

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ИПОТЕКА, КАК ИННОВАЦИОННЫЙ БАНКОВСКИЙ ПРОДУКТ НА РЫНКЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ НЕДВИЖИМОСТИ

Татьяна Александровна РУБЛЕВА

генеральный директор ООО «Рост Актив»,
Ростов-на-Дону, Российская Федерация
rubleva_t_a@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-8920-7862>
SPIN-код: 1706-2378

История статьи:

Reg. № 484/2021
Получена 26.08.2021
Получена
в доработанном виде
09.09.2021
Одобрена 23.09.2021
Доступна онлайн
29.11.2021

УДК 336.77.067.22
JEL: G21, G24, O16,
R21, R30

Ключевые слова:

инвестиционная
ипотека, рынок
финансирования
недвижимости,
ипотечное
кредитование,
андеррайтинг
ипотечной заявки,
градиентный
бустинг

Аннотация

Предмет. Роль инвестиционной ипотеки в преодолении кризиса привлечения вкладов кредитными организациями и стимулировании инвестиционной активности домашних хозяйств на рынке финансирования недвижимости.

Цели. Определение особенностей инвестиционной ипотеки и перспектив ее развития на рынке финансирования недвижимости, а также способов повышения качества ипотечных закладных по сегменту «инвестиционная ипотека» путем использования в андеррайтинге технологий искусственного интеллекта.

Методология. Применен системный подход, сравнительный и логический анализ.

Результаты. Сформировано авторское определение категории «инвестиционная ипотека», ее базовые элементы, охарактеризован жизненный цикл и риски. Предложено дополнить скоринг использованием градиентного бустинга в процессе андеррайтинга заявки по инвестиционной ипотеке.

Область применения. Результаты могут быть применены кредитными организациями при разработке продуктовой линейки ипотечных программ и при цифровизации кредитного андеррайтинга ипотечных заемщиков.

Выводы. Сегмент «инвестиционная ипотека», включая в себя ипотечный вклад и ипотечный кредит, обладает иным жизненным циклом и рисками, чем ипотечные программы. Применение градиентного бустинга позволит повысить эффективность андеррайтинга заявки по ипотечному кредитованию и инвестиционной ипотеке, смоделировать влияние внешних событий на платежеспособность заявителя и использовать технологии искусственного интеллекта при принятии решений по ипотечной заявке.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2021

Для цитирования: Рублева Т.А. Инвестиционная ипотека, как инновационный банковский продукт на рынке финансирования недвижимости // *Финансы и кредит*. — 2021. — Т. 27, № 11. — С. 2637 — 2656.
<https://doi.org/10.24891/fc.27.11.2637>

Введение

В условиях кризисных явлений в экономике страны и, в частности, на рынке финансирования недвижимости у домашних хозяйств в целях сохранения сформированных сбережений возникает необходимость в поиске оптимального по соотношению доходности и уровня риска финансового актива. Повышенный интерес домашних хозяйств к трейдингу может привести к негативным последствиям для банковского сектора в виде резкого сокращения сбережений домашних хозяйств, размещенных на сберегательных счетах кредитных организаций. Снижение сберегательной активности домашних хозяйств связано не только с повышением интереса к инвестированию через финансовые инструменты фондового рынка и поступательным снижением доходности вкладов в кредитных организациях, но и с отсутствием понятной для домашних хозяйств цели накопления в продуктовой линейке кредитных организаций. На значимость проблемы оттока вкладов физических лиц из банковского сектора указывала в своих работах Ю.С. Евлахова¹. Стоит отметить, что отток вкладов физических лиц может негативно сказаться не только на развитии банковской системы, но и на стабильном функционировании экономики в целом. Поэтому, по мнению Н.Н. Кулаковой и О.Н. Сусляковой [1], необходимо совершенствовать сберегательную политику кредитных организаций. Одним из инструментов, который позволит оптимизировать инвестиционные интересы домашних хозяйств с сохранением стабильного функционирования банковского сектора, может стать инвестиционная ипотека.

В настоящее время появилась острая потребность в разработке актуальных банковских программ по направлению «инвестиционная ипотека» по сравнению с 2014 г., когда были представлены базовые характеристики категории «ипотека для инвесторов» [2]. Инвестиционная ипотека имеет отличительные черты по сравнению с «ипотекой для инвесторов», которые детально рассмотрены в данной работе. Инвестиционная ипотека берет свое начало на первичном рынке ипотечного кредитования, поэтому возникает необходимость в характеристике сегментов данного рынка.

Сегментация первичного рынка ипотечного кредитования

Рынок ипотечного кредитования является одним из структурных элементов рынка финансирования недвижимости² и оказывает существенное влияние

¹ Евлахова Ю.С. Угроза оттока вкладов физических лиц в системно значимых банках РФ: ретроспективный анализ и перспективы регулирования // *Финансы и кредит*. 2021. Т. 27. № 1. С. 4–21.

² Рублева Т.А. Роль проектного финансирования в развитии рынка финансирования недвижимости в России // *Финансы и кредит*. 2021. Т. 27. № 4. С. 894–912.

на развитие как отечественной экономики, так и мировой: с одной стороны, стимулирует развитие строительной отрасли путем формирования платежеспособного спроса, а с другой — может привести к мировому экономическому кризису при формировании «ипотечного пузыря» (согласно исследованиям С.М. Уотчер и М. Смита [3]). Роль механизма ипотечного кредитования в обеспечении доступным жильем граждан и в развитии банковской системы России была рассмотрена в исследованиях М.Г. Матевосян [4], Ю.А. Власовой [5], Е.М. Петриковой [6], Е.В. Синяковой³, М.П. Цховребова и А.С. Танасовой [7] и др.

В рамках анализа рынка ипотечного кредитования стоит отметить, что в настоящее время первичный рынок ипотечного кредитования в России, на котором формируются ипотечные активы первичных кредиторов, не имеет явно выделенного сегментирования. Однако при детальном анализе ипотечных программ, предлагаемых на российском рынке ипотечного кредитования, стоит выделить ряд особенностей.

1. Активное применение государственного софинансирования приобретаемой недвижимости, предоставляемое отдельным категориям граждан в форме субсидий и сертификатов: программы ипотечного кредитования новостроек с господдержкой, программы военной ипотеки, госпрограммы с материнским семейным капиталом, дальневосточная ипотека, ипотека молодым ученым и другие.
2. Зависимость процентных ставок по программам ипотечного кредитования от вида залоговой недвижимости, соотношения суммы кредита и стоимости залога, категории заявителя (сотрудник по найму, самозанятый, индивидуальный предприниматель, собственник бизнеса, юридическое лицо) и срока кредита.
3. В зависимости от ипотечного продукта возникает ипотека «в силу закона» или ипотека «в силу договора».
4. В зависимости от ипотечной программы участниками ипотечной сделки могут выступать также несовершеннолетние, в том числе и новорожденные дети (сертификат материнского семейного капитала, семейная ипотека).
5. Андеррайтинг текущей кредитоспособности заявителя ипотечного кредита, который базируется на скоринговых моделях.

³ Синякова Е.В. Факторы формирования спроса на ипотечные продукты банка на рынке кредитования физических лиц // *Финансы и кредит*. 2020. Т. 26. № 1. С. 125–141.

Стоит отметить, что российский ипотечный рынок социально ориентирован. На рынке ипотечного кредитования активно развиваются только ипотечные программы с государственным субсидированием, которые занимают 90% всех ипотечных продуктов, представленных на рынке. Ипотечные программы с государственным субсидированием, реализуемые на первичном рынке ипотечного кредитования в процессе секьюритизации ипотечных активов, также составляют основу ипотечных облигаций, размещаемых на вторичном рынке ипотеки. Для оценки перспектив развития рынка ипотечного кредитования целесообразно провести сегментацию ипотечных продуктов, представленных на первичном рынке ипотечного кредитования. В рамках детальной сегментации первичного рынка ипотечного кредитования стоит выделить следующую сложную структуру взаимосвязанных между собой структурных элементов (рис. 1).

В настоящее время ключевым сегментом первичного рынка ипотечного кредитования в России является сегмент «социальная ипотека». Сегмент «социальная ипотека» включает в себя ипотечные программы на приобретение жилой недвижимости на первичном и вторичном рынках недвижимости. Социальная ипотека предполагает обязательное наличие такой формы софинансирования, как государственное, осуществляемое в форме предоставления сертификатов по ипотечному кредитованию.

Социальные программы ипотечного кредитования призваны повысить доступность жилой недвижимости для основной массы населения как на первичном, так и на вторичном рынке. Однако, несмотря на высокую социальную значимость ипотечных продуктов категории «социальная ипотека», социальные программы ипотечного кредитования несут высокие риски для развития экономики страны в целом и рынка финансирования недвижимости в частности. Высокий уровень риска по программам социальной ипотеки сопряжен с низкой платежеспособностью заемщиков ипотечного кредита, закредитованностью потенциальных потребителей социальных программ ипотечного кредитования, высоким значением коэффициента LTV и низкой ликвидностью залога. Кроме явных факторов, влияющих на кредитный риск социальной ипотеки, стоит также выделить и более глубокие внешние факторы: андеррайтинг текущей платежеспособности на базе скоринга, внутренние риски проектного финансирования (субординация задолженности) по ипотечным программам приобретения новостроек, при андеррайтинге ипотечной заявки не предусмотрено применение ипотечной постоянной, отсутствие оценки инвестиционной эффективности ипотечной сделки и другие. Таким

образом, активное стимулирование развития социальных программ ипотечного жилищного кредитования со стороны государства может привести к новому экономическому кризису в целом и дисбалансу формирующейся системы финансирования недвижимости в частности.

Несмотря на доминирующую роль социальной ипотеки, на первичном рынке ипотечного кредитования представлены также и программы классической ипотеки. Классическая ипотека включает в себя ипотечные программы на приобретение жилой и коммерческой недвижимости на первичном или вторичном рынке без государственного софинансирования. Программы классической ипотеки также включают в себя кредит под залог недвижимости, имеющейся в собственности участника ипотечной сделки, в целях приобретения другого объекта недвижимости или на другие цели. Активно развивающимся сегментом классической ипотеки является бизнес-ипотека, заемщиками по которой могут выступать физические лица, самозанятые, индивидуальные предприниматели и юридические лица. Предметом залога в ипотечной сделке бизнес-ипотеки всегда является объект коммерческой недвижимости (офисное или торговое помещение). Целью ипотечной сделки в рамках классической ипотеки является личное потребление предмета залога, связанное с улучшением жилищных условий или получение дополнительного (пассивного) дохода от аренды залоговой недвижимости.

В условиях становления системы ипотечного жилищного кредитования именно из программ классической ипотеки берет свое начало «ипотека для инвесторов». Классическими программами «ипотеки для инвесторов» могли пользоваться частные инвесторы рынка финансирования недвижимости, приобретающие жилую или коммерческую недвижимость с использованием ипотечного капитала, непосредственно только в целях инвестирования. Высокой инвестиционной привлекательностью пользовалась недвижимость на «нулевом цикле» строительства, поэтому потребители классических ипотечных программ сегмента «ипотеки для инвесторов» предпочитали такой банковский продукт, как кредит под залог недвижимости. Однако с приходом на рынок проектного финансирования и снижением сберегательной активности домашних хозяйств возросла актуальность в появлении качественно инновационных ипотечных предложений сегмента «инвестиционная ипотека». Поэтому рассмотрим более детально особенности инвестиционной ипотеки и определим ее фундаментальные отличия от существующих на рынке ипотечных программ в целом и «ипотеки для инвесторов» в частности.

Особенности инвестиционной ипотеки

Инвестиционная ипотека представляет собой не только инновационный банковский продукт, но и инструмент, позволяющий сбалансировать рынок ипотечного кредитования и стимулировать развитие инвестиционной активности домашних хозяйств. Инвестиционная ипотека — это ипотечный кредит, используемый домашними хозяйствами в качестве финансового инструмента для приобретения недвижимости в инвестиционных целях, которая включает в себя формирование заемщиком первоначального взноса на специализированном банковском вкладе (ипотечном вкладе), предоставление первичным кредитором ипотечного кредита с последующей секьюритизацией ипотечных активов на вторичном рынке ипотечного кредитования.

Сегмент «инвестиционная ипотека», несмотря на то что предполагает привлечение сбережений домашних хозяйств на ипотечный вклад также, как и немецкая модель ипотечного кредитования⁴, отличается от строительных сберкасс, применяемых в немецкой модели, следующими ключевыми элементами.

1. Ипотечный вклад формируется в кредитных организациях, а не в строительных сберкассах.
2. Домашнее хозяйство имеет право забрать свои накопленные сбережения на ипотечном вкладе досрочно на условиях договора о вкладе.
3. Финансовые потоки не замкнуты (ипотечные кредиты выдаются не только за счет вновь размещенных сбережений новых участников, как в немецкой модели, а за счет банковского капитала, формируемого и из внутренних, и из внешних источников финансирования).
4. Предметом залога выступает только инвестиционно-привлекательная недвижимость.
5. Участниками являются частные инвесторы рынка недвижимости.
6. Активное взаимодействие кредитных организаций, домашних хозяйств и застройщиков.
7. Ипотечный вклад позволяет кредитным организациям проанализировать платежную дисциплину потенциального заемщика по ипотеке еще до

⁴ UNECE. *Housing Finance Systems for Countries in Transition: Principles and Examples*. New York and Geneva, 2005, 96 p.

момента выдачи ипотечного займа на основании сберегательной активности по ипотечному вкладу.

8. Секьюритизация ипотечных закладных сегмента «инвестиционная ипотека».
9. Государственное софинансирование приобретения недвижимости домашним хозяйством не обязательно, но допустимы комбинированные ипотечные программы («инвестиционная ипотека плюс материнский семейный капитал», «инвестиционная ипотека плюс сельская ипотека» и другие).
10. Предметом залога не является единственное жилье домашнего хозяйства.

Особенностью инвестиционной ипотеки является получение домашним хозяйством инвестиционного дохода от объекта недвижимости в форме денежного потока при сдаче объекта жилой и/или коммерческой недвижимости в аренду, а также в форме разницы между ценой продажи и ценой приобретения (положительная разница формирует инвестиционный доход, а отрицательная — инвестиционный убыток). Инвестиционная ипотека по сравнению с классической (в том числе «ипотека для инвесторов») и социальной ипотекой, являясь более сложным банковским продуктом, представляет собой симбиоз сбережений домашних хозяйств, размещенных на ипотечном вкладе, и ипотечного кредита, предоставляемого той же кредитной организацией, в которой открыт ипотечный вклад заявителя ипотечного кредита. Инвестиционная ипотека состоит из таких банковских продуктов, как вклады физических лиц, ипотечный кредит и ипотечные облигации, что позволяет кредитной организации не только эффективно управлять трансформацией срочности капитала при разработке банковских продуктов в рамках инвестиционной ипотеки, но и получать дополнительный доход на консалтинговых услугах или развивать партнерскую сеть среди консалтинговых компаний.

Несмотря на то что инвестиционная ипотека так же, как и «ипотека для инвесторов» выступает финансовым инструментом для приобретения недвижимости в инвестиционных целях, она имеет иной жизненный цикл и риск-менеджмент, нежели «ипотека для инвесторов». Следует выделить следующие ключевые этапы в жизненном цикле инвестиционной ипотеки (рис. 2).

Жизненный цикл инвестиционной ипотеки имеет свои особенности по сравнению с жизненным циклом классической и социальной ипотеки.

- Привлечение ипотечных заемщиков осуществляется на рынке банковских вкладов.
- Возможность для кредитной организации прогнозировать объемы выдачи инвестиционной ипотеки.
- Тесная сопряженность с проектным финансированием и рынком аренды недвижимости.
- Цифровизация бизнес-процессов не только на этапах приема заявки на ипотеку и выдачи ипотечного кредита, но и на этапе принятия решения.
- Инновационный подход к андеррайтингу Заявителя и андеррайтингу предмета залога.
- Инвестиционно-привлекательная недвижимость в качестве предмета залога по ипотечному кредиту.
- Качественное отличие структуры ипотечной облигации.

Особенностью жизненного цикла инвестиционной ипотеки является применение цифровых решений в ключевых бизнес-процессах ипотечного кредитования с использованием технологий искусственного интеллекта на этапе принятия решений о предоставлении ипотечного кредита, что позволит снизить влияние человеческого фактора и повысить качество ипотечных закладных.

Проблему влияния человеческого фактора на эффективность андеррайтинга кредитных заявок исследовала Е.Г. Азманова [8], предложив установить зависимость материального вознаграждения андеррайтера от качества кредитного портфеля, что повысит материальную заинтересованность андеррайтера в минимизации кредитного риска. При моделировании данного предложения на рынке ипотечного кредитования стоит отметить вероятность снижения степени доступности самой ипотеки для домашних хозяйств, а следовательно, доступности объектов жилой недвижимости. На наш взгляд, проблему минимизации человеческого фактора при андеррайтинге ипотечной заявки по сегменту «инвестиционная ипотека» и, возможно, по другим ипотечным продуктам позволит решить внедрение технологии «цифрового андеррайтинга», а также расширение скоринга градиентным бустингом.

Применение цифровых технологий в бизнес-процессах ипотечного кредитования проявляется при проведении онлайн регистрации ипотечной сделки, а также создании цифровой ипотечной закладной. Особенности перехода от бумажной закладной к электронной были рассмотрены в работе Е.А. Анненковой и Е.В. Травкиной⁵. После онлайн-выдачи ипотечного займа возможно онлайн-обслуживание ипотечного кредита домашним хозяйством в личном кабинете заемщика.

Применение цифровых технологий также допустимо и на вторичном рынке ипотечного кредитования при эмиссии и обращении ипотечных облигаций по сегменту «инвестиционная ипотека». Исследованиям вопросов секьюритизации активов посвящены труды зарубежных исследователей, таких как Т. Франкель [9] и Х.П. Бэр [10]. Для повышения качества ипотечных облигаций сегмента «инвестиционная ипотека» первичному кредитору необходимо использовать современные информационные технологии (цифровой андеррайтинг, градиентный бустинг при построении финансовых моделей, дерево решений при моделировании финансовых потоков, генерируемых предметом залога, и другие) в риск-менеджменте инвестиционной ипотеки.

Риск-менеджмент кредитного риска инвестиционной ипотеки

Ипотечные сделки на рынке финансирования недвижимости вне зависимости от сегмента программ ипотечного кредитования сопряжены с определенными видами риска для каждого участника, что создает условия для эффективного риск-менеджмента рынка финансирования недвижимости в целом и системы ипотечного кредитования в частности. В сегменте «инвестиционная ипотека» у каждого участника ипотечной сделки также возникают риски, и, соответственно, применяются методы управления определенным видом риска (*рис. 3*). Основным риском первичного кредитора инвестиционной ипотеки является кредитный риск. Риск-менеджмент кредитного риска инвестиционной ипотеки предполагает активное использование технологии цифрового андеррайтинга кредитной заявки. Поэтому более подробно рассмотрим исследования понятия «андеррайтинг» в литературе.

Ряд исследований в области управления риском имеет прикладное значение и может быть применен в деятельности кредитной организации на рынке ипотечного кредитования. Так, например, Я. Рощина при исследовании процесса ипотечного кредитования расширила понятийный аппарат

⁵ Анненкова Е.А., Травкина Е.В. Электронная закладная в сфере ипотечного кредитования: преимущества и недостатки применения // *Финансы и кредит*. 2019. Т. 25. № 5. С. 1061 — 1070.

андеррайтинга ипотечного заемщика, охарактеризовала особенности ручного андеррайтинга и андеррайтинга на основе скоринга, а также предложила модель принятия решений о выдаче кредита, которая позволяет кредитной организации максимизировать среднюю прибыль от ипотечного кредитования [11]. В зарубежной практике исследований вопросов управления кредитным риском следует выделить работу П. Кулафетис [12], в которой рассматривается влияние оценки кредитного риска на процесс формирования кредитного портфеля в целях минимизации кредитного риска, исследуется секьюритизация ипотечных облигаций, обеспеченных жилой и коммерческой недвижимостью, а также характеризуется процесс предоставления рейтинга при эмиссии облигаций.

В настоящее время вне зависимости от ипотечных программ одним из ключевых этапов андеррайтинга кредитоспособности заемщика является скоринг именно его текущей платежеспособности без прогнозирования платежеспособности всех участников ипотечной сделки в среднесрочной и долгосрочной перспективе. О необходимости введения качественных преобразований в скоринг также говорила в своих трудах О.А. Гончарова [13] и предлагала расширить традиционную информацию о заемщике альтернативной [14]. В зарубежной литературе вопросу применения альтернативной информации о заемщике посвящено исследование Дж. Джагтиани [15].

Таким образом, приведенный обзор работ отечественных и зарубежных исследователей по вопросам практического применения методов управления кредитным риском в кредитных организациях в целом и в сфере ипотечного кредитования в частности свидетельствует о ведущей роли андеррайтинга кредитных заявок на базе скоринговых моделей.

Однако андеррайтинг кредитных заявок по существующим сегментам первичного рынка ипотечного кредитования в кризисных условиях может продуцировать рост низкокачественных ипотечных активов в кредитном портфеле первичного кредитора, а также приводить к формированию пула неликвидной залоговой недвижимости. Формирование ипотечного пузыря низкокачественных ипотечных активов в свою очередь способно привести к новому циклу кризисных явлений в экономике. Поэтому для повышения качества ипотечного портфеля кредитных организаций рекомендуется не только усовершенствовать процесс андеррайтинга (внедрять методики дерева решений при прогнозировании финансовых потоков в бюджете домашних хозяйств), но и проанализировать инвестиционный доход, который может генерировать залог.

Таким образом, возникает необходимость в инвестиционном андеррайтинге предмета залога, осуществляемого с применением технологий искусственного интеллекта. Так, например, С.А. Потомова отмечала необходимость проводить мониторинг стоимости заложенной недвижимости при секьюритизации ипотечных активов, так как динамика стоимости предмета залога влияет на качество ипотечной облигации⁶. Предложенная М.Б. Ласкиным [16] методика оценки ценообразующих качественных и количественных факторов с нормальным распределением при оценке недвижимости позволяет при алгоритмизации использовать технологию машинного обучения в построении модели денежного потока ожидаемого дохода, который сможет генерировать предмет залога при заданных разработчиком условиях. По мнению О.Д. Аверченко [17], технологии искусственного интеллекта и машинного обучения по работе с большими данными, которые создает и накапливает банковская система, необходимы для эффективного управления кредитным портфелем банка в целях снижения кредитного риска. Повысить эффективность андеррайтинга предмета залога может применение методик построения прогностической финансовой модели при дисконтировании инвестиционных потоков, генерируемых предметом залога.

Таким образом, применение технологии цифрового андеррайтинга и заемщика, и предмета залога предполагает принятие решений искусственным интеллектом по ипотечным программам сегмента «инвестиционная ипотека». Технология цифрового андеррайтинга ипотечной заявки по программам инвестиционной ипотеки позволит первичному кредитору автоматизировать процесс рассмотрения кредитной заявки начиная с определения кредитного рейтинга с помощью моделей скоринга, построения цифровых моделей как дерева событий, так и дерева решений при прогнозировании бюджета домашнего хозяйства в условиях моделирования развития событий и заканчивая применением градиентного бустинга при инвестиционном андеррайтинге предмета залога. Программный продукт «цифровой андеррайтинг» может быть интегрирован в бизнес-процессы ипотечного кредитования, что позволит не только использовать цифровых роботов при взаимодействии с участниками ипотечной сделки, но и автоматизировать бизнес-процессы при мониторинге проектного финансирования застройщика, реализующего девелоперский проект, в котором находится залоговая недвижимость по инвестиционной ипотеке. Кроме этого, допустимо применение технологии «цифрового андеррайтинга» по программам социальной и классической

⁶ Потомова С.А. Роль мониторинга стоимости заложенной недвижимости в процессе секьюритизации ипотечных активов // *Финансы и кредит*. 2020. Т. 26. № 1. С. 155–167.

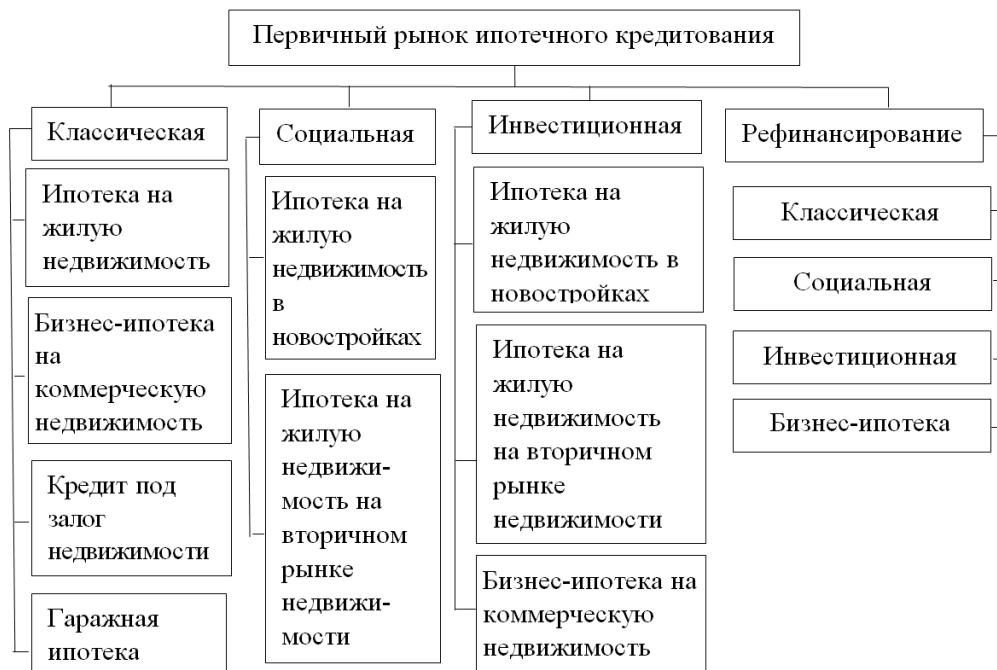
ипотеки, а также по программам рефинансирования ранее предоставленного ипотечного кредита.

Заключение

Цифровизация риск-менеджмента инвестиционной ипотеки может быть реализована путем не только применения существующих в настоящее время цифровых технологий (личный кабинет заемщика, электронный документооборот между кредитной организацией и заемщиком, применение цифровой подписи при ипотечной сделке, онлайн-регистрация ипотечной сделки, электронная закладная), но и использования градиентного бустинга в процессе цифрового андеррайтинга заемщика и инвестиционного андеррайтинга предмета залога. Применение градиентного бустинга позволит кредитной организации использовать технологии искусственного интеллекта в кредитном процессе не только по ипотечным продуктам сегмента «инвестиционная ипотека», но и по программам ипотечного кредитования классической и социальной ипотеки, а также рефинансирования ранее выданных ипотечных займов, что в свою очередь повысит качество ипотечных закладных.

Рисунок 1
Сегментация первичного рынка ипотечного кредитования

Figure 1
Segmentation of the primary mortgage lending market

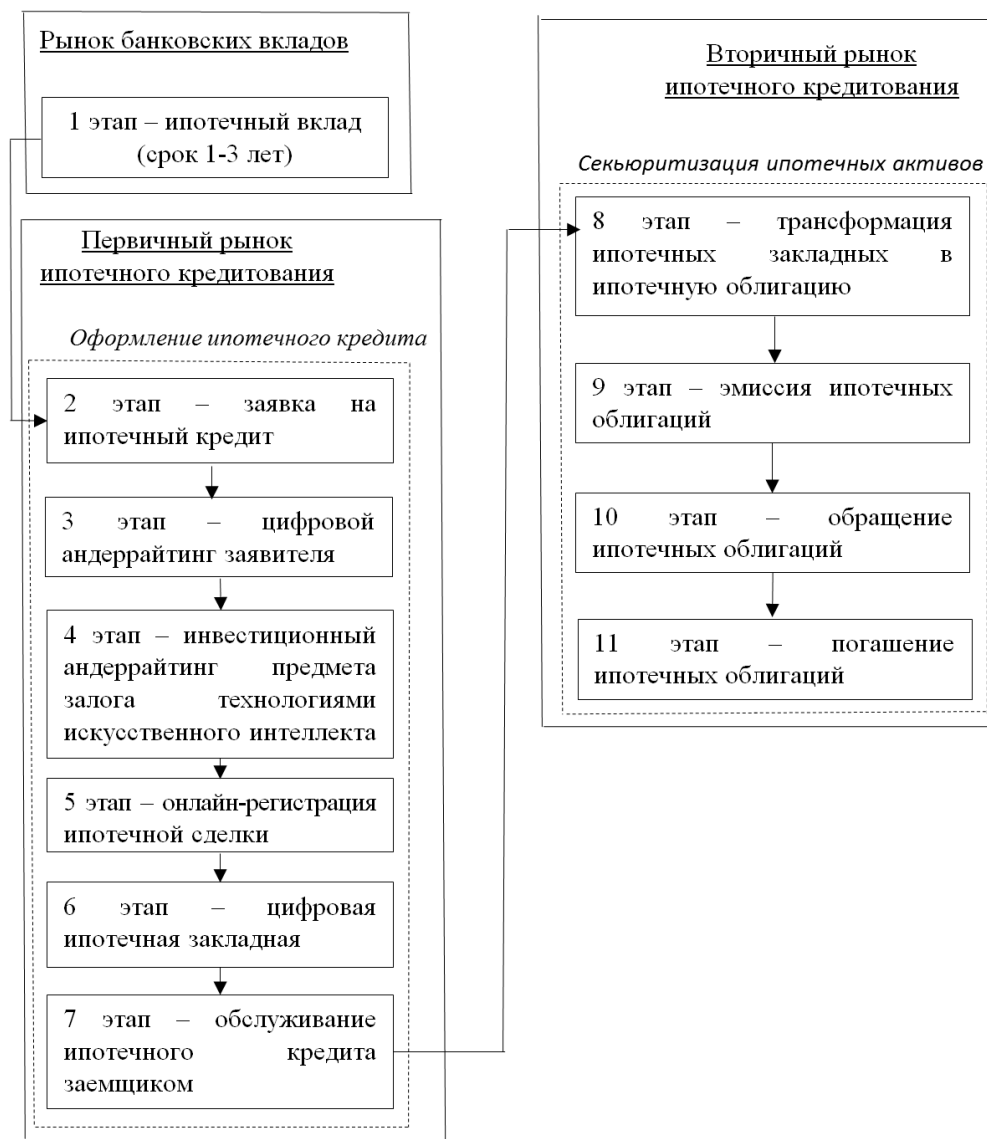


Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 2
Жизненный цикл инвестиционной ипотеки

Figure 2
The investment mortgage life cycle

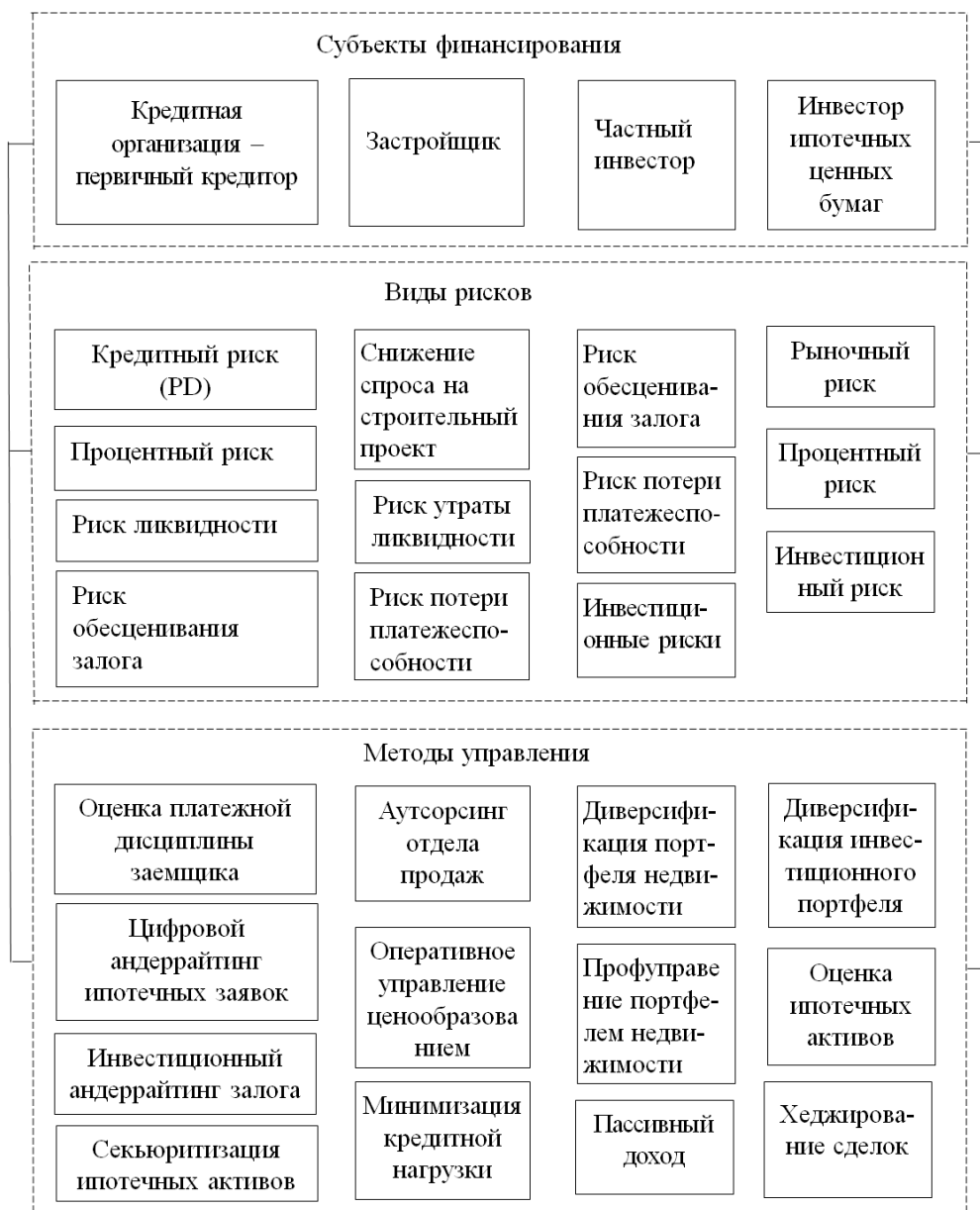


Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 3
Риски инвестиционной ипотеки

Figure 3
Investment mortgage risks



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Кулакова Н.Н., Сусякова О.Н. Совершенствование политики коммерческого банка в области привлечения средств физических лиц // Финансовая экономика. 2020. № 2. С. 455—459.
2. Рублева Т.А. Роль «ипотеки для инвесторов» в период экономической нестабильности // Банковское дело. 2014. № 7. С. 72—75.
3. Wachter S.M., Smith M.M. The American Mortgage System: Crisis and Reform. University of Pennsylvania Press, 2011, 400 p.
URL: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt3fhm1n>
4. Матевосян М.Г. Ипотечное кредитование как непосредственный фактор развития банковской системы Российской Федерации: монография. М.: Центральное издательство учебно-методической литературы, 2017. 167 с.
5. Власова Ю.А. Развитие ипотечного кредитования в России и факторы повышения его доступности // Банковское дело. 2019. № 8. С. 78—82.
6. Петрикова Е.М. Льготная сельская ипотека в России: миф или реальность // Банковское дело. 2021. № 4. С. 31—37.
7. Танасова А.С., Цховребов М.П. О факторах динамики ипотечного жилищного кредитования в России и ее некоторых регионах // Российский экономический журнал. 2020. № 4. С. 42—55.
URL: <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2020-4-42-55>
8. Азманова Е.Г., Варламова Т.П. Мотивация сотрудников подразделения андеррайтинга: необходимость и совершенствование при управлении кредитным риском банка // Банковские услуги. 2021. № 3. С. 30—35.
URL: https://doi.org/10.36992/2075-1915_2021_3_30
9. Frankel T. Securitization: Structured Financing, Financial Assets Pools, and Asset-Backed Securities. 2nd ed. NY, Fathom Pub. Co., 2015.
10. Бэр Х.П. Секьюритизация активов: секьюритизация финансовых активов — инновационная техника финансирования банков. М.: Волтерс Клувер, 2007. 624 с.
11. Рощина Я. Управление кредитным риском при ипотечном кредитовании. Анализ существующих подходов, оптимизация. LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2011. 169 с.

12. *Koulaftis P.* Modern Credit Risk Management: Theory and Practice. Springer Nature, 2017, 234 p. URL: <https://link.springer.com/book/10.1057/978-1-137-52407-2>
13. *Гончарова О.А.* Компаративный анализ моделей кредитного скоринга: практический аспект // *Финансовая экономика*. 2021. № 5. С. 123—126.
14. *Гончарова О.А.* Влияние альтернативных данных на точность классификации заемщиков // *Банковское дело*. 2021. № 7. С. 61—64.
15. *Jagtiani J., Lemieux C.* Fintech Lending: Financial Inclusion, Risk Pricing, and Alternative Information. *FRB of Philadelphia Working Paper*, 2017, no. 17-17, 48 p. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3005260
16. *Ласкин М.Б.* Многомерное логарифмически нормальное распределение в оценке недвижимого имущества // *Бизнес-информатика*. 2020. Т. 14. № 2. С. 48—63. URL: <https://doi.org/10.17323/2587-814X.2020.2.48.63>
17. *Аверченко О.Д.* Особенности использования технологий Big Data в банковской деятельности // *Банковское дело*. 2020. № 10. С. 70—73.

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 данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

INVESTMENT MORTGAGE AS AN INNOVATIVE BANKING PRODUCT IN THE REAL ESTATE FINANCING MARKET

Tat'yana A. RUBLEVA

ООО Rost Aktiv,
Rostov-on-Don, Russian Federation
rubleva_t_a@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-8920-7862>

Article history:

Article No. 484/2021
Received 26 Aug 2021
Received in revised form 9 September 2021
Accepted 23 Sept 2021
Available online 29 November 2021

JEL classification:

G21, G24, O16, R21, R30

Keywords: investment mortgage, real estate financing market, mortgage lending, mortgage application underwriting, gradient boosting

Abstract

Subject. This article discusses the role of *investment mortgage* in overcoming the crisis of attracting deposits by credit institutions and stimulating the investment activity of households in the real estate financing market.

Objectives. The article aims to define particularities of investment mortgage and prospects for its development in the real estate funding market, and ways to improve the quality of mortgage bonds in the investment mortgage segment using artificial intelligence technologies in underwriting.

Methods. For the study, I used the systems approach, comparative and logical analyses.

Results. The article presents an author-developed definition of the *Investment Mortgage* category, its basic elements, and it describes the investment mortgage life cycle and risks. It also proposes to supplement the scoring through using the gradient boosting technique when underwriting a credit application for investment mortgage.

Conclusions and Relevance. The investment mortgage segment, including mortgage deposit and mortgage loan, has a life cycle and risks that differ from the ones of the mortgage programs implemented in the banking services market. Using the gradient boosting technique can help improve the efficiency of underwriting applications for mortgage lending and investment mortgage. The results of the study can be used by credit organizations when developing a product line of mortgage lending programs in the investment mortgage segment, and digitizing credit underwriting of mortgage borrowers.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2021

Please cite this article as: Rubleva T.A. Investment Mortgage as an Innovative Banking Product in the Real Estate Financing Market. *Finance and Credit*, 2021, vol. 27, iss. 11, pp. 2637–2656.
<https://doi.org/10.24891/fc.27.11.2637>

References

1. Kulakova N.N., Suslyakova O.N. [Improvement of commercial bank policy in the field of attracting funds of individuals]. *Finansovaya ekonomika = Financial Economy*, 2020, no. 2, pp. 455–459. (In Russ.)

2. Rubleva T.A. [The role of "mortgage for investors" in the period of economic instability]. *Bankovskoe delo = Banking*, 2014, no. 7, pp. 72–75. (In Russ.)
3. Wachter S.M., Smith M.M. *The American Mortgage System: Crisis and Reform*. University of Pennsylvania Press, 2011, 400 p.
URL: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt3fhm1n>
4. Matevosyan M.G. *Ipotecnoe kreditovanie kak neposredstvennyi faktor razvitiya bankovskoi sistemy Rossiiskoi Federatsii: monografiya* [Mortgage lending as a direct factor in the development of the banking system of the Russian Federation: a monograph]. Moscow, Tsentral'noe izdatel'stvo uchebno-metodicheskoi literatury Publ., 2017, 167 p.
5. Vlasova Yu.A. [The development of mortgage lending in Russia and the factors of increasing its availability]. *Bankovskoe delo = Banking*, 2019, no. 8, pp. 78–82. (In Russ.)
6. Petrikova E.M. [Preferential rural mortgage in Russia: myth or reality]. *Bankovskoe delo = Banking*, 2021, no. 4, pp. 31–37. (In Russ.)
7. Tanasova A.S., Tskhovrebov M.P. [On the factors of housing mortgage lending dynamics in Russia and some of its regions]. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal = Russian Economic Journal*, 2020, no. 4, pp. 42–55. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2020-4-42-55>
8. Azmanova E.G., Varlamova T.P. [Motivation of underwriters: necessity and improvement in management of bank credit risks]. *Bankovskie uslugi = Banking Services*, 2021, no. 3, pp. 30–35. (In Russ.)
URL: https://doi.org/10.36992/2075-1915_2021_3_30
9. Frankel T. *Securitization: Structured Financing, Financial Assets Pools, and Asset-Backed Securities*. 2nd ed. NY, Fathom Pub. Co., 2015.
10. Bär H.P. *Sek'yuritizatsiya aktivov: sek'yuritizatsiya finansovykh aktivov – innovatsionnaya tekhnika finansirovaniya bankov* [Asset Securitisation: die Verbriefung von Finanzaktiven als innovative Finanzierungstechnik und neue Herausforderung für Banken]. Moscow, Volters Kluver Publ., 2007, 624 p.
11. Roshchina Ya. *Upravlenie kreditnym riskom pri ipotecnom kreditovanii. Analiz sushchestvuyushchikh podkhodov, optimizatsiya* [Credit risk management in mortgage lending. Analysis of existing approaches, optimization]. LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2011, 169 p.

12. Koulafetis P. *Modern Credit Risk Management: Theory and Practice*. Springer Nature, 2017, 234 p. URL: <https://link.springer.com/book/10.1057/978-1-137-52407-2>
13. Goncharova O.A. [Comparative analysis of credit scoring models: a practical aspect]. *Finansovaya ekonomika = Financial Economy*, 2021, no. 5, pp. 123–126. (In Russ.)
14. Goncharova O.A. [The impact of alternative data on the accuracy of the classification of borrowers]. *Bankovskoe delo = Banking*, 2021, no. 7, pp. 61–64. (In Russ.)
15. Jagtiani J., Lemieux C. *Fintech Lending: Financial Inclusion, Risk Pricing, and Alternative Information*. *FRB of Philadelphia Working Paper*, 2017, no. 17-17, 48 p. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3005260
16. Laskin M.B. [Multidimensional log-normal distribution in real estate appraisals]. *Biznes-informatika = Business Informatics*, 2020, vol. 14, no. 2, pp. 48–63. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.17323/2587-814X.2020.2.48.63>
17. Averchenko O.D. [Specifics of the use of Big Data technologies in banking]. *Bankovskoe delo = Banking*, 2020, no. 10, pp. 70–73. (In Russ.)

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.