

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО СПОСОБА ФИНАНСИРОВАНИЯ
ДЕВЕЛОПЕРСКИХ ПРОЕКТОВ****Антон Борисович КОГАН**

кандидат экономических наук, доцент, исполняющий обязанности заведующего кафедрой инноваций и предпринимательства, Новосибирский государственный университет экономики и управления, Новосибирск, Российская Федерация
kogant@mail.ru

История статьи:

Получена 25.09.2017
Получена в доработанном виде 25.10.2017
Одобрена 27.10.2017
Доступна онлайн 15.11.2017

УДК 336.645, 338.51
JEL: D40, G11, G31, G32,
R31

Ключевые слова:

девелопер, эффективность, инвестиция, оптимальный портфель

Аннотация

Тема. Предметом исследования являются финансовые характеристики инвестиций в девелоперские проекты по созданию многоквартирных домов и зависимость названных параметров от способов рыночного финансирования, определяемых типом договоров, заключаемых с будущими владельцами создаваемой недвижимости. Построены две финансовые модели девелоперского проекта по созданию жилых домов, описывающие результаты двух способов финансирования, – на основе договоров участия в долевом строительстве и договоров купли-продажи недвижимости. Эти способы формируют два денежных потока, отличающихся друг от друга одновременно по трем основным финансовым параметрам: сумме вложений, текущей стоимости выгод и расчетному периоду их получения.

Цели. Описание и апробация методики, формализующей связь между способом рыночного финансирования (определяющим цены на создаваемую недвижимость, динамику заключения договоров) и эффективностью инвестиций в создание многоквартирных домов. Оценка результативности и выбор наилучшего способа рыночного финансирования.

Методология. Сметная стоимость и календарный план строительства определяются на основе традиционных методик. Эффективность инвестиций оценивается на основе дисконтирования денежных потоков, обусловленных различными способами рыночного финансирования. Новацией является использование разработанной автором концепции оценки эффективности разнопараметрических инвестиций, включающей в себя расчет нового показателя – индекса скорости удельного прироста стоимости.

Результаты. Описана методика, позволяющая находить оптимальный способ рыночного финансирования для конкретного девелоперского проекта и определенного состояния первичного рынка недвижимости. Под оптимальным понимается способ, который обуславливает максимальный прирост стоимости девелоперской компании.

Применение. Методика предназначена как для коммерческих компаний, так и для органов власти, поскольку позволяет оценить влияние законодательных инициатив на финансовые результаты девелоперов и на обусловленные этим цены создаваемой жилой недвижимости.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2017

Для цитирования: Коган А.Б. Метод определения оптимального способа финансирования девелоперских проектов // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. – 2017. – Т. 10, № 11. – С. 1257 – 1272.
<https://doi.org/10.24891/fa.10.11.1257>

Введение

Девелоперская деятельность играет в экономике важную роль – она связывает потребление товаров длительного пользования и строительный, а также коммунальный комплексы. Кейнсианские модели показывают,

насколько важна эта связь – падение инвестиций (в данном случае – сумм девелоперских контрактов) влечет снижение занятости и благосостояния населения.

Значимость девелоперских проектов для экономики региона очевидна [10]. Российская

теория девелоперской деятельности находится в стадии развития (в частности, М.А. Котляров [4] и А.Н. Асаул, А.С. Иванов [1] приходят к выводу, что термин «девелопер» начал распространяться в отечественных работах в середине 1990-х гг. Одной из первых отечественных работ в данной сфере является работа Л.Ю. Руди [15].

Обобщая современную терминологию, используемую различными авторами [1, 6, 12, 20]¹, классифицируем девелопмент:

- по способу получения прибыли – на рыночный (speculative), премиальный (адресный, под заказчика, fee), собственный (built-to-suit);
- по объекту девелопмента – жилой недвижимости, нежилой недвижимости и ленд-девелопмент.

С позиций финансов девелоперская деятельность должна быть представлена как портфель инвестиционных проектов, который необходимо оптимизировать (об этом пишет, например, Ю.О. Бакрунов [2]).

Однако прежде чем оптимизировать портфель инвестиций, необходимо выполнить субоптимизацию отдельных инвестиций. Имеется в виду, что один и тот же девелоперский проект может быть реализован различными способами, что формирует отличающиеся денежные потоки, а в итоге – отличающиеся показатели эффективности инвестиций.

Об эффективности системы финансирования девелоперских компаний веско рассуждают Т.В. Погодина и Н.А. Романова [13]. При этом эффективность системы финансирования оценивается по четырем видам критериев:

- финансовым (рентабельность активов);
- экономическим (темп прироста выручки от продаж, доля компании на рынке);
- инновационным (индекс затрат на технологические инновации);

¹ Грахов В.П., Кислякова Ю.Г., Анисимова Н.В. Особенности девелопмента как профессиональной предпринимательской деятельности на российском рынке недвижимости / Фотинские чтения: м-лы науч.-практ. конф. Ижевск, 2015. № 1. С. 125–131.

- социальным (темп прироста реальной заработной платы).

В работе указанных авторов осуществляется анализ только лишь различных вариантов соотношения собственных и заемных средств.

Более широкую детализацию источников финансирования создания жилой недвижимости предлагают Т. К. Руткаукас и А.В. Сапегин [16]:

- денежные средства населения;
- собственные средства застройщика;
- заемные средства, бюджетные средства;
- материальные ресурсы контрагентов.

Отметим, что этот перечень нужно дополнить денежными средствами юридических лиц. Специфическим источником финансирования являются средства, привлекаемые в рамках государственно-частного партнерства (см., например, работу Ю.А. Сорокина²). Н.А. Романова [14] отмечает необходимость создания оптимальной структуры источников финансирования девелоперской компании на основе известного подхода финансового менеджмента путем учета их стоимости и рисков.

В области жилищного строительства проблематика финансирования анализируется учеными как для строительства доходных домов (М.И. Ермилова [6]), так и для социального строительства (А.М. Балтина, Л.С. Кириленко [3]).

По мнению автора статьи, среди всех этих источников наиболее важными являются средства будущих владельцев создаваемой недвижимости. В соответствии с российским законодательством и практикой существуют три основных способа получения этих денег (способы рыночного финансирования):

- договоры участия в долевом строительстве (ДДС);

² Сорокин Ю.А. Повышение эффективности девелоперских проектов благодаря механизмам государственно-частного партнерства // Право и инвестиции. 2013. № 3-4. С. 44–47.

- счета-эскроу;
- договоры купли-продажи недвижимости (ДКП).

Для дальнейшего анализа классифицируем способы рыночного финансирования в зависимости от степени готовности создаваемого объекта недвижимости:

- 1) договоры, заключаемые на стадии создания недвижимости (ДДС, счета-эскроу);
- 2) договоры, заключаемые после создания недвижимости (ДКП).

Использование первого и второго способа имеет свои плюсы и минусы. Возникает вопрос: по какому критерию сделать выбор лучшего из них?

В современной теории финансов целью фирмы постулируется максимизация благосостояния ее акционеров, то есть максимизация ее рыночной стоимости. Фирма представляется как свободный денежный поток (Free Cash Flow, FCF), неограниченный во времени (бесконечный).

Любая фирма (а девелоперская – в особенности) существует, периодически осуществляя инвестиции. Таким образом, FCF-фирмы состоят из чистых денежных потоков (Net Cash Flow, NCF) отдельных инвестиций фирмы.

Отсюда и прирост рыночной стоимости фирмы формируется преимущественно за счет чистой текущей стоимости (Net Present Value, NPV) реализуемых ею инвестиций. На основе этого автор данной работы называет оптимальным такой способ финансирования, который обеспечивает максимальный прирост стоимости фирмы.

В стандартной теории оценки эффективности инвестиций предлагается для выбора наиболее эффективной инвестиции использовать показатель NPV, если же у инвестиций отличаются суммы вложений, то предлагается использовать индекс доходности (Profitability Index, PI); если же у инвестиций отличаются расчетные периоды, то предлагается использовать метод цепного повтора

инвестиций с последующим расчетом NPV этой цепи [8].

При оценке девелоперских проектов также используются эти показатели (это отмечают, например, Ю.О. Бакрунов [2], А.С. Иванов [7], И.Ю. Орлов [12], Б.Э. Слепак и Л.А. Покрытан [19], Дж. Фридман и Н. Ордуэй [21] и другие исследователи).

Автор данной работы доказывает, что стандартная теория не предлагает метода для выбора наиболее эффективной инвестиции из нескольких альтернативных разнопараметрических инвестиций. При этом под последними автор понимает такие инвестиции, у которых одновременно отличаются три основных финансовых параметра: вложения, выгоды и расчетные периоды их получения.

Материалы и методы исследования

Выполним апробацию IS на примере инвестиции в создание многоквартирного дома (МКД). В соответствии с российским законодательством девелопер может использовать два способа финансирования создания МКД: договоры участия в долевом строительстве (ДДС) и договоры купли-продажи (ДКП).

Каждый из этих способов финансирования обладает спецификой, существенно меняющей финансовые характеристики проекта создания МКД и показатели эффективности вложений в такой проект.

Наиболее важным для данного исследования является то, что непохожие способы финансирования порождают различия в сумме вложений, расчетном периоде и сумме выгод. Это значит, что альтернативное финансирование формирует разнопараметрические инвестиции, оценивать эффективность которых можно только по IS.

Рассмотрим это более подробно на примере 27-этажного многоквартирного дома, строительство которого запланировано в Новосибирске.

В цокольном этаже МКД расположены помещения общественного назначения. Общая

площадь квартир 11 994 м², общая площадь офисов 646 м².

Для расчета выплат, необходимых для создания и содержания МКД, использовалась смета на создание дома, включающая все затраты, необходимые для его создания и содержания (до момента передачи объектов собственникам). Расчеты выполнены с поквартальной разбивкой. Это обусловлено тем, что от момента приобретения земельного участка до момента ввода МКД в эксплуатацию уходит три года. Таким образом, разбивка на годы будет слишком общей и скроет важные детали.

С другой стороны, разбивка на месяцы будет слишком детальной и менее точной в прогнозе продаж (по сравнению с поквартальной разбивкой). График финансирования затрат на создание и содержание многоквартирного дома представлен в *табл. 1*.

Расчеты поступлений выполнены при следующих допущениях. Динамика цен на первичном рынке недвижимости описывается статистическим законом³, в соответствии с которым эти цены минимальны на ранних стадиях строительства и увеличиваются с ростом готовности строящегося дома. После ввода дома в эксплуатацию цены несколько увеличиваются – это связано с минимизацией рисков и снижением ставки по ипотечным кредитам на приобретение готового (построенного) жилья.

Динамика заключения договоров участия в долевом строительстве (ДДС) также описывается статистическим законом, в соответствии с которым заключение ДДС начинается после завершения работ по подземной части здания и завершается до ввода МКД в эксплуатацию. При этом количество заключаемых договоров увеличивается с ростом готовности надземной части здания. Финансовый план поступлений при использовании ДДС описан в *табл. 2*.

Де-юре договоры купли-продажи могут заключаться только после ввода МКД в эксплуатацию. Динамика заключения договоров купли-продажи строительства описывается статистическим законом, в соответствии с

³ Отметим, что из статистических законов существуют определенные исключения.

которым наибольшее число ДКП заключается в начале продаж (после ввода МКД), далее это число убывает. Финансовый план поступлений при использовании ДКП описан в *табл. 3*.

Для расчета чистого денежного потока необходим корректный учет налогообложения, для анализируемых способов финансирования оно отличается.

При использовании ДДС деньги, полученные от участников долевого строительства, являются целевым финансированием и входят в состав доходов, не учитываемых при расчете налога на прибыль. После ввода МКД в эксплуатацию определяется так называемая экономия – доход девелопера в виде разницы между деньгами, полученными по ДДС, и деньгами, выплаченными подрядчикам. Этот доход девелопера включает налог на добавленную стоимость (НДС), начисляемый по ставке 18%.

При вводе в эксплуатацию МКД у девелопера появляется обязанность по уплате налога на прибыль (если таковая имеется). Таким образом, для расчета прибыли из дохода девелопера нужно вычесть указанный НДС.

Чистый денежный поток, формируемый при финансировании с использованием ДДС, описан в *табл. 4*.

Обязанность уплаты налога на прибыль возникает в результате заключения отдельного ДКП. В соответствии с Налоговым кодексом РФ цены на квартиры не включают НДС, цены на офисы включают НДС. Таким образом, прибыль по квартирам определяется как разница между ценой квартиры и затратами на ее создание. Прибыль по офисам определяется как разница между ценой офиса (за вычетом НДС) и затратами на создание офиса (за вычетом НДС).

В общем случае затраты на создание квартиры или офиса определяются исходя из средних затрат на один квадратный метр площади здания. Чистый денежный поток, формируемый при финансировании с использованием ДКП, представлен в *табл. 5, 6*.

Результаты исследования

Имея NCF для способа финансирования на основе ДДС и NCF для способа

финансирования на основе ДКП, можно рассчитать показатели оценки эффективности инвестиций. Прежде всего отметим, что эти два NCF отличаются и по расчетным периодам, и по сумме вложений, и по сумме выгод (*табл. 7*), то есть приходится сравнивать разнопараметрические инвестиции.

NPV рассчитана по ставке доходности 17% годовых, что составляет 4% в квартал. В данном случае использована доходность по объекту-аналогу. Детальное обоснование общего подхода к расчету ставки доходности описали Г.М. Стерник и С.Г. Стерник [20].

Ошибки в определении ставки дисконтирования являются одними из самых распространенных в отечественной практике девелопмента – на это указывают Д.Н. Силка, Е.А. Соболева [18].

Рентабельность (в данном случае – отношение прибыли от заключения договоров по всем квартирам и офисам к затратам на создание и содержание МКД) оказывается больше при использовании ДКП, чем при использовании ДДС. Судя по всему, финансирование на основе ДКП выгоднее, чем финансирование на основе ДДС. Однако дисконтированные показатели подводят к обратному выводу: финансирование на основе ДДС выгоднее, чем на основе ДКП (см. *табл. 7*).

Выполненные расчеты показательны еще и в связи с тем, что создают основу для определения паритетных цен, то есть таких цен, при которых способ финансирования на основе ДДС обуславливает такие же показатели эффективности, как и способ финансирования на основе ДКП.

Сопоставим цены по ДКП с ценами по ДДС на момент ввода МКД в эксплуатацию. Если критерием паритета цен является рентабельность, то цены по ДКП должны быть уменьшены до 89% от цен по ДДС. Если критерием паритета является NPV, то цены по ДКП должны быть повышены до 107% от цен по ДДС; если IRR – то до 200%; если PI – то до 200%, если IS – то до 239%.

Выводы

Выполненные расчеты подтверждают зависимость эффективности инвестиций в девелоперские проекты от способа рыночного финансирования (договоры участия в долевом

строительстве, счета-эскроу, договоры купли-продажи).

Хотя при использовании ДКП девелопер получает больше прибыли и более высокую рентабельность, использование ДДС обуславливает более высокую эффективность инвестиций. Это объясняется тем, что при использовании ДДС часть стоимости строительства финансируется за счет средств дольщиков, что уменьшает вложения. Кроме того, выгоды девелопер получает раньше, чем при использовании ДКП, и их текущая стоимость меньше отличается от плановых сумм.

Наряду с этим автор показал зависимость цен (обеспечивающих заданную доходность) от способа финансирования. При использовании ДКП эти цены значительно выше, чем при использовании ДДС. Это необходимо учитывать при разработке и анализе законодательных инициатив.

Периодически обсуждаются законопроекты, запрещающие на стадии строительства заключение договоров с будущими владельцами создаваемой недвижимости. Это объясняется стремлением к снижению рисков – профилактике обманутых дольщиков. Однако плата за это очевидна – девелоперы будут вынуждены поднять цены, то есть население будет вынуждено платить больше.

Описанная автором зависимость цен от способа финансирования может быть применена в практике повышения доступности жилья. Эта проблема имеет большое социальное значение, что отмечают в своих работах Л.Б. Леонова, В.С. Засухина, а также Е.С. Алпатов, Р.А. Леонов⁴.

В начале статьи отмечалось, что девелоперская деятельность может рассматриваться как портфель инвестиций. Выполненные расчеты и другие работы автора доказывают, что оптимизировать такой портфель надо не по NPV, а по IS.

⁴Леонова Л.Б., Алпатов Е.С., Леонов Р.А. Доступное жилье: поиск источников финансирования // Экономический анализ: теория и практика. 2016. Т. 15. Вып. 11. С. 20–32; Леонова Л.Б., Засухина В.С. Критерии доступности жилья в России // Экономический анализ: теория и практика. 2016. Т. 15. Вып. 12. С. 111–124.

Таблица 1

Календарный график финансирования затрат на создание и содержание многоквартирного дома

Table 1

A schedule for cost financing of building and maintaining a multi-family home

Статья сметы	Период												
	0	1-й год			2-й год				3-й год				
		I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	V кв.	VI кв.	VII кв.	VIII кв.	IX кв.	X кв.	XI кв.	XII кв.
Приобретение земельного участка	9 600												
Получение технических условий				6 701				6 701					6 701
Проектирование МКД		1 150	1 000										
Подготовка территории строительства				100	1 270				333				672
Наружные инженерные сети и объекты			85		354	85		3 561		3 997			4 784
Строительство подземной части МКД					35 104				357				
Строительство надземной части МКД					3 298	18 719	58 983	51 835	70 590	60 256	28 763		
Благоустройство и озеленение территории											2 427	2 427	
Затраты на содержание застройщика								692					
Страхование ответственности застройщика					5 000								
Охрана МКД								180					
Содержание МКД								75					378
Всего, в том числе НДС	9 600	1 235	1 085	8 066	45 972	20 108	23 916	70 882	57 033	76 224	69 103	44 597	

Источник: данные девелопера

Source: The Developer's data

Таблица 2

Календарный план поступлений при финансировании с использованием договоров участия в долевом строительстве, тыс. руб.

Table 2

A schedule of revenue when financing through shared construction participation agreement, thousand RUB

Статья сметы	Период					
	VII кв.	VIII кв.	IX кв.	X кв.	XI кв.	XII кв.
Динамика цен на квартиры, %	80	85	90	95	100	
Цены на квартиры, тыс. руб./м ²	44	46,75	49,5	52,25	55	
Динамика заключения договоров, шт.	10		15	20	25	20
Количество реализованных площадей, м ²	1 199		1 799	2 399	2 998	2 399
Поступления по квартирам, тыс. руб.	52 773	56 071	89 054	125 336	164 915	131 932
Динамика цен на офисы, %	80	85	90	95	100	
Цены на офисы, тыс. руб./м ²	64	68	72	76	80	80
Динамика заключения договоров, тыс. руб.	–				100	–
Реализовано площадей на сумму, тыс. руб.					646	
Поступления по офисам, тыс. руб.					51 674	
В том числе НДС, тыс. руб.					7 882	

Источник: расчеты автора

Source: Authoring

Таблица 3

Календарный план поступлений при финансировании с использованием договоров купли-продажи, тыс. руб.

Table 3

A schedule of revenue when financing through real estate purchase and sale agreement, thousand RUB

Статья сметы	Период			
	ХІІІ кв.	ХІV кв.	ХV кв.	ХVІ кв.
Динамика цен на квартиры, %	105	105	105	105
Цены на квартиры, тыс. руб./м ²	57,75	57,75	57,75	57,75
Динамика заключения договоров, %	35	30	25	10
Количество реализованных площадей, м ²	4 198	3 598	2 998	1 199
Поступления по квартирам, тыс. руб.	242 425	207 793	173 161	69 264
Динамика цен на офисы, %	105	105	105	105
Цены на офисы, тыс. руб./м ²	84			
Динамика заключения договоров, тыс. руб.	100	–		
Реализовано площадей на сумму, тыс. руб.	646			
Поступления по офисам, тыс. руб.	54 257			
В том числе НДС, тыс. руб.	8 277			

Источник: расчеты автора

Source: Authoring

Таблица 4

Чистый денежный поток при финансировании с использованием договоров участия в долевом строительстве, тыс. руб.

Table 4

Net cash flow when financing through shared construction participation agreement, thousand RUB

Статья сметы	Период					
	0	1-й год			2-й год	
		I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	V кв.
Поступления						
В том числе:						
– по квартирам						
– по офисам						
Выплаты	9 600	1 235	1 085	1 085	8 066	45 972
В том числе:						
– финансирование создания и содержания МКД	9 600	1 235	1 085	1 085	8 066	45 972
– налог на прибыль						
– НДС в бюджет						
NCF	-9 600	-1 235	-1 085	-8 066	-45 972	-20 108

Окончание таблицы

Статья сметы	Период					
	2-й год			3-й год		
	VII кв.	VIII кв.	IX кв.	X кв.	XI кв.	XII кв.
Поступления	52 773	56 071	89 054	125 336	216 589	131 932
В том числе:						
– поступления по квартирам	52 773	56 071	89 054	125 336	164 915	131 932
– поступления по офисам					51 674	–
Выплаты	23 916	70 882	57 033	76 224	69 103	122 802
В том числе:						
– финансирование создания и содержания МКД	23 916	70 882	57 033	76 224	69 103	44 597
– налог на прибыль						41 161
– НДС в бюджет						37 045
NCF	28 856	-14 811	32 022	49 112	147 485	9 130

Примечание. Налог на прибыль рассчитан исходя из того, что прибыль девелопера составит 205 804 тыс. руб. Для расчета прибыли определен доход (экономия) девелопера (242 848 тыс. руб.), как разница между поступлениями (671 755 тыс. руб. минус сумма всех чисел по строке поступлений) и выплатами на финансирование создания и содержания МКД (428 906 тыс. руб. минус сумма всех чисел по строке выплат). Прибыль определена как разница между этим доходом девелопера и входящим в него НДС (37 045 тыс. руб.).

Источник: расчеты автора

Source: Authoring

Таблица 5

Чистый денежный поток 1-го и 2-го годов при финансировании с использованием договоров купли-продажи, тыс. руб.

Table 5

1st-and 2nd-year net cash flows when financing through real estate purchase and sale agreement, thousand RUB

Категория	Период								
	0	1-й год				2-й год			
		I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	V кв.	VI кв.	VII кв.	VIII кв.
Выплаты, в том числе финансирование создания и содержания МКД	9 600	1 235	1 085	1 085	8 066	40 972	20 108	23 916	70 882
Налог на прибыль									
НДС в бюджет									
NCF	-9 600	-1 235	-1 085	-1 085	-8 066	-40 972	-20 108	-23 916	-70 882

Источник: расчеты автора

Source: Authoring

Таблица 6

Чистый денежный поток 3-го и 4-го годов при финансировании с использованием договоров купли-продажи, тыс. руб.

Table 6

3rd-and 4th-year net cash flows when financing through real estate purchase and sale agreement, thousand RUB

Категория	Период							
	3-й год				4-й год			
	IX кв.	X кв.	XI кв.	XII кв.	XIII кв.	XIV кв.	XV кв.	XVI кв.
Поступления					296 683	207 793	173 161	69 264
Из них:								
– по квартирам					242 425	207 793	173 161	69 264
– по офисам					54 257	0	0	0
НДС					8 277	0	0	0
Выплаты	57 033	76 224	69 103	44 597	31 608	17 909	14 786	5 886
В том числе:								
– финансирование создания и содержания МКД	57 033	76 224	69 103	44 597	758	468	252	72
– налог на прибыль					25 875	17 441	14 534	5 814
– НДС в бюджет					4 974			
NCF	-57 033	-76 224	-69 103	-44 597	265 074	189 884	158 375	63 379

Примечание. Поступления возникают только на 4-м году, поскольку заключение ДКП осуществляется только после ввода МКД в эксплуатацию (конец 3-го года). Финансирование создания и содержания МКД включает в себя в XIII–XVI кварталах затраты на содержание квартир (и офисов), по которым не заключены ДКП. НДС в бюджет выплачивается только в XIII квартале, поскольку НДС возникает только при продаже офисов, при этом все офисы продаются в XIII квартале.

Источник: расчеты автора

Source: Authoring

Таблица 7

Показатели эффективности инвестиций в зависимости от способа финансирования

Table 7

Investment performance indicators depending on the mode of financing

Показатель (категория)	Способ финансирования	
	ДДС	ДКП
Расчетный период, кв.	12	16
Вложения, тыс. руб.	87 152	423 906
Прибыль МКД, тыс. руб.	205 804	318 323
Затраты на создание и содержание МКД, тыс. руб.	428 906	423 906
Рентабельность (вложения минус прибыль), %	47,98	75,09
NPV, тыс. руб.	94 961	87 135
IRR, % в квартал	19,3	8,7
PI, руб./руб.	2,3	1,29
IS, руб./руб. в год	0,1079	0,0179

Примечание. Затраты на создание и содержание МКД взяты из табл. 1. Хотя характеристики МКД не зависят от способа финансирования, они различаются. Это вызвано тем, что только при использовании ДДС возникают платежи по страхованию ответственности застройщика (5 000 тыс. руб.), и только при использовании ДКП возникают затраты на содержание МКД на 4-м году.

Источник: расчеты автора

Source: Authoring

Список литературы

1. *Асаул А.Н., Иванов А.С.* Сущность девелопмента как институциональной единицы // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 6. С. 407. URL: <http://www.aup.ru/articles/investment/31.htm>
2. *Бакрунов Ю.О.* Проблемы эффективного управления инвестиционным портфелем // Региональная экономика: теория и практика. 2007. № 5. С. 71–78. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-effektivnogo-upravleniya-investitsionnym-portfelem>
3. *Балтина А.М., Кириленко Л.С.* Моделирование смешанного финансирования строительства социального жилья в Российской Федерации // Финансы и кредит. 2017. Т. 23. Вып. 24. С. 1422–1438. URL: <https://doi.org/10.24891/fc.23.24.1422>
4. *Котляров М.А., Дрейн Дж. и др.* Девелопмент недвижимости: монография. Екатеринбург: Альфа Принт, 2017. 127 с.
5. *Алексеев А.А., Асаул А.Н. и др.* Девелопмент: эволюция функции и интеграция в региональный инвестиционно-строительный комплекс: монография. СПб: СПбГЭУ, 2013. 104 с.
6. *Ермилова М.И.* Финансирование строительства доходных домов в России // Финансы и кредит. 2016. Т. 22. Вып. 16. С. 50–60. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansirovanie-stroitelstva-dohodnyh-domov-v-rossii>
7. *Иванов А.С.* Экономика управления инвестиционно-строительным проектом с позиции девелоперской организации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 1. С. 67–71.
8. *Коган А.Б., Новиков А.В.* Генезис теории оценки эффективности реальных инвестиций // Вестник НГУЭУ. 2017. № 2. С. 10–18.
9. *Коган А.Б.* Основной вопрос основных средств // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. 2015. Т. 15. Вып. 1. С. 102–109. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnoy-vopros-osnovnyh-sredstv>
10. *Коновалова А.В.* Девелоперские проекты как основа развития инвестиционно-строительной деятельности региона // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2014. № 4. С. 118–125.
11. *Кроливецкая Л.П., Гаттунен Н.А.* Коммерческая недвижимость и источники финансирования ее строительства // Журнал правовых и экономических исследований. 2012. № 2. С. 144–148. URL: <http://giefjournal.ru/sites/default/files/2012-2-32.pdf>
12. *Орлов И.Ю.* Основные факторы, влияющие на стоимость девелоперского проекта // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2016. № 4. С. 99–108. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-factory-vliayuschie-na-stoimost-developerskogo-proekta-1>
13. *Погодина Т.В., Романова Н.А.* Оценка эффективности системы финансирования в девелоперском бизнесе // Вестник Удмуртского университета. Серия: Экономика и право. 2014. № 2-3. С. 96–104.
14. *Романова Н.А.* Особенности финансирования проектов в девелоперских компаниях // Интернет-журнал Науковедение. 2014. № 3. 66 с. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/osobennosti-finansirovaniya-proektov-v-developerskih-kompaniyah>

15. Руди Л.Ю. Формирование рынка жилья: тенденции и перспективы (региональные аспекты). Новосибирск: НГАЭУ, 1997. 166 с.
16. Руткаускас Т.К., Сапегин А.В. Методика привлечения средств инвесторов для завершения объектов незавершенного строительства жилья // Известия Уральского государственного экономического университета. 2010. № 2. С. 57–64. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-privlecheniya-sredstv-investorov-dlya-zaversheniya-obektov-nezavershennogo-stroitelstva-zhilya>
17. Сайфуллина Ф.М. Использование схем девелопмента, как способ снижения издержек в инвестиционно-строительном комплексе Республики Татарстан // Современные технологии управления. 2015. № 1. С. 32–36. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-shem-developmenta-kak-sposob-snizheniya-izderzhek-v-investitsionno-stroitelnom-komplekse-respubliki-tatarstan-2>
18. Силка Д.Н., Соболева Е.А. Российский девелопмент: проблематика современности // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2014. № 12. С. 343–347. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-development-problematika-sovremennosti>
19. Слепак Б.Э., Покрытан Л.А. Методы оценки эффективности инвестиций в недвижимость // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2016. Т. 2. № 1. С. 78–83. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-otsenki-effektivnosti-investitsiy-v-nedvizhimost>
20. Стерник Г.М., Стерник С.Г. Оценка среднерыночной доходности девелопмента при прогнозировании рынков жилья // Проблемы прогнозирования. 2017. № 2. С. 106–116. URL: <https://ecfor.ru/publication/10-srednerynochnaya-dohodnost-developmenta-rynki-zhilya/>
21. Фридман Дж., Ордудэй Н. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости. М.: Дело, 1997. 480 с.

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке информации, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

A METHOD TO DETERMINE THE BEST WAY TO FINANCE DEVELOPMENT PROJECTS**Anton B. KOGAN**Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russian Federation
kogant@mail.ru**Article history:**Received 25 September 2017
Received in revised form
25 October 2017
Accepted 27 October 2017
Available online
15 November 2017**JEL classification:** D40,
G11, G31, G32, R31**Keywords:** developer,
investment, efficiency,
optimal portfolio**Abstract****Subject** The article studies the financial characteristics of investments in development projects for multi-family housing and the dependence of these parameters on the modes of market financing.**Objectives** The article seeks to describe and test a methodology that shapes the relationship between the way in which market financing is achieved and the effectiveness of investment in multi-family housing, and evaluate the impact and choice of the best way of market financing.**Methods** For the study, I used the discounted cash flow method and my own technique for assessing the effectiveness of *diverse parameter investment*, that includes the calculation of a new indicator, namely, a *unit value increment rate index*.**Results** The article describes a methodology for determining the best method of market financing for a particular development project and certain state of the primary real estate market. The article presents two financial models of the development housing project, which describe the results of two modes of financing: through shared construction participation and real estate purchase and sale agreements.**Relevance** The methodology is intended both for commercial companies and the authorities, for it helps assess the impact of legislative initiatives on the financial results of developers and the resulting prices of residential real estate.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2017

Please cite this article as: Kogan A.B. A Method to Determine the Best Way to Finance Development Projects. *Financial Analytics: Science and Experience*, 2017, vol. 10, iss. 11, pp. 1257–1272.
<https://doi.org/10.24891/fa.10.11.1257>**References**

1. Asaul A.N., Ivanov A.S. [The essence of development as an institutional unit]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education*, 2012, no. 6, p. 407. URL: <http://www.aup.ru/articles/investment/31.htm> (In Russ.)
2. Bakrunov Yu.O. [The problems of effective investment portfolio management]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*, 2007, no. 5, pp. 71–78. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-effektivnogo-upravleniya-investitsionnym-portfelem> (In Russ.)
3. Baltina A.M., Kirilenko L.S. [Modeling the mixed funding of social housing construction in the Russian Federation]. *Finansy i kredit = Finance and Credit*, 2017, vol. 23, iss. 24, pp. 1422–1438. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/fc.23.24.1422>
4. Kotlyarov M.A., Drane J. et al. *Development nedvizhimosti: monografiya* [Real Estate Development: a monograph]. Yekaterinburg, Al'fa Print Publ., 2017, 127 p.
5. Alekseev A.A., Asaul A.N. et al. *Development: evolyutsiya funktsii i integratsiya v regional'nyi investitsionno-stroitel'nyi kompleks: monografiya* [Development: Evolution of functions and the integration into the regional investment and construction complex: a monograph]. St. Petersburg, SPbSEU Publ., 2013, 104 p.

6. Ermilova M.I. [Financing of the construction of tenement houses in Russia]. *Finansy i kredit = Finance and Credit*, 2016, vol. 22, iss. 16, pp. 50–60.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansirovanie-stroitelstva-dohodnyh-domov-v-rossii>
(In Russ.)
7. Ivanov A.S. [The management of the investment and construction project from a position of the developer organization]. *Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy = International Journal of Applied and Fundamental Research*, 2013, no. 1, pp. 67–71. (In Russ.)
8. Kogan A.B., Novikov A.V. [Genesis of the theory of real investments efficiency estimation]. *Vestnik NGUEU = Vestnik NSUEM*, 2017, no. 2, pp. 10–18. (In Russ.)
9. Kogan A.B. [The main question of fixed assets]. *Vestnik NGU. Seriya: Sotsial'no-ekonomicheskie nauki = Vestnik NSU. Series: Social and Economics Sciences*, 2015, vol. 15, iss. 1, pp. 102–109.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnoy-vopros-osnovnyh-sredstv> (In Russ.)
10. Konovalova A.V. [Development projects as the basis for developing the region's investment and construction activities]. *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta (RINKh) = Vestnik of Rostov State University of Economics*, 2014, no. 4, pp. 118–125. (In Russ.)
11. Krolivetskaya L.P., Gattunen N.A. [Commercial real estate and the sources of construction financing]. *Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovaniy = Journal of Legal and Economic Studies*, 2012, no. 2, pp. 144–148. URL: <http://giefjournal.ru/sites/default/files/2012-2-32.pdf>
(In Russ.)
12. Orlov I.Yu. [Main factors affecting the cost of development projects]. *Imushchestvennyye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii = Property Relations in the Russian Federation*, 2016, no. 4, pp. 99–108. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-factory-vliyayushchie-na-stoimost-developerskogo-proekta-1> (In Russ.)
13. Pogodina T.V., Romanova N.A. [Appraising the effectiveness of the system of financing in development]. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya: Ekonomika i pravo = Bulletin of Udmurt University. Economics and Law*, 2014, no. 2-3, pp. 96–104. (In Russ.)
14. Romanova N.A. [Specifics of financing projects in real estate development companies]. *Internet-zhurnal Naukovedenie*, 2014, no. 3, 66 p. (In Russ.)
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/osobennosti-finansirovaniya-proektov-v-developerskih-kompaniyah>
15. Rudi L.Yu. *Formirovanie rynka zhil'ya: tendentsii i perspektivy (regional'nye aspekty)* [Formation of the housing market: trends and prospects (regional aspects)]. Novosibirsk, NSAEM Publ., 1997, 166 p.
16. Rutkauskas T.K., Sapegin A.V. [Method of attracting investors' funds to complete the objects of unfinished housing construction]. *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Journal of Ural State University of Economics*, 2010, no. 2, pp. 57–64.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-privlecheniya-sredstv-investorov-dlya-zaversheniya-obektov-nezavershennogo-stroitelstva-zhilya> (In Russ.)
17. Saifullina F.M. [The use of development schemes as a way to reduce costs in the investment and construction sector of the Republic of Tatarstan]. *Sovremennye tekhnologii upravleniya*, 2015, no. 1, pp. 32–36. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-shem-developmenta-kak-sposob-snizheniya-izderzhok-v-investitsionno-stroitelnom-komplekse-respubliki-tatarstan-2>

18. Silka D.N., Soboleva E.A. [Russian development: range of modern problems]. *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta = Proceedings of Irkutsk State Technical University*, 2014, no. 12, pp. 343–347. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-development-problematika-sovremennosti> (In Russ.)
19. Slepak B.E., Pokrytan L.A. [Assessment methods of the effectiveness of investment in real estate]. *Vestnik Volzhskogo universiteta im. V.N. Tatishcheva = Vestnik of Volzhsky University after V.N. Tatishchev*, 2016, vol. 2, no. 1, pp. 78–83. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-otsenki-effektivnosti-investitsiy-v-nedvizhimost> (In Russ.)
20. Sternik G.M., Sternik S.G. [Estimation of the average market yield of development in forecasting housing markets]. *Problemy prognozirovaniya = Studies on Russian Economic Development*, 2017, no. 2, pp. 106–116. URL: <https://ecfor.ru/publication/10-srednerynochnaya-dohodnost-developmenta-rynki-zhilya/> (In Russ.)
21. Friedman J.P., Ordway N. *Analiz i otsenka prinosyashchei dokhod nedvizhimosti* [Income Property Appraisal and Analysis]. Moscow, Delo Publ., 1997, 480 p.

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.