная по формуле Элвуда, составит 10 %. Это означает, что инвестор обеспечит себе требуемую норму дохода на капитал в 15 % частично за счет дохода от аренды недвижимости (10 %), а частично от прироста ее стоимости (5 %).

При прямолинейном изменении дохода и стоимости для определения величины корректировки  $A$  применяется принцип линейного возврата капитала (рекапитализация), т.е. возврат капитала происходит равномерно в течение срока экономической жизни актива. Поскольку при прямолинейном изменении доход от объекта недвижимости и его

<sup>1</sup> Федеральный стандарт оценки № 7 (ФСО № 7) : приказ Министерства экономического развития и торговли РФ от 25 сент. 2014 г. (ред. от 14 апр. 2022 г.) // СПС «КонсультантПлюс».

<sup>2</sup> Об оценочной деятельности в Российской Федерации : федер. закон от 29 июля 1998 г. № 135-ФЗ (ред. от 2 июля 2011 г.) // СПС «КонсультантПлюс».

стоимость меняются в одном направлении и примерно в одинаковой степени, что, с точки зрения доходного подхода к оценке недвижимости, является наиболее логичным предположением, величина корректировки  $A$  будет равна среднегодовому изменению дохода и стоимости недвижимости. Пользуясь формулой Элвуда, можно рассчитать ставку дисконта следующим образом:

$$i = R + A. \quad (2)$$

Теперь уже предполагаемый рост дохода и стоимости будет увеличивать значение ставки дисконта по сравнению со ставкой капитализации, а их падение, напротив, уменьшать.

Алгоритм расчета в данном случае будет выглядеть следующим образом:

- сбор рыночных данных о ценах предложения по объектам-аналогам и условиях формирования доходов и расходов;
- расчет чистого операционного дохода по каждому из объектов-аналогов;
- определение ставки капитализации для каждого объекта-аналога как отношение чистого операционного дохода к цене продажи (предложения);
- расчет общей ставки капитализации, которая представляет собой среднее значение ставок капитализации, определенных по всем объектам-аналогам;
- определение среднегодового значения изменения стоимости недвижимости по данным за предшествующий период;

– определение ставки дисконта по формуле (2).

Следует отметить, что расчет может быть реализован двумя способами:

- расчет показателей ставки капитализации по объектам-аналогам с последующим усреднением результатов расчета;
- расчет (или использование готовых результатов расчета) средних значений стоимости одного квадратного метра площади объекта и годовой арендной ставки за один квадратный метр с последующим определением общей ставки капитализации.

### Результаты исследования

Рассмотрим возможности применения данного варианта определения ставки дисконта на конкретном примере. С учетом вышеизложенных требований были сформированы исходные данные, которые включают определение цен предложения и расчет значений чистого операционного дохода по объектам, относящимся к сегменту офисно-торговой недвижимости г. Иркутска. В качестве объектов выбраны отдельно стоящие здания. Аналогичный расчет может быть проведен и по иным сегментам рынка недвижимости.

Пример расчета (см. табл. 1) приведен на основе рыночной информации об объектах, выставленных на продажу в Октябрьском административном округе, и предлагаемых в аренду в Октябрьском и Правобережном округах г. Иркутска по состоянию на 09.04.2024 г. Расчет чистого операционного дохода требует определения рыночной

Таблица 1

Расчет рыночной арендной ставки по объектам-аналогам

Показатель	Аналог 1*	Аналог 2**	Аналог 3***
Описание объекта	Отдельно стоящее здание, г. Иркутск, ул. Партизанская, 123	Отдельно стоящее здание, г. Иркутск, ул. Горького, 42	Отдельно стоящее здание, г. Иркутск, ул. Чудотворская, 1
Арендная плата (ежемесячно), р.	2 200 000	993 920	530 000
Площадь	2 200	1 242,4	580
Арендная плата (ежемесячно), р./м <sup>2</sup>	1 000	800	914
Арендная плата (год), р./м <sup>2</sup>	12 000	9 600	10 968
Средняя арендная плата (ежемесячно), р./м <sup>2</sup>			905
Средняя арендная плата (год), р./м <sup>2</sup>			10 856
Потери от недозагрузки (12,1 %)			1 314
Операционные расходы (17,9 %)			1 943
Средняя арендная ставка (год), с учетом потерь от недозагрузки и операционных расходов, р./м <sup>2</sup>			7 599

Примечания:

\* URL: [https://www.avito.ru/irkutsk/kommercheskaya\\_nedvizhimost/zdanie\\_2200\\_m\\_3801472683](https://www.avito.ru/irkutsk/kommercheskaya_nedvizhimost/zdanie_2200_m_3801472683).

\*\* URL: [https://www.avito.ru/irkutsk/kommercheskaya\\_nedvizhimost/zdanie\\_v\\_arendu\\_3413819627](https://www.avito.ru/irkutsk/kommercheskaya_nedvizhimost/zdanie_v_arendu_3413819627).

\*\*\* URL: [https://www.avito.ru/irkutsk/kommercheskaya\\_nedvizhimost/zdanie\\_580\\_m\\_4097865955](https://www.avito.ru/irkutsk/kommercheskaya_nedvizhimost/zdanie_580_m_4097865955).

арендной ставки. При ее определении выяснено, что по данному сегменту рынка недвижимости в Октябрьском районе г. Иркутска предлагается одно здание, поэтому для повышения достоверности расчета было принято решение использовать сведения о двух объектах-аналогах, расположенных на территории Правобережного административного округа — в центре деловой активности г. Иркутска, находящемся в непосредственной близости к Октябрьскому округу. Результаты расчета показывают, что с учетом рыночной ситуации (роста операционных расходов и потерь от недозагрузки объекта)

средняя годовая арендная ставка существенно отличается от средней величины аренды для объектов-аналогов (рис. 1).

Для расчета значений чистого операционного дохода (ЧОД) по объектам-аналогам (табл. 2) использована информация, приведенная в «Справочнике оценщика» под редакцией Лейфера по уровню потерь от недозагрузки и операционных расходов [16]. Согласно данным «Справочника оценщика», усредненный процент недозагрузки для офисно-торговых объектов свободного назначения и сходных типов объектов недвижимости составляет 12,1 % от потенциаль-

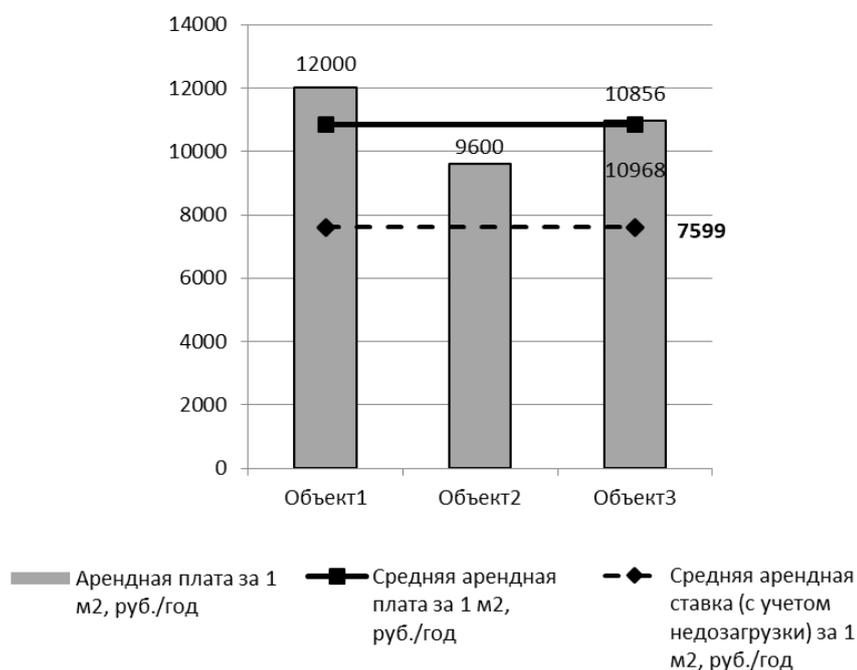


Рис. 1. Сравнение значений арендной ставки, рассчитанной на основании данных об объектах-аналогах

Таблица 2

Расчет чистого операционного дохода по объектам аналогам

Показатель	Аналог 1*	Аналог 2**	Аналог 3**
Описание объекта	Отдельно стоящее здание, г. Иркутск, ул. 30-й дивизии, 51	Административное здание, г. Иркутск, ул. Пискунова, 122	Отдельно стоящее здание, г. Иркутск, ул. Байкальская, 121
Цена продажи, р.	49 900 000	168 525 000	80 000 000
Площадь, м <sup>2</sup>	745	2 407,5	1 010
Цена 1 м <sup>2</sup> , р.	66 980	70 000	79 208
Средняя цена 1 м <sup>2</sup> , р.			72063
Потенциальный валовой доход, р.	8 087 720	26 135 820	10 964 560
Потери от недозагрузки, р.	978 614	3 162 434	1 326 712
Операционные расходы, р.	1 447 702	4 678 312	1 962 656
Чистый операционный доход, р.	5 661 404	18 295 074	7 675 192

Примечания:

\* URL: [https://www.avito.ru/irkutsk/kommercheskaya\\_nedvizhimost/zdanie\\_745\\_m\\_2679297305](https://www.avito.ru/irkutsk/kommercheskaya_nedvizhimost/zdanie_745_m_2679297305).

\*\* URL: [https://www.avito.ru/irkutsk/kommercheskaya\\_nedvizhimost/zdanie\\_2407.5\\_m\\_3017583495](https://www.avito.ru/irkutsk/kommercheskaya_nedvizhimost/zdanie_2407.5_m_3017583495).

\*\*\* URL: [https://www.avito.ru/irkutsk/kommercheskaya\\_nedvizhimost/zdanie\\_1010\\_m\\_4044566081](https://www.avito.ru/irkutsk/kommercheskaya_nedvizhimost/zdanie_1010_m_4044566081).

ного валового дохода (ПВД), а уровень операционных расходов — 17,9 % от ПВД. При расчете не использовалась корректировка на торг, поскольку ее внесение предполагается и для цены продажи, и для арендной ставки. Если учитывать данную корректировку, то на точность результатов расчета итогового показателя чистого операционного дохода она не окажет влияние, однако приведет к некоторому увеличению объема и трудоемкости расчетов.

На основе указанных рыночных цен предложения и расчетных значений чистого операционного дохода можно рассчитать общую ставку капитализации (табл. 3). Расчет представлен в двух вариантах: определение

ставок капитализации по каждому аналогу с последующим усреднением и расчет общей ставки капитализации как отношение годовой арендной ставки за квадратный метр, «очищенной» от потерь от недозагрузки и операционных расходов к средней цене квадратного метра площади объекта.

Как видно из анализа результатов расчетов, на величину ставки капитализации по объектам решающим образом влияет не разброс значений цены продажи и ожидаемого дохода от объекта, а именно соотношение цены объекта и величины чистого операционного дохода, что объясняет небольшое различие в значениях ставок капитализации по первому и второму объектам (рис. 2).

Таблица 3

Расчет общей ставки капитализации по объектам-аналогам

Аналог	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3
Описание объекта	Отдельно стоящее здание, г. Иркутск, ул. 30-й дивизии, 51	Административное здание, г. Иркутск, ул. Пискунова, 122	Отдельно стоящее здание, г. Иркутск, ул. Байкальская, 121
Цена продажи, тыс. р.	49 900	168 525	80 000
Площадь, м <sup>2</sup>	745	2 407,5	1 010
Цена, р./м <sup>2</sup>	66 980	70 000	79 208
Чистый операционный доход, р.	5 661 404	18 295 074	7 675 192
Коэффициент капитализации	0,1135	0,1123	0,0959
Ставка капитализации, %	11,35	11,23	9,59
Общий коэффициент капитализации	0,1072		
Общая ставка капитализации, определенная по объектам-аналогам, %.	10,72		
Средняя цена, тыс. р.	72 063		
Средняя арендная ставка с учетом потерь от недозагрузки и операционных расходов, р./м <sup>2</sup>	7 599		
Общая ставка капитализации исходя из соотношения средней арендной ставки и средней цены 1 м <sup>2</sup> площади объекта, %	10,54		

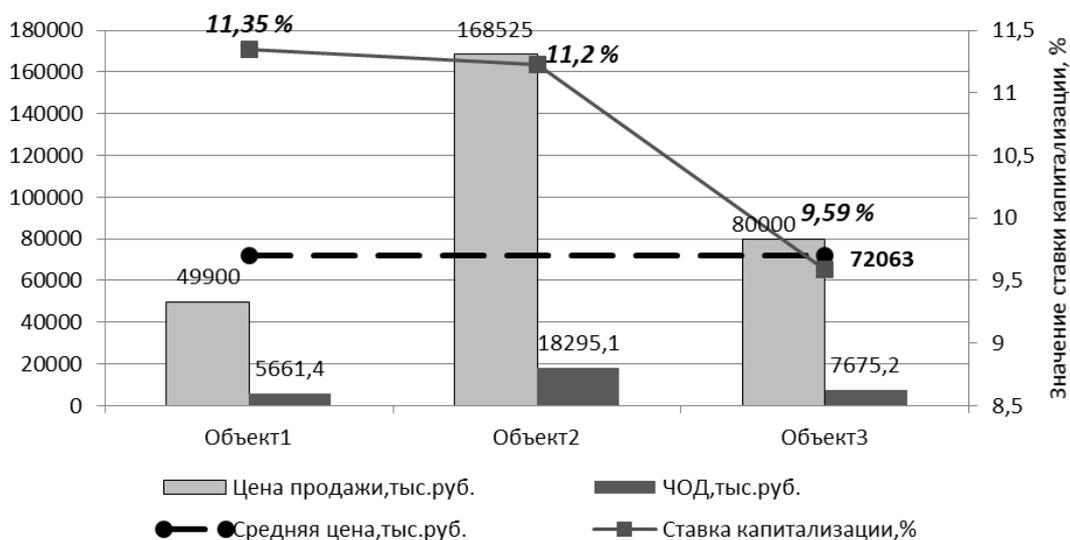


Рис. 2. Влияние цены продажи объекта недвижимости и чистого операционного дохода на значение ставки капитализации по объектам-аналогам

Расчет ставки дисконтирования, рассчитанной исходя из общей ставки капитализации, требует учета среднегодового прироста стоимости недвижимости. Для определения темпов прироста были использованы данные за 2009–2024 гг. по средней цене коммерческой недвижимости в г. Иркутске (табл. 4)<sup>3</sup>.

Сравнение результатов расчета ставки дисконтирования в зависимости от варианта расчета ставки капитализации (на основе чистого операционного дохода по объектам-аналогам или по соотношению средней арендной ставки и средней цены за 1 м<sup>2</sup>) представлено в табл. 5.

Как видно из табл. 5, полученные в результате расчетов значения ставки дисконтирования различаются незначительно, что позволяет использовать любой из этих вариантов расчета в зависимости от возможности использования исходных данных.

Вместе с тем один из наиболее широко применяемых методов в оценке недви-

<sup>3</sup> Недвижимость в России и за рубежом // Росриэлт. URL: <https://rosrealt.ru>.

мости — метод кумулятивного построения ставки дисконтирования — может приводить при использовании аналогичных условий и временных периодов для сбора исходной информации для проведения расчетов к отличающимся результатам. Суть данного метода заключается в том, что величина ставки дисконта равна требуемой норме отдачи на инвестиции и определяется как сумма показателей, отражающих требуемую доходность и степень риска проекта.

Для сравнения был проведен расчет ставки дисконтирования методом кумулятивного построения, исходя из следующих параметров. В качестве безрисковой ставки принята средняя доходность по облигациям федерального займа со сроком погашения 5–7 лет<sup>4</sup>, которая составила 13,37 %. Величина премии за риск была принята с учетом возможных рисков и уровня фактора риска для данного типа объектов и составила 1,8 %. Надбавка за низкую ликвидность составляет

<sup>4</sup> URL: <https://www.dohod.ru/analytic/bonds>.

Таблица 4

#### Динамика среднегодового темпа прироста стоимости недвижимости

Год	Средняя цена, тыс. р./м <sup>2</sup>	Темп прироста, %
2009	48 724	–
2010	61 908	27,06
2011	47 402	–23,43
2012	49 436	4,29
2013	58 461	18,26
2014	67 024	14,65
2015	78 209	16,69
2016	57 443	–26,55
2017	57 636	0,34
2018	63 018	9,34
2019	56 624	–10,15
2020	57 150	0,93
2021	77 557	35,71
2022	80 094	3,27
2023	76 797	–4,12
2024	87 199	13,54
Средний темп прироста, %		5,32

Таблица 5

#### Результаты расчета ставки дисконтирования по вариантам

Вариант расчета	Общая ставка капитализации, %	Среднегодовой темп прироста стоимости, %	Ставка дисконтирования, %
По объектам-аналогам	10,72	5,32	16,04
По соотношению средней арендной ставки и средней цены 1 м <sup>2</sup>	10,54	5,32	15,86

4,46 %. Премия за управление с учетом типа недвижимости составляет 1,5 %. Общая величина ставки дисконтирования, рассчитанной методом кумулятивного построения, в этом случае составит 21,13 %. Таким образом, очевидно, что используемые для расчета ставки дисконтирования методы рыночной экстракции и кумулятивного построения могут приводить к существенно различающимся значениям (табл. 6).

### Выводы

Представленные варианты расчетов ставки капитализации и ставки дисконтирования, используемых для оценки инвестиций в объекты недвижимости, показывают, что различные методы имеют разную трудоемкость, сложность выполнения расчетов и подготовки информации, а также требуют дополнительных допущений. В связи с этим по результатам расчетов можно сделать следующие выводы.

1. Применение различных способов метода рыночной экстракции (выжимки) для определения ставки дисконтирования позволяет получить очень близкие результаты: отклонение между максимальным и минимальным значением составило 0,36 процентных пункта, или 2,3 %, что позволяет использовать каждый из них с допустимой точностью.

2. Наиболее приемлемым является использование способов, предполагающих расчет, исходя из значений средних арендных ставок и цен за 1 м<sup>2</sup>, поскольку такие способы отличаются меньшей трудоемкостью их применения, а также позволяют произвести расчет без дополнительных затрат на процедуру поиска информации об объектах-аналогах (например, если есть готовая информация о средних арендных ставках и ценах объектов недвижимости).

3. Все способы, которые предполагают расчет на основе данных о средних арендных ставках и ценах за 1 м<sup>2</sup>, дают практически одинаковый результат, поэтому рекомендуемым является использование наименее трудоемкого и простого в применении метода — определение ставки дисконтирования, исходя из предварительного расчета общей ставки капитализации.

4. Определенные сложности практического применения метода рыночной экстракции при его достаточной технической доступности связаны с достоверностью информации о фактических ценах продаж, поскольку они, как правило, отличаются от цены предложения, а данные о результатах сделок являются закрытыми.

5. Все способы рыночной экстракции дают результат, существенно отличающийся от результата метода кумулятивного построения (в данном примере разница более 5 процентных пунктов, или 30 %). Такие расхождения могут быть вызваны в первую очередь субъективизмом мнений экспертов относительно значимости факторов риска при определении премии за риски, связанные с данным типом недвижимости. Кроме того, такое существенное отличие может быть связано с аномально высоким значением безрисковой ставки, однако этот фактор, скорее всего, носит краткосрочный характер и обусловлен нестабильностью макроэкономической ситуации и жесткой монетарной политикой.

6. Факторами, влияющими на сближение расчетных значений ставок дисконтирования, рассчитанных кумулятивным методом и методом рыночной экстракции, могут выступать снижение цен на недвижимость и рост арендных ставок, а также возможное снижение ключевой ставки Центрального банка РФ.

Таблица 6

Результаты расчета ставки дисконтирования различными методами

Метод расчета	Значение ставки дисконта, %
Метод кумулятивного построения	21,13
Метод расчета общей ставки капитализации по объектам-аналогам с последующим усреднением	16,04
Метод расчета общей ставки капитализации по средним значениям арендной ставки и стоимости 1 м <sup>2</sup>	15,86

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Новикова Н.Г. Тенденции факторов спроса на рынке недвижимости / Н.Г. Новикова, Т.И. Кубасова. — DOI 10.17150/2411-6262.2023.14(4).1463-1475. — EDN FEDUGL // Baikal Research Journal. — 2023. — Т. 14, № 4. — С. 1463–1475.
- Новикова Н.Г. Трансформация условий конкуренции на первичном рынке жилой недвижимости и проблема управления продажами в организациях застройщиках / Н.Г. Новикова. — DOI 10.17150/2411-6262.2023.14(3).896-909. — EDN EPTNGX // Baikal Research Journal. — 2023. — Т. 14, № 3. — С. 896–909.

3. Перспективы развития конкуренции в сфере жилищного строительства в условиях проектного финансирования / Н.Г. Новикова, Т.И. Кубасова, Н.В. Полякова, А.Б. Астархан. — DOI 10.17150/2411-6262.2022.13(2).24. — EDN EGVSMG // *Baikal Research Journal*. — 2022. — Т. 13, № 2. — С. 24.
4. Третьяченко Т.В. Эластичность спроса на современном этапе развития российского рынка жилой недвижимости / Т.В. Третьяченко, Г.Б. Пивоварова. — EDN VZUNTD // *Вестник Ростовского государственного экономического университета*. — 2020. — № 3. — С. 175–181.
5. Викторов М.Ю. Жилищное строительство в современных условиях торможения экономического роста / М.Ю. Викторов. — DOI 10.22227/1997-0935.2020.12.1708-1716. — EDN ARCUID // *Вестник МГСУ*. — 2020. — Т. 15, № 2. — С. 1708–1716.
6. Урбанаев Л.Л. Трансформация сбережений домашних хозяйств в РФ в условиях высоких макроэкономических рисков в 2022 году / Л.Л. Урбанаев. — DOI 10.17150/2411-6262.2023.14(3).803-812. — EDN ASRDSJ // *Baikal Research Journal*. — 2023. — Т. 14, № 3. — С. 803–812.
7. Звягинцева Н.А. Ключевые проблемы привлечения сбережений физических лиц через механизм рынка ценных бумаг / Н.А. Звягинцева, А.М. Парфенова. — DOI 10.17150/2411-6262.2016.7(5).1. — EDN XDETFZ // *Baikal Research Journal*. — 2016. — Т. 7, № 5. — С. 1.
8. Астафьев С.А. Исследование факторов спроса и оценки инвестиционной привлекательности жилой недвижимости / С.А. Астафьев, И.А. Саенко. — EDN KRNIQQ // *Недвижимость, экономика, управление*. — 2018. — № 4. — С. 29–32.
9. Лукьянов Н.И. Исследование практики применения ставки капитализации при оценке недвижимости / Н.И. Лукьянов, Р.Г. Абакумов. — EDN XVSKRF // *Инновационная наука*. — 2017. — № 2-1. — С. 207–209.
10. Фридман Д. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости / Д. Фридман, Н. Ордуэй. — Москва : Дело Лтд, 1995. — 461 с.
11. Грибовский С.В. еще раз о ставках капитализации и дисконтирования / С.В. Грибовский. — EDN OFVIPB // *Вопросы оценки*. — 2007. — № 3. — С. 9–13.
12. Анохина С.А. Выбор метода обоснования ставки дисконтирования / С.А. Анохина, Н.В. Лаврухина. — EDN QYNZIE // *Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии*. — 2022. — № 5. — С. 95–97.
13. Лейфер Л.А. Доходный подход при оценке недвижимости. Типизация моделей денежных потоков / Л.А. Лейфер. — EDN OFVIPV // *Вопросы оценки*. — 2007. — № 3. — С. 19–28.
14. Оценка недвижимости : учебник / под ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федоровой. — Москва : Финансы и статистика, 2002. — 496 с.
15. Экономика недвижимости : учебник / А.Н. Асаул, Г.М. Загидуллина, П.Б. Люлин, Р.М. Сиразетдинов. — 18-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 353 с.
16. Справочник оценщика недвижимости. Офисно-торговая недвижимость и сходные типы объектов: текущие и прогнозные характеристики рынка для доходного подхода / под ред. Л.А. Лейфера. — Нижний Новгород : Информ-Оценка, 2018. — 208 с.

#### REFERENCES

1. Novikova N.G., Kubasova T.I. Trends in Demand Factors in the Residential Real Estate Market. *Baikal Research Journal*, 2023, vol. 14, no. 4, pp. 1463–1475. (In Russian). EDN: FEDUGL. DOI: 10.17150/2411-6262.2023.14(4).1463-1475.
2. Novikova N.G. Transformation of the Competition Conditions in the Primary Residential Real Estate Market and the Problem of Sales Management in Organizations-Developers. *Baikal Research Journal*, 2023, vol. 14, no. 3, pp. 896–909. (In Russian). EDN: EPTNGX. DOI: 10.17150/2411-6262.2023.14(3).896-909.
3. Novikova N.G., Kubasova T.I., Polyakova N.V., Astarkhan A.B. Prospects for the Development of Competition in Housing Development Sector in Conditions of Project Financing. *Baikal Research Journal*, 2022, vol. 13, no. 2, pp. 24. (In Russian). EDN: EGVSMG. DOI: 10.17150/2411-6262.2022.13(2).24.
4. Tret'yachenko T.V., Pivovarova G.B. Elasticity of Demand at the Current Stage of Development of Russian Residential Real Estate Market. *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Vestnik of Rostov State University*, 2020, no. 3, pp. 175–181. (In Russian). EDN: VZUNTD.
5. Viktorov M.Yu. Housing Construction in the Present-Day Context of Decelerating Economic Growth. *Vestnik MGSU = Scientific and Engineering Journal for Construction and Architecture*, 2020, vol. 15, no. 2, pp. 1708–1716. (In Russian). EDN: ARCUID. DOI: 10.22227/1997-0935.2020.12.1708-1716.
6. Urbanaev L.L. Transformation of Household Savings in the Russian Federation in Conditions of High Macroeconomic Risks in 2022. *Baikal Research Journal*, 2023, vol. 14, no. 3, pp. 803–812. (In Russian). EDN: ASRDSJ. DOI: 10.17150/2411-6262.2023.14(3).803-812.
7. Zvyagintseva N.A., Mesropovna A.M. Key Issues of Attracting Savings of Individuals Through Mechanism of Securities Market. *Baikal Research Journal*, 2016, vol. 7, no. 5, pp. 1. (In Russian). EDN: XDETF. DOI: 10.17150/2411-6262.2016.7(5).1.
8. Astafev S.A., Saenko I.A. Research of Demand's Factors and Evaluation of Investment's Attractiveness of Residential Real Estate. *Nedvizhimost', ehkonomika, upravlenie = Real estate', economics, management*, 2018, no. 4, pp. 29–32. (In Russian). EDN: KRNIQQ.
9. Luk'yanov N.I., Abakumov R.G. A study of the practice of applying capitalization rates in real estate valuation. *Innovatsionnaya nauka = Innovation Science*, 2017, no. 2, pp. 207–209. (In Russian). EDN: XVSKRF.
10. Friedman, J.P., Ordway N. *Income Property Appraisal and Analysis*. New Jersey, Prentice Hall, 1989. 504 p. (Russ. ed.: Friedman, J.P., Ordway N. *Income Property Appraisal and Analysis*. Moscow, Delo Ltd Publ., 1995. 461 p.).

11. Gribovski S.V. Encore on the Discount and Capitalization Rates. *Voprosy otsenki = Assessment issues*, 2007, no. 3, pp. 9–13. (In Russian). EDN: OFVIPB.
12. Anokhina S.A., Lavrukina N.V. Choice of the Method of Justification of the Discount Rate. *Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii = Competitiveness in the Global World: Economics, Science, Technology*, 2022, no. 5, pp. 95–97. (In Russian). EDN: QYNZIE.
13. Leyfer L.A. Income Approach to Property Valuation: Typology of the dcf Forecasting Models. *Voprosy otsenki = Assessment issues*, 2007, no. 3, pp. 19–28. (In Russian). EDN: OFVIPV.
14. Gryaznova A.G., Fedorova M.A. (eds.). *Property valuation*. Moscow, Finansy i Statistika Publ., 2002. 496 p.
15. Asaul A.N., Zagidullina G.M., Lyulin P.B., Sirazetdinov R.M. *Economics of real estate*. 18<sup>th</sup> ed. Moscow, Yurait Publ., 2022. 353 p.
16. Leifer L.A. *Real Estate Appraiser's Handbook. Office and retail real estate and similar types of objects: current and forecast market characteristics for the income approach*. Nizhnii Novgorod, Inform-Otsenka Publ., 2018. 208 p.

#### Информация об авторах

Бедин Борис Михайлович — кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики строительства и управления недвижимостью, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, e-mail: BedinBM@bgu.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8614-7166>, SPIN-код: 8740-0519, AuthorID РИНЦ: 271161.

Ковалевская Наталья Юрьевна — кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики строительства и управления недвижимостью, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, e-mail: kovalevskayanu@bgu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3612-8527>, SPIN-код: 1916-0182, AuthorID РИНЦ: 345234.

#### Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### Для цитирования

Бедин Б.М. Возможности применения метода рыночной экстракции для расчета ставки дисконтирования при оценке инвестиций в недвижимость / Б.М. Бедин, Н.Ю. Ковалевская. — DOI 10.17150/2500-2759.2024.34(2).341-350. — EDN IVCRLF // Известия Байкальского государственного университета. — 2024. — Т. 34, № 2. — С. 341–350.

#### Authors

Boris M. Bedin — Ph.D. in Economics, Associate Professor, Department of Construction Economics and Real Estate Management, Baikal State University, Irkutsk, the Russian Federation, e-mail: BedinBM@bgu.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8614-7166>, SPIN-Code: 8740-0519, AuthorID RSCI: 271161.

Natalya Yu. Kovalevskaya — Ph.D. in Economics, Associate Professor, Department of Construction Economics and Real Estate Management, Baikal State University, Irkutsk, the Russian Federation, e-mail: kovalevskayanu@bgu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3612-8527>, SPIN-Code: 1916-0182, AuthorID RSCI: 345234.

#### Contribution of the Authors

The authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

#### For Citation

Bedin B.M., Kovalevskaya N.Yu. The Possibilities of Using the Market Extraction Method to Calculate the Discount Rate when Evaluating Real Estate Investments. *Izvestiya Baikal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2024, vol. 34, no. 2, pp. 341–350. (In Russian). EDN: IVCRLF. DOI: 10.17150/2500-2759.2024.34(2).341-350.