Санкт-Петербургский государственный университет

***ВЕЦАК Максим Игоревич***

**Выпускная квалификационная работа**

***Секьюритизация ипотечных активов на российском рынке***

Уровень образования:

Направление *38.03.01 «Экономика»*

Основная образовательная программа *СВ.5068.2016 «Экономика»*

Профиль «Финансы, кредит, страхование и учёт»

Научный руководитель:

доцент, кафедра теории кредита и финансового менеджмента, кандидат экономических наук, Коршунов Олег Юрьевич

Рецензент:

доцент, кафедра управления рисками и страхования, кандидат экономических наук, Калайда Светлана Александровна

Санкт-Петербург

2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| Введение...............………............................………...........................………...................... | 3 |
| Глава 1Секьюритизация ипотечных активов как способ рефинансирования для финансовых организаций.....................………..........................................……….............. | 5 |
| 1.1 Механизм секьюритизации ипотечных активов..............................………................ | 5 |
| 1.2 Факторы стимулирующие проведение финансовой организацией сделки секьюритизации ипотечных активов...............……….....................………......…........... | 17 |
| 1.3 Мировой опыт секьюритизации ипотечных активов...............………....................... | 28 |
| Глава 2 Ипотечные ценные бумаги как инструмент секьюритизации ипотечных активов...............……….......................................………...........................……….............. | 40 |
| 2.1 Сущностные характеристики ипотечных ценных бумаг.................………............... | 40 |
| 2.2 Модели анализа ипотечных ценных бумаг...............………..........................…......... | 48 |
| 2.3 Структурирование денежных потоков по ипотечным ценным бумагам.................. | 53 |
| Глава 3 Особенности и перспективы развития российского рынка секьюритизации ипотечных активов...............…………................………..........................……….............. | 64 |
| 3.1 Специфика рынка секьюритизации ипотечных активов в Российской Федерации...............………..........................………............................……….................... | 64 |
| 3.2 Модель оценки факторов, влияющих на секьюритизацию ипотечных активов российскими банками………………………...…….……...…….……...…….……...…... | 75 |
| Заключение...............……….............................………...........................................………. | 88 |
| Список использованной литературы...............………...............................………............ | 91 |
| Приложения...............……….........................……….................................……….............. | 97 |

**Введение**

Секьюритизация активов является одним из способов привлечения средств и повышения ликвидности для кредитных организаций, который применяется в мировой практике. Данный инструмент используется кредитными организациями как эффективный способ снижения рисков и привлечения денежных средств.

Отсутствие эффективно функционирующего механизма секьюритизации негативно влияет на банки и потребителей банковских услуг, что впоследствии приводит к снижению экономического роста. Неразвитый механизм секьюритизации активов, в том числе ипотечных, приводит к повышению процентной ставки по кредитам, что, в конечном счете, понижает потребительский спрос.

Государственные органы с целью обеспечения населения жильем реализуют программы, поддерживающие рынок секьюритизации ипотечных активов, в результате которых большее число финансовых организаций на ипотечном рынке получает возможность секюритизации ипотечных активов. В рамках проектов «Ипотека» и «Жилье и городская среда» развитие рынка секьюритизация является одним из ключевых способов выполнения поставленных задач. Ипотечные ценные бумаги за счет своего низкого риска являются инструментом проведения монетарной политики, о чем свидетельствуют происходящие в настоящее время программы выкупа активов со стороны Федеральной Резервной Системы и Европейского Центрального Банка.

Наличие отлаженного механизма секьюритизации характеризует национальный финансовый рынок как развитый. На нем кредитные организации имеют достаточно инструментов для хеджирования рисков и привлечения финансовых ресурсов, а на рынке имеется диверсифицированный набор инструментов для всех участников. Развитый рынок секьюритизации активов позволяет крупным институциональным инвесторам, таким как пенсионные фонды, инвестиционные и страховые компании, создавать диверсифицированные портфели.

Цель работы – выявить роль секьюритизации в деятельности финансовых организаций и оценить степень влияния факторов, в зависимости от которых российская кредитная организация с банковской лицензией принимает решение о проведении сделки секьюритизации ипотечных активов.

Цель работы обусловила постановку и последовательное решение задач:

* Изучить механизмы процесса секьюритизации ипотечных активов
* Выявить факторы, влияющие на мотивацию кредитных организаций осуществлять сделки секьюритизации
* Определить особенности выпуска ипотечных ценных бумаг в странах со сформировавшимся рынком секьюритизации ипотечных активов
* Исследовать сущностные характеристики ипотечных ценных бумаг как инструмента секьюритизации ипотечных активов
* Рассмотреть используемые для оценки ипотечных ценных бумаг модели
* Проанализировать используемые модели структурирования денежных потоков по ипотечным ценным бумагам
* Дать аналитическую оценку российскому рынку секьюритизации ипотечных активов и определить тенденции развития
* Сформировать модель оценки факторов, повлиявших на секьюритизацию ипотечных активов российскими кредитными организациями с банковской лицензией.

Объектом исследования является cекьюритизация ипотечных активов.

Предметом исследования являются особенности применения техники секьюритизации ипотечных активов финансовыми организациями, в частности банками на российском рынке, а также способы управления рисками участников рынка секьюритизации ипотечных активов.

Цель и задачи работы обусловили её структуру. Работа состоит из 3 глав.

Глава 1 посвящена особенностям секьюритизации как метода рефинансирования и повышения ликвидности для кредитной организации, а также рассмотрен мировой опыт секьюритизации активов.

Глава 2 рассматривает структурные элементы ипотечных ценных бумаг, являющихся инструментом для проведения сделки секьюритизации ипотечных активов, а также модели их оценивания и структурирования денежных потоков в рамках подготовки к совершению сделки секьюритизации

В главе 3 рассмотрены предпосылки для развития российского рынка секьюритизации ипотечных активов и построена модель оценки факторов, влиявших на осуществление сделок секьюритизации ипотечных активов российскими банками в период 2011 - 2019 гг.

**Глава 1 СЕКЬЮРИТИЗАЦИЯ ИПОТЕЧНЫХ АКТИВОВ КАК СПОСОБ РЕФИНАНСИРОВАНИЯ ДЛЯ ФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

* 1. **Механизм секьюритизации ипотечных активов**

Секьюритизацию активов можно определить как процесс перехода активов или рисков данных активов из первоначальной формы в форму финансовых инструментов.

Понятие секьюритизации часто употребляется в контексте или совместно с термином «структурированное финансирование». Банк Международных Расчетов[[1]](#footnote-1) определяет инструменты структурированного финансирования по следующим характеристикам:

1. Объединение активов на основе денежных потоков или синтетическим образом
2. Транширование обязательств, обеспеченных пулом активов, что отличает структурированное финансирование от традиционной "сквозной" секьюритизации
3. Отделение кредитного риска пула активов обеспечения от кредитного риска оригинатора, обычно посредством использования автономной компании специального назначения (SPV).

Ученые Ф. Дж. Фабоцци и В. Котари выделяют в качестве ключевого отличия секьюритизации от традиционных форм финансирования то, что приток денежных средств от пула активов может быть использован для выплат по ценным бумагам, которые могут иметь более высокое кредитное качество, чем обеспеченный долг компании[[2]](#footnote-2). Повышение кредитного качества этих ценных бумаг достигается за счет использования денежных средств, привлеченных в рамках пула активов, а не на основании обещаний заемщика о будущих платежах, так как эти денежные потоки защищены от риска банкротства эмитента.

В случае синтетической секьюритизации объектом секьюритизации является не сам актив, а риск по нему, что является возможным путем использования кредитных деривативов.

И. А. Дарушин выделяет наличие сложной структуры сделок секьюритизации: «В большинстве случаев она будет состоять из нескольких самостоятельных этапов, каждый из которых не даст ожидаемого экономического эффекта, но в совокупности приводящих к достижению требуемых целей[[3]](#footnote-3)». Сделка секьюритизации не возможна без выполнения своих обязательств каждым участником сделки. Отсутствие проработанных механизмов действий участников сделки, в случае реализации непредвиденных событий, может реализовать риск потерь для инвесторов сделки, связанный с инфраструктурой. И. А. Дарушин также отмечает: «…доступ к соответствующим денежным потокам, создаваемым либо пулом активов, либо деривативами, получает не один контрагент (покупатель пула активов или продавец кредитного свопа), а потенциально неограниченный круг инвесторов[[4]](#footnote-4)». Финансовые инструменты, выпущенные в результате сделки ипотечной секьюритизации, часто обращаются на организованных торгах, то есть возможность доступа к денежным потокам у широкого инвестора имеется, однако не всегда спрос потенциального массового инвестора является достаточным для эмитента финансовых инструментов секьюритизации. Данное обстоятельство приводит к наличию покупателя значительной части финансовых инструментов, выпущенных в результате некоторых сделок ипотечной секьюритизации.

Российский исследователь А. А. Лупырь считает: «Главная идея секьюритизации активов – это обособление пула активов[[5]](#footnote-5)». Как в случае секьюритизации на основе действительной продажи активов, так и в случае секьюритизации на основе выпуска обеспеченных ипотечным покрытием облигаций, пул секьюритизированных активов отделяется от имущества эмитента. При секьюритизации на основе действительной продажи активов, активы обособляются путем продажи активов оригинатором SPV. В случае обеспеченных облигаций активы обособляются от общей конкурсной массы эмитента в случае его банкротства, в контексте секьюритизации ипотечных кредитов данное обстоятельство обеспечивается законодательством стран, где возможен выпуск данных инструментов, в том числе и в России.

Секьюритизацию ипотечных активов можно определить как сделку сложной структуры, которая в результате позволяет кредитору рефинансировать деятельность по выдаче ипотечных кредитов, а также перераспределить риски между участниками сделки путем выпуска финансовых инструментов.

Существуют две модели ипотечной секьюритизации: американская с действительной продажей активов («true sale») и немецкая с выпуском облигаций с ипотечным обеспечением (covered bonds). В американской модели активы уходят с баланса оригинатора, в немецкой модели активы обособляются на балансе оригинатора.

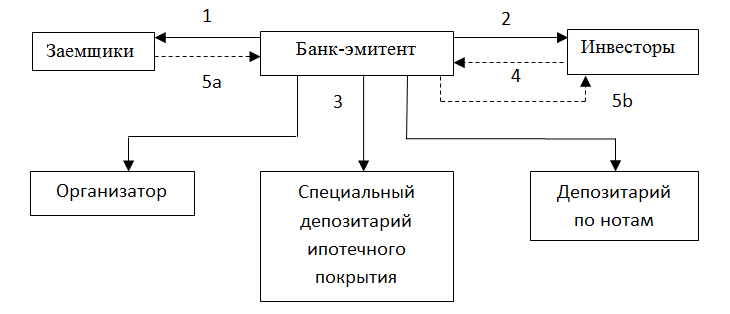
Модель секьюритизации на основе выпуска обеспеченных облигаций имеет следующие преимущества:

1. Меньшие затраты на эмиссию, из-за меньшего, чем при секьюритизации на основе действительной продажи активов количества участников в сделке
2. Отсутствие рисков банкротства ипотечного агента (SPV), а также более низкие риски неправильного структурирования сделки, приводящего к убыткам инвесторов
3. Более высокая ликвидность выпушенных ценных бумаг, из-за того что выпушенная бумага является ценной бумагой, как правило, высокорейтингового эмитента.

Так же существуют и недостатки модели секьюритизации на основе выпуска обеспеченных облигаций:

1. Активы остаются на балансе банка и влияют на достаточность капитала
2. Невозможно создание многотрашевых структур для инвесторов с различными инвестиционными предпочтениями
3. Риски, связанные с кредитами, остаются у эмитента.

Cекьюритизацию на основе выпуска обеспеченных облигаций можно представить схемой, обозначенной на рис. 1.1.1.



1) Выдача ипотечных кредитов; 2) Размещение ценных бумаг среди инвесторов; 3) Хранение, учет и управление; 4) Поступление средств от размещенных ценных бумаг; 5a) Выплата основного долга и процентных платежей по кредиту; 5b) Выплата основного долга и процентных платежей по облигациям.

Рисунок 1.1.1 Модель секьюритизации ипотечных активов на основе выпуска обеспеченных облигаций

*Составлено по:* Сучков, А. Ипотечные ценные бумаги – новый инструмент на российском фондовом рынке / А. Сучков // Конференция «Источники жилищного кредитования. Новые тенденции». 16 марта 2010 года. URL: <http://rusipoteka.ru/konferencii_po_ipoteke/2010/> (дата обращения 15.04.2020).

Заемщики производят ежемесячные платежи, которые банк переводит инвесторам в виде купона. Депозитарий осуществляет хранение размещенных ценных бумаг, а организатор размещает ценные бумаги.

В случае американской модели, секьюритизации на основе действительной продажи, активы уходят с баланса оригинатора, соответственно снижается регулятивная нагрузка на капитал. Также уходят риски связанные с выданными кредитами. Существует возможность создания многотраншевых выпусков, со специфическими параметрами для разных типов инвесторов. Возможно размещать бумаги с поручительством правительственных агентств, тем самым повышаются рейтинги по ценным бумагам.

Так же можно выделить явные недостатки данной модели:

1. Высокие расходы могут привести к убытку от сделки секьюритизации для оригинатора
2. Существует вероятность неправильного структурирования сделки, в результате чего возможны судебные споры, а также потери инвесторов
3. Если бумаги размещены не с участием правительственного агента, то их ликвидность может быть крайне низкой.

Базовая структура сделки секьюритизации ипотечных активов с действительной продажей активов, представленная в схеме, обозначенной на рис. 1.1.2.



1) Выплата платежей по кредиту; 2) Продажа активов; 3) Хранение, учет и управление; 4) Дополнительное обеспечение; 5a) Присвоение рейтинга; 5b) Эмиссия облигаций; 6) Получение денежных средств от эмиссии облигаций; 7) Выплата процентных платежей и основного долга от заёмщиков.

Рисунок 1.1.2 Модель секьюритизации ипотечных активов на основе действительной продажи

*Составлено по:* Лупырь, А. А. Секьюритизация ипотечных активов: механизм, инструменты, подходы к управлению рисками / А. А. Лупырь. - Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – C. 75. URL: <https://disser.spbu.ru/disser2/disser/Lupyr_diss.pdf> (дата обращения 13.05.2020).

Pinto, J. Alves P. The economics of securitization: evidence from the European markets / J. Pinto, P. Alves // Investment Management and Financial Innovations. - 2016. Vol. 13, Issue 1. – P. 114. // URL: <https://businessperspectives.org/investment-management-and-financial-innovations/issue-104/the-economics-of-securitization-evidence-from-the-european-markets> (дата обращения 13.05.2020).

Инициатор сделки, получающий регулярные платежи от заемщика, выбирает активы, возможные для секьюритизации и создания пула однородных активов. Далее происходит продажа портфеля активов ипотечному агенту (SPV). Специализированный депозитарий организует хранение обеспечения по проданным кредитам, в случае ипотечных кредитов обеспечением является закладная. Бумаги структурируются в транши, бумагам присваивается рейтинг исходя из качества кредитов в пуле, обеспечения по кредитам и дополнительному обеспечению. Ценные бумаги выпускаются на рынке капитала, покупателями являются банки, страховые компании, пенсионные фонды и другие институциональные инвесторы. После размещения оригинатор получает денежные средства от размещения ценных бумаг. Сам оригинатор собирает платежи с заёмщиков, чьи закладные составляют покрытие пула, и регулярно передаёт платежи ипотечному агенту, ипотечный агент же выплачивает платежи по выпущенным ценным бумагам.

Секьюритизация на основе действительной продажи активов предполагает многоэтапный порядок эмиссии.

Подготовка пула активов

Банк-оригинатор, как правило, выбирает организатора исходя из наличия у него кейсов успешного осуществления сделок секьюритизации, а также своего собственного опыта работы с организатором.

Целью анализа активов, подлежащих дальнейшей секьюритизации, является получение данных о кредитном портфеле, в том числе ключевых его аспектах, которые могу создать сложности при передаче активов и дальнейшем структурировании сделки. Организатору сделки необходимо произвести анализ платежеспособности заёмщиков, а также анализ доходов по портфелю, так как в платежи заемщиков по закладным могут быть включены и другие затраты, например страховые премии и плата эмитенту за обслуживание кредита. Для сделки секьюритизации активов необходимо уровнять средневзвешенный срок жизни секьюритизируемых активов и обязательств перед инвесторами.

В случае секьюритизации ипотечных кредитов необходима передача права взыскания на обеспечение по данным кредитам. Так же в некоторых юрисдикциях возможны проблемы со свободной передачей активов или данных о заемщиках, что являлось причиной развития модели секьюритизации с помощью выпуска облигаций с ипотечным обеспечением.

В случае ипотечного кредитования анализ данных подразумевает под собой анализ долговой нагрузки заёмщика, а также наличие двойного залога по обеспечению кредита. Также проводится анализ данных о дефолтах по портфелю, досрочному погашению и исторических доходностях по портфелю.

Доверительный управляющий

Доверительный управляющий (трасти) осуществляет контроль исполнения SPV обязательств перед инвесторами. Во время организации сделки трасти работает с организатором, контролируя получение SPV права собственности на активы и минимизацию рисков банкротства SPV. До момента погашения ценных бумаг SPV, доверительный управляющий будет осуществлять контроль выполнения участниками сделки своих обязательств. А также осуществлять контроль над денежными средствами, которые поступают от эмитента и должны своевременно выплачиваться инвесторам.

Платёжный агент

Денежные средства, аккумулируемые банком, обслуживающим выпуск, поступают на его счет, и в зависимости от рейтинга данного банка перечисляются на счет платежного агента с определённой периодичностью. Банк, обслуживающий эмитента – платёжный агент, должен обладать высоким рейтингом для снижения рисков неполучения инвесторами средств.

Аудит ипотечного покрытия

Для верификации информации о портфеле закладных используются услуги аудитора. Таким образом, снижается риск мошенничества и ошибок в данных о секьюритизируемых кредитах. В отличие от традиционного аудита, в данном случае аудитор не выдает официальное аудиторское заключение. Не существует утвержденных процедур, однако организатор совместно с рейтинговым агентством может разработать данный список процедур.

С помощью метода случайной выборки аудитор может проверить статические характеристики кредитов в пуле, как первоначальную сумму и срок кредита, и динамические характеристики – текущую основную сумму кредита и оставшийся срок. Данную функцию в случае сделки с привлечением правительственных агентств, агентства, как правило, берут на свои структуры.

Рейтинговые агентства

Рейтинговые агентства рассматривают бизнес-модель эмитента, его деятельность по кредитованию и обслуживанию ссуд, так как эти факторы могут отразиться на качестве секьюритизируемого портфеля. Также непосредственно оценивается сам портфель, прогнозируется поведение заёмщиков при различных сценариях. Чем более неблагоприятный сценарий способны выдержать ценные бумаги при сохранении определенных уровней денежного потока по ним, тем выше возможный рейтинг.

Юридический анализ

Важным этапом структурирования сделок секьюритизации является её анализ со стороны специалистов в области юриспруденции. Основной целью является анализ контрактов с заёмщиками на поиск неопределённостей и дополнительных рисков, связанных с взысканием задолженности. Выявленные риски должны быть отражены в проспекте эмиссии, в противном случае ответственные за выпуск лица будут вынуждены компенсировать инвесторам убытки, связанные с недостаточным раскрытием информации. Для ипотечной секьюритизации важен анализ возможностей по обеспечению наложению взыскания на заложенное имущество. Законодательство может защищать заёмщика, например, возможность наложения взыскания на предмет залога может быть возможна только по решению суда, что увеличивает риски и затраты на обслуживание. Значимым аспектом сделки является то, что передача активов SPV является реальной продажей, то есть имущество отделяется от оригинатора.

Ипотечный агент

Одним из ключевых элементов сделки секьюритизации на основе действительной продажи является компания специального назначения – special purpose vehicle (SPV). Ипотечные активы продаются SPV путём их списания с баланса инициатора сделки. Доходы, полученные SPV, направляются в большей части на выплату инвесторам, прибыль SPV незначительна. В случае временного разрыва получения доходов и его выплаты держателям облигаций не должно возникать налогообложения на доходы, предназначенные для выплаты инвесторам в дальнейшем. При выплате инвесторам необходимо, чтобы не был высоким налог, удерживаемый с инвесторов.

SPV имеет минимальный собственный капитал и финансирует покупку активов путём эмиссии ценных бумаг, не имеет сотрудников, не владеет производственными активами, и не может получить доступ на рынок капитала. В отношении руководителя SPV не должно быть сомнений у организатора и оригинатора, так как теоретическая возможность осуществить процедуру банкротства у них может остаться, даже в случае наличия обязательства не совершать данное действие.

В мировой практике часто используется конструкция владения SPV благотворительным трастом, так как в случае владения коммерческой организацией, в случае её банкротства, SPV будет подвержено риску вовлечения в данную процедуру.

Экономическая независимость SPV позволяет избежать риска отображения переданных активов на балансе инициатора сделки.

Обслуживание клиентов, роль сервисного агента, обычно остается за инициатором сделки, так как он может обслуживать их наиболее эффективным образом.

Транширование и повышение кредитного качества

Выделяют многотраншевые и однотрашевые выпуски. В случае однотраншевого выпуска владельцы обладают одинаковым набором прав. Многотраншевые выпуски появились как ответ на многообразие запросов инвесторов и предполагают наличие старших и младших траншей. Убытками инвесторов можно назвать все не возвращенные суммы после обращения взыскания или продажи кредита, включая ликвидационные издержки, а также начисленные, но не выплаченные проценты. Как правило, владельцы младших траншей первыми несут возможные убытки и имеют меньше прав. Многотрашевая секьюритизация позволяет защищать владельцев старших траншей от возможных убытков, тем самым повышая рейтинг выпуска.

В случае многотраншевой секьюритизации часто эмитент оставляет себе самый младший транш, получая право на получение остатка средств после выплат держателям старших траншей. Данный остаток, может включать неликвидные и сложные по структуре активы. Данный транш принимает на себя потери от кредитов. Сохраняемый эмитентом транш может рассматриваться как аналог собственного капитала, и с точки зрения инвесторов повышает восприятие выпуска как более качественного, ввиду того что инициатор сделки взял на себя часть рисков.

Возможные механизмы для повышения кредитного качества выпускаемых бумаг можно разделить на внутренние и внешние.

Внутренние способы повышения кредитного качества

При структурировании выпуска существует возможность изначально заложить избыточный поток платежей. Избыточный поток платежей – представляет собой разницу между процентной ставкой по кредитам в пуле и процентными платежами держателям ценных бумаг. Избыточный поток используется для покрытия убытков, возникающих в результате дефолта заёмщика, досрочного погашения кредита, а также при структурировании многотраншевых выпусков. Если по части кредитов объявляется дефолт, убытки могут покрываться за счет избыточного потока платежей.

Возможно повышение качества с помощью основной суммы долга путем создания избыточного обеспечения. Избыточное обеспечение – это превышение номинальной суммы долга выданных кредитов над размером основной суммы долга по ценным бумагам. В дополнении к изначальной величине обеспечения может также определяться минимально возможное значение обеспечения.

Может быть сформировано дополнительное избыточное обеспечение, если денежные потоки по ценным бумагам структурированы таким образом, что бумаги амортизируются быстрее, чем ипотечное покрытие по ним. Избыточный поток платежей может быть использован для выплат по ценным бумагам, пока не будет достигнуто установленное минимально допустимое значение избыточного обеспечения. В случае сохранения денежного потока на определённом целевом уровне избыточный поток распределяется среди инвесторов в остаточный транш, которым часто владеет инициатор сделки. Если избыточное обеспечение падает ниже целевого значения, избыточный поток платежей направляется на выплаты по ценным бумагам, чтобы уменьшить основную сумму по бумагам, для восстановления, требуемого размера избыточного обеспечения.

В случае многотраншевой секьюритизации транши структурируются исходя из рисков банкротства плательщиков и стратегий повышения качества траншей. Одной из возможных стратегий является субординация. Субординация подразумевает структурирование таким образом, что права держателей младших траншей имеют младшую очередность, нежели права держателей старших траншей. Также инвесторы младших траншей первыми несут убытки. Часто размер младших траншей устанавливается в размере, требуемым для получения старшим классом желаемого рейтинга.

Ещё одним механизмом, применяемым при многотрашевой секьюритизации, являются спред-счета. Избыточный поток платежей накапливается на специальном счете, который покрывает убытки пула, после достижения определённой границы размера избыточного обеспечения, избыточный спред выплачивается держателям младшего транша.

Внешние способы повышения кредитного качества

Возможным механизмом повышения качества, являлся выпуск аккредитива банком, гарантирующим таким образом выплату инвесторам. Но регуляторные требования к достаточности капитала для банков ужесточились после 2007 года, уменьшив их заинтересованность в предоставлении гарантий. Также возможной была гарантия от связанной с инициатором сделки стороны (обычно это материнская компания), но в мировой практике данный механизм также применятся не часто, ввиду частого отсутствия высокого рейтинга у связанной стороны. Возможным вариантом остается случай, когда эмитент ценной бумаги предоставляет аккредитив на сумму, требуемую рейтинговым агентством для повышения кредитного качества сделки. Некоторые аккредитивы предусматривают выплату, в случае если рейтинг выставившей аккредитив организации понижается.

Еще одним механизмом, применявшимся до 2007 года, являлось страхование сделки от специализированных страховщиков. Однако на сегодняшний момент это крайне непопулярный механизм, ввиду отсутствия у самих страховых компаний высоких кредитных рейтингов.

Наиболее популярным способом повышения кредитного качества являются гарантии от правительственных агентов. В странах, где государство считает развитие ипотечного кредитования приоритетным, создаются специализированные агентства, занимающиеся поддержкой ипотечного рынка. Для получения гарантии от данного института требуется, чтобы секьюритизированные активы соответствовали определённым условиям устанавливаемым агентством. Получение рейтинга означает повышение рейтинга самого пула до уровня близкого к государственному, так как выплаты получают гарантию от государственного института.

Структурирование денежных потоков и эмиссия

Денежные потоки структурируются, исходя из наличия гарантий ипотечных агентств, потребностей инвесторов и размера покрытия. На выпуски без гарантий выкупа дефолтных закладных влияние оказывает фактор дефолта заёмщика, первые потери по дефолтам несет, как правило, остаточный транш, который остаётся у эмитента. От структурирования денежных потоков и возможностей нарушения изначального графика зависит финальная оценка рейтинговых агентств по ценным бумагам. Более подробно структурирование денежных потоков рассмотрено в главе 2.

Эмитент должен оценить, является ли эмиссия ценных бумаг с учетом всех издержек более выгодным, чем выпуск корпоративных облигаций или эмиссия акций. Возможным способом снижения расходов является стандартизация. Высокая степень стандартизации процедуры эмиссии способствует тому, что проведение секьюритизации оказывается более выгодным для эмитента, чем непосредственно продажа кредитного требования. Правительственные агентства помимо предоставленных гарантий, также выстраивают инфраструктуру, позволяя проводить сделку с меньшими издержками.

После проведения маркетинговых мероприятий по презентации бумаг, инвесторы подают заявки, и эмитент объявляет цену на бумаги. На финальной стадии рейтинговое агентство утверждает рейтинг по выпускаемым ценным бумагам. Выпускаемые бумаги регистрируются и размещаются среди инвесторов.

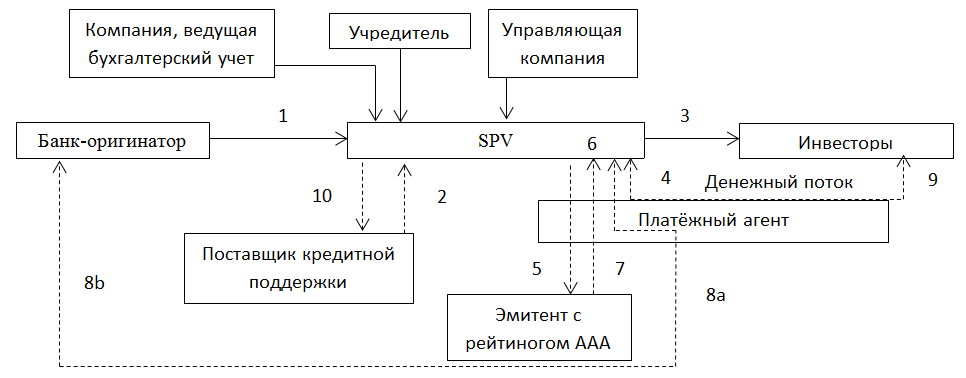
**Синтетическая секьюритизация**

Передачу только кредитного риска ипотечных кредитов возможно реализовать с помощью синтетической секьюритизации. Базельский комитет по банковскому надзору определяет синтетическую секьюритизацию следующим образом: «Синтетическая секьюритизация это структура как минимум с двумя разделенными риск-позициями или траншами, отражающие разную степень кредитного риска, где кредитный риск базового пула полностью или частично передается, посредством использования фондированных или не фондированных кредитных деривативов или гарантий, которые служат для хеджирования кредитного риска портфеля. Соответственно потенциальный риск инвесторов зависит от результатов деятельности базового пула[[6]](#footnote-6)».

По своей сути синтетическая секьюритизация представляет собой предоставление гарантии покрытия убытков оригинатору, обеспечиваемую денежным залогом со стороны инвесторов в выпущенные финансовые инструменты. Доход инвестора от финансового инструмента является платой за предоставляемую гарантию. В случае нефондированной секьюритизации полученный от инвесторов «залог» размещается в низкорискованных инструментах. В случае фондированной секьюритизации оригинатор получает «залог» и возвращает его в зависимости от количества дефолтов по кредитам в пуле.

Финансовым инструментом, появляющимся в результате сделки синтетической секьюритизации, являются синтетические обязательства обеспеченные обязательствами (synthetic CDO). В процессе создания синтетических CDO используются кредитные деривативы.

Инструментом, используемым в процессе нефондированной секьюритизации, представленной на рис. 1.1.3, является договор о кредитно-дефолтном свопе (CDS) между оригинатором и SPV, предметом которого является кредитный риск ипотечного пула. Оригинатор выплачивает премию по CDS, а в случае исполнения кредитного риска SPV выплачивает компенсацию. Размещаемые синтетические облигации разделяются на транши среди инвесторов в соответствии с рейтингом покрытия, остаточный транш также обычно остается у оригинатора. Полученные от эмиссии средства вкладываются в высокорейтинговые облигации. В случае дефолта процентные платежи и основная сумма для инвесторов в CDO сокращаются.



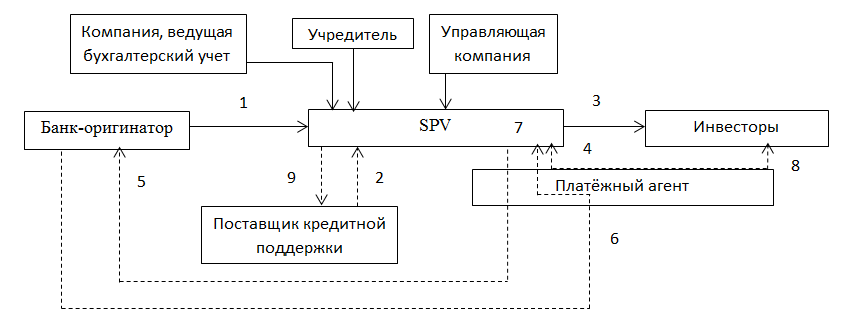
1) Заключение договора о кредитно-дефолтном свопе (CDS) и передача риска пула ипотечных кредитов; 2) Предоставление кредитной поддержки; 3) Эмиссия и размещение синтетических облигаций обеспеченных долговыми обязательствами (CDO) по ипотечным кредитам; 4) Оплата облигаций инвесторами; 5) Покупка облигаций с рейтингом AAA; 6) Поступления по облигациям с рейтингом AAA используются для выплат по CDO; 7) Выплата купонных платежей по облигациям с рейтингом AAA; 8а) Оплата оригинатором премии по CDS, 8b) Перечисление компенсаций в случае реализации кредитного риска; 9) Выплата SPV по CDO; 10) Оплата комиссии за кредитную поддержку; 11) Перечисление остаточной прибыли оригинатору сделки.

Рисунок 1.1.3 Модель синтетической нефондированной секьюритизации ипотечных активов

*Составлено по:* Лупырь, А. А. Секьюритизация ипотечных активов: механизм, инструменты, подходы к управлению рисками / А. А. Лупырь. - Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – C. 66. URL: <https://disser.spbu.ru/disser2/disser/Lupyr_diss.pdf> (дата обращения 13.05.2020).

Choudhry, M. Structured Credit Products : Credit Derivatives and Synthetic Securitisation / M. Choudhry. - John Wiley & Sons, Incorporated, 2010. – P. 458. URL: <https://ebookcentral.proquest.com/auth/lib/hec-ebooks/login.action> (дата обращения 13.05.2020).

В случае полностью фондированной синтетической секьюритизации, представленной на рис. 1.1.4, оригинатор эмитирует кредитную ноту (CLN), обеспеченную поступлениями по ипотечному покрытию, которую выкупает SPV. Процентные платежи и основная сумма по CLN уменьшаются в случае исполнения кредитного риска заёмщиков. Платежи, по размещенным среди инвесторов CDO, SPV выплачивает за счёт средств полученных от CLN.



1) Продажа SPV кредитной ноты (CLN), привязанной к дефолту по пулу ипотечных кредитов, и передача риска данного пула; 2) Предоставление кредитной поддержки; 3) Эмиссия и размещение синтетических облигаций обеспеченных долговыми обязательствами (CDO) по ипотечным кредитам; 4) Оплата облигаций инвесторами; 5) Перечисление оригинатору средств, полученных от размещения CDO, в качестве оплаты за CLN; 6) Перечисление оригинатором купонов и погашение CLN; 7) Поступления по CLN используются для выплат по CDO; 8) Выплата инвесторам по CDO; 9) Перечисление комиссии за кредитную поддержку.

Рисунок 1.1.4 Модель синтетической фондированной секьюритизации ипотечных активов

*Составлено по:* Дарушин, И. А. Финансовый инжиниринг: инструменты и технологии: монография / И. А. Дарушин. – М.: Проспект, 2015. – С. 262.

Choudhry, M. Structured Credit Products: Credit Derivatives and Synthetic Securitisation / M. Choudhry. - John Wiley & Sons, Incorporated, 2010. – P. 457. URL: <https://ebookcentral.proquest.com/auth/lib/hec-ebooks/login.action> (дата обращения 13.05.2020).

Существует также и частично-фондированная секьюритизация. В данном случае на часть ипотечного пула с наивысшим рейтингом заключается CDS с банком контрагентом, а на оставшуюся, более рискованную часть, выпускаются CLN, CDO по которым размещаются среди инвесторов.

Инвестор в сделках синтетической секьюритизации подвергается кредитному риску ипотечного пула, в сделках традиционной секьюритизации, на основе действительной продажи активов, инвестор дополнительно подвергается риску досрочного погашения кредитов в ипотечном пуле. К тому же риски, связанные с потерями в результате ошибок при структурировании сделки и неправильно выстроенной инфраструктурой, существенно выше в сделках секьюритизации на основе действительной продажи активов.

Таким образом, были рассмотрены механизмы секьюритизации ипотечных активов и особенности этапов проведения сделки секьюритизации. Выбранный механизм секьюритизации зависит от рисков, которые оригинатор планирует передать инвесторам, целей рефинансирования деятельности кредитной организации, а также юридической и рыночной среды, в которой оригинатор находится. Не каждая сделка позволит оригинатору добиться желаемого результата, если отсутствует рыночная и законодательная инфраструктура.

**1.2 Факторы стимулирующие проведение финансовой организацией сделки секьюритизации ипотечных активов**

Вопрос мотивации эмитента, осуществляющего сделку секьюритизации активов, не является однозначным. Неопределённость в основном затрагивает секьюритизацию на основе действительной продажи активов. Причиной является регуляторная нагрузка на кредитные организации, которая секьюритизация на основе действительной продажи активов позволяет ослабить, однако традиционные причины осуществления сделок секьюритизации продолжают играть свою роль.

**Риск ликвидности**

Выдаваемые ипотечные кредиты, как правило, имеют длительный срок, более 10 лет. Большая часть источников финансирования банка, как правило, привлекаются на более короткий период. Если бизнес-модель банка специализируется на выдаче ипотечных кредитов, то увеличение доли долгосрочных активов может привести к отсутствию равной позиции по обязательствам с тем же сроком исполнения. В данной ситуации банк сталкивается с дефицитом ликвидности, который необходимо финансировать за счет привлечения краткосрочных обязательств. В ситуации кризисной для банка возможна потеря краткосрочных источников финансирования, что может поставить под угрозу бизнес-модель банка. В случае секьюритизации банк получает дополнительный источник финансирования для воспроизводства своей бизнес модели.

Исследователи S. Milcheva, H.Falkenbach, H. Markmann[[7]](#footnote-7) провели исследование на предмет управления банковской ликвидностью с помощью выпуска ипотечных облигаций на основе реальной продажи активов, облигаций с обеспечением, а также с помощью необеспеченных облигаций в период с 2007 по 2014 гг. для банков Еврозоны. За переменные ликвидности брались отношения ликвидных активов к депозитам и краткосрочным источникам финансирования, чистая позиция по займам банка к депозитам и краткосрочным источникам финансирования, и отношение депозитов и краткосрочного финансирования к активам банка. В кризисный период с 2007 по 2009 год не было выявлено связи между ликвидностью банков и выпуском каких-либо облигаций. В период 2010 - 2014 гг., который был определен авторами как посткризисный, была выявлена зависимость, что чем ниже ликвидность у банка, тем больше выпускается ценных бумаг выпущенных на основе сделки секьюритизации на основе реальной продажи, называемые MBS (Mortgage-Backed Securities). Авторы выявили роль MBS как инструмента сокращения сроков до погашения активов для банков, а также то, что выпуск MBS позволяет банкам держать меньше высоколиквидных активов, то есть наличных и средств на счетах.

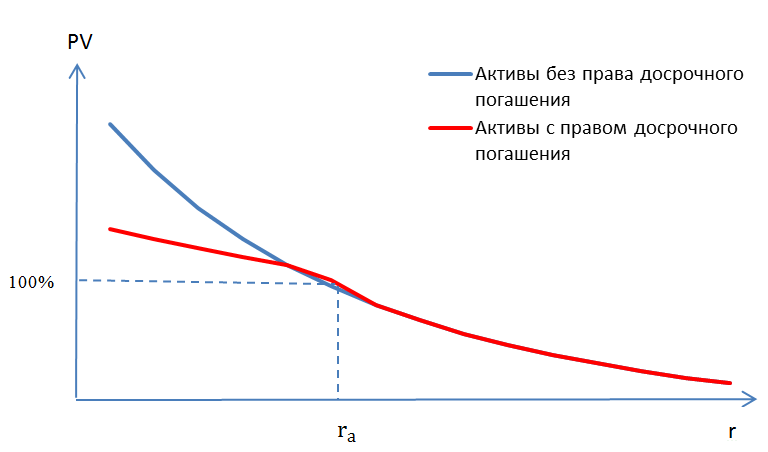
**Риск повышения процентной ставки**

Выданные ипотечные кредиты с фиксированной ставкой подвергают банк процентному риску в случае роста процентных ставок, а соответственно росту стоимости новых заемных средств. Рост ставок также позволяет банку вкладываться в активы с более высокой ставкой, однако дальнейшее увеличение баланса может быть не возможно по регуляторным причинам, в результате падает чистый процентный доход банка. Секьюритизация позволяет оставить банку комиссионные доходы за счет сохранения его участия в обслуживании кредитов, а также позволяет увеличить вложения в активы, позволяя увеличить процентные доходы.

**Риск падения экономической стоимости активов**

В соответствии с концепцией дисконтированного денежного потока приведенная стоимость равна сумме дисконтированных денежных потоков. Так как ипотечные кредиты предоставляют возможность досрочного погашения заёмщику, по мере падения процентных ставок от уровня ставки кредита, увеличивается вероятность, что заемщик с ипотечным кредитом с фиксированной ставкой рефинансирует кредит. В данном случае приведенная стоимость активов банка с правом досрочного погашения растёт медленнее, чем у активов без права досрочного погашения.

Как можно видеть на рис. 1.2.1, при снижении ставки рост актива с правом досрочного погашения происходит медленнее, чем для актива без данного опциона. При этом при росте ставок относительно уровня , уровня ставок в момент инвестирования банка в актив, стоимость актива с опционом и без него падает в равной степени при прочих равных. В рамках иммунизации банковского портфеля модифицированная дюрация активов, мера чувствительности стоимости активов или обязательств к изменению процентной ставки, должна совпадать с модифицированной дюрацией обязательств. Процедура иммунизации позволяет снизить зависимость банка от изменения процентных ставок. Данная особенность активов с правом досрочного отзыва связана с отрицательной выпуклостью, мерой чувствительности дюрации к изменению процентных ставок.



– ставка доходности по активу.

Рисунок 1.2.1 Изменение приведенной стоимости активов с фиксированной ставкой с правом досрочного погашения и без права доcрочного погашения в зависимости от изменения процентной ставки

*Составлено по*: Bessis, J. Risk Management in Banking / J. Bessis. - John Wiley & Sons, Incorporated, 2015. – P. 83. URL: <https://ebookcentral.proquest.com/auth/lib/hec-ebooks/login.action> (дата обращения 13.05.2020).

Секьюритизация на основе действительной продажи является одним из инструментов иммунизации портфеля, позволяя переложить риск, связанный со снижением стоимости портфеля, в случае падения ставок, на инвесторов в ценные бумаги, выпущенные в результате сделки.

**Риск дефолта заёмщика**

Как дефолт могут трактоваться различные события, от задержки платежей до банкротства заёмщика. Для кредитной организации определяющим являются увеличивающиеся резервы на возможные потери по ссудам в случае наличия просроченных платежей, которые негативно влияют на достаточность капитала банка, путем вычитания из капитала банка суммы, начисленных резервов. Так как у ипотечных кредитов присутствует залог, его стоимость снижает создаваемый резерв. Однако стоимость обеспечения может существенно снизиться, в такой ситуации в случае роста продолжительности просроченной задолженности банк будет начислять более значительные резервы. Синтетическая секьюритизация позволяет банку получать компенсацию в случае реализации кредитного риска ипотечного пула. Секьюритизация на основе действительной продажи активов позволяет исключить кредитные риски и связанные с ними риски увеличения начисленных резервов.

В России в случае соответствия ипотечного кредита стандартам ДОМ.РФ и отношения основной суммы кредита к стоимости залога не более 70%[[8]](#footnote-8), залог взвешивается с коэффициентом 1 для расчета норматива достаточности капитала, остальные кредиты с коэффициентом 0,5. Данный факт позволяет существенно снизить начисляемые резервы, однако такое значение отношения основной суммы кредита к стоимости залога возможно обеспечить при выдаче за счет значительного первоначального взноса заёмщика.

**Минимизация стоимости финансирования**

Секьюритизация ипотечных активов, позволяет банку привлекать финансирование по более низкой ставке. В случае выпуска обеспеченных ипотечным покрытием облигаций, стоимость финансирования снижается за счет низкого риска покрытия. В случае осуществления сделки секьюритизации на основе действительной продажи активов, стоимость финансирования зависит от уровня дефолтов и досрочного погашения по остаточному траншу, остающегося у оригинатора, а также стоимости проведения сделки.

**Роль регулирования в процессе секьюритизации**

Как уже отмечалось, секьюритизация на основе действительной продажи активов позволяет снизить нагрузку на капитал, путем уменьшения активов на балансе.

Первые Базельские соглашения не разделяли активы по их качеству, банкам было выгодно выводить активы с баланса путем их секьюритизации. В первую очередь секьюритизировались высококачественные активы, а низкокачественные оставались на балансе банков. Базель 2 уже подразумевал вычитание суммы ожидаемых убытков от сделки секюритизации из регулятивного капитала, а также будущие доходы от сделки секьюритизации не включались в капитал первого уровня. Базель 3 рекомендует регуляторам осуществлять собственные оценки внешних рейтингов и рисков секьюритизации, а также запрещает включать ожидаемые прибыли от сделок секьюритизации в капитал первого уровня.

Банк России имплементирует в своем регулировании Базельские стандарты в отношении секьюритизации. В соответствии с Инструкцией Банка России "Об обязательных нормативах и надбавках к нормативам достаточности капитала банков с универсальной лицензией" кредитный риск по сделкам секьюритизации банка влияет на нормативы достаточности капитала банка (Н1) путем влияния на знаменатель нормативов[[9]](#footnote-9). Для банков, участвующих в сделках секьюритизации, предусмотрен особый порядок расчета кредитного риска по данным операциям.

Для банков, связанных со сделкой секьюритизации можно выделить следующие группы рискованных позиций[[10]](#footnote-10):

1. Позиции, связанные с непосредственным участием в сделке секьюритизации:
   1. Обязательства по приобретению или замене активов, переданных в обеспечение
   2. Обязательство по приобретению акций других участников сделки: ипотечного агента, специализированного общества или юридического лица, зарегистрированного за пределами РФ, с предметом или целью деятельности соответствующими ипотечному агенту или специализированному обществу
   3. Полученная банком положительная разница между номинальной стоимостью и ценой первичного размещения облигаций с залоговым обеспечением, ипотечных ценных бумаг
2. Позиции, связанные с финансированием сделки:
   1. Банк приобрёл ипотечную ценную бумагу, при этом вложения в каждый транш являются отдельной рисковой позицией
   2. Банк выдал кредит с условием погашения после исполнения обязательств, перечисленных в данной классификации, с наступившим сроком исполнения на момент кредитования
   3. Банк получил финансовую помощь, предоставляемую участником сделки для исполнения обязательств по рисковым позициям
3. Позиции, связанные с гарантиями и обеспечением по сделке секьюритизации:

3.1 Банк предоставил обеспечение в виде поручительства, банковской гарантии, гарантийного депозита, залога имущества, обеспечительного платежа.

Минимальное значение коэффициента риска позиции по сделке составляет 15% в случае минимальных рисков потерь связанных с данными позициями. В случае если участник сделки не обладает достаточными данными о сделке, риски взвешиваются с коэффициентом 12,5. Инвестиции в активы, взвешенные по рискам, банки включают сумму произведений риска, по всем приведенным выше позициям умножая на размер позиции за минусом созданных резервов на возможны потери. Имеется возможность льготного кредитного риска, в случае если сделка секьюритизации удовлетворяет условиям «Простой, прозрачной и сопоставимой секьюритизации» (ППС) возможно уменьшения риска до 10% по вложениям в старшие транши. Однако оригинатору требуется предоставить значительный объем информации связанной с заемщиком для осуществления сделки ППС, что является высокозатратной процедурой.

Основными обязательными нормативами, стимулирующим секьюритизацию ипотечных активов кредитными организациями, являются нормативы группы Н1, а именно Н1.1, Н1.2, Н1.3. Нормативы Н1 представляют собой отношение капитала к активам, взвешенным по рискам за вычетом созданных резервов на возможные потери. Центральный Банк устанавливает минимальные значения, нарушение которых может привести к санкциям со стороны регулятора вплоть до отзыва лицензии[[11]](#footnote-11). В случае секьюритизации на основе действительной продажи банк восстанавливает резервы на возможные потери по ссудам, создаваемые по выданным кредитам, в том числе и ипотечным, тем самым увеличивает числитель показателя и уменьшает знаменатель, так как выданные физическим лицам кредиты, за вычетом созданных резервов, отображаются в знаменателе нормативов Н1. Повышение достаточности капитала может являться для банка более значимым фактором для проведения сделки секьюритизации, чем прочие.

Однако если ипотечный агент входит в банковскую группу с точки зрения регуляторной консолидации, то банковская группа также попадает под регуляторные нормативы Банка России для банковской группы. Однако инициатор сделки – кредитная организации, также входящая в эту группу, снижает нагрузку на нормативы достаточности капитала. Регулирование в отношении нормативов Н1 более жесткое, неисполнение же нормативов для банковской группы лишь подвергает её более пристальному контролю регулятора.

Стоит отметить, что с точки зрения МСФО 9 «Финансовые инструменты», выданные и секьюритизированные в рамках одной банковской группы ипотечные кредиты, при реализации бизнес модели по выдаче кредитов и их дальнейшей секьюритизации[[12]](#footnote-12), оцениваются по справедливой стоимости 3 уровня. Соответственно для определения справедливой стоимости секьюритизированных ипотечных кредитов прибегают к использованию оценочного суждения в отношении будущих денежных потоков. Однако для этого необходимо классифицировать бизнес модель финансовой организации как имеющею цель продажи финансовых активов, в случае если продажа активов является редкой, то возможно признание ипотечных кредитов по амортизированной стоимости, так как бизнес моделью финансовой организации является получение денежных потоков от удерживаемых активов[[13]](#footnote-13).

Также одним из мотивов к совершению сделки секьюритизации может являться норматив долгосрочной ликвидности Н4, который является отношением кредитов сроком более года к капиталу банка, обязательствам свыше года и минимального остатка средств. Норматив имеет верхнюю границу 120% и тем самым ограничивает банк в выдаче долгосрочных кредитов.

Причиной развития рынка секьюритизации активов за последние несколько десятилетий является развитие законодательства о секьюритизации активов, вводящее льготные налоговые режимы для эмитентов облигаций и обеспечение защиты прав инвесторов. Также роль сыграло повышение технических возможностей, позволившее инвесторам проводить более глубокий анализ, а участникам сделки учитывать активы и денежные потоки по ним.

В Российской Федерации роль SPV выполняет ипотечный агент. Основные требования, предъявляемые законодательством[[14]](#footnote-14), следующие:

1. Предметом деятельности ипотечного агента может быть только приобретение требований по кредитам или займам, обеспеченным ипотекой и/или залогом прав требования участника долевого строительства, и/или закладных, а также осуществление эмиссии облигаций с ипотечным покрытием
2. Полномочия единоличного исполнительного органа должны быть переданы коммерческой организации, так как ипотечный агент не может иметь штат сотрудников
3. Ипотечные агенты не вправе заключать возмездные договоры с физическими лицами, за исключением реализации оставленного за собой заложенного имущества, и осуществлять виды предпринимательской деятельности, не предусмотренные законом "Об ипотечных ценных бумагах"
4. Добровольная ликвидация допускается только после погашения всех размещенных ипотечным агентом или находящихся в обращении облигаций с ипотечным покрытием.

Деятельность ипотечного агента ограничена, а риски преднамеренного банкротства минимизированы, что позволяет обеспечить защиту инвесторам.

В соответствии с законом «О несостоятельности (банкротстве)»[[15]](#footnote-15) из конкурсной массы кредитной организации исключается имущество кредитной организации, составляющее ипотечное покрытие в соответствии с Федеральным законом «Об ипотечных ценных бумагах». В соответствии с законом «Об ипотечных ценных бумагах»[[16]](#footnote-16), владельцы облигаций с ипотечным покрытием вправе претендовать на удовлетворение своих требований в ходе конкурсного производства только в пределах суммы, недополученной при реализации ипотечного покрытия облигаций. Реализация ипотечного покрытия может проводиться следующим образом:

1. Замена эмитента – продажа ипотечного покрытия с обязательством покупателя выполнить все условия, предусмотренные решением о выпуске облигаций
2. Продажа ипотечного покрытия – реализация имущества, составляющего ипотечное покрытие, при этом денежные средства распределяются между держателями облигаций.

Конкурсный управляющий обязан продать имущество, составляющее ипотечное покрытие, и осуществить расчеты с держателями облигаций не позднее чем через девять месяцев после дня вступления в силу решения арбитражного суда о признании эмитента облигаций с ипотечным покрытием банкротом. Таким образом, в российском законодательстве предусмотрено право двойного регресса, то есть право требования к платежам по ипотечному пулу, находящемуся в обеспечении, а также право требования к имуществу эмитента, в случае недостатка платежей для покрытия обязательств, для держателей обеспеченных ипотечным покрытием облигаций.

В российском законодательстве также присутствуют возможности выпуска многотраншевых ипотечных ценных бумаг. Если при выпуске облигаций с ипотечным покрытием была установлена очередность исполнения обязательств по облигациям с одним ипотечным покрытием двух и более выпусков, требования владельцев таких облигаций удовлетворяются в порядке установленной очередности. Требования владельцев облигаций с ипотечным покрытием каждой очереди удовлетворяются после полного удовлетворения требований владельцев облигаций с ипотечным покрытием предыдущей очереди[[17]](#footnote-17).

В случае осуществления операции замены ипотечного агента в многотраншевых сделках[[18]](#footnote-18), то есть в данной сделке обязательства обеспечиваются одним обеспечением и установлена различная очередность исполнения, замена специализированного общества возможна только с согласия владельцев облигаций старшего транша. При этом согласие владельцев облигаций иных выпусков не требуется.

Таким образом, в российском законодательстве закрепляются основные идеи секьюритизации активов: обеспечение права двойного регресса для обеспеченных облигаций и обособление активов, в случае секьюритизации на основе действительной продажи активов, у организации, чьи возможности осуществления действий ограничены необходимыми для осуществления и функционирования сделки.

**Налоговый режим для участников сделки секьюритизации**

Налоговой режим в Российской Федерации является благоприятным для проведения сделок ипотечной секьюритизации. Отсутствие обложения налогового агента по операциям, связанным с обслуживанием инвесторов, и отсутствие НДС при передаче закладных улучшает положение Российской Федерации как юрисдикции для проведения ипотечной секьюритизации.

Ипотечный агент

В Российской Федерации доходы ипотечного агента в виде имущества, денежных средств или имущественных прав полученные ипотечным агентом не учитываются при определении налоговой базы[[19]](#footnote-19). То есть налоговой агент не уплачивает налог на прибыль с доходов, полученных от заёмщиков в связи с исполнением обязательств. Обложению НДС данные доходы не подлежат[[20]](#footnote-20). Списание ипотечным агентом кредиторской задолженности в виде обязательств перед владельцами облигаций с ипотечным покрытием не признаётся внереализационным доходом[[21]](#footnote-21). Таким образом, доходы ипотечного агента от эмиссии ИЦБ, их реализации, а также в случае выкупа у него дефолтных закладных, например поручителем, не облагаются налогом на прибыль и НДС.

Оригинатор

Налоговая база по закладным при их продаже оригинатором ипотечному агенту рассчитывается по правилам для определения налоговой базы при уступке прав требования. Финансовый результат рассчитывается как разница между выручкой от передачи имущественных прав и самой задолженности. В ипотечной секьюритизации обычно участвуют кредиты со сроком платежа более чем один налоговый период. В соответствии с налоговым законодательством[[22]](#footnote-22) при использовании метода начисления расходы (доходы) признаются в том отчетном периоде, к которому они относятся, независимо от времени фактической выплаты денежных средств[[23]](#footnote-23). Для кредитной организации, как правило[[24]](#footnote-24), отчетным периодом по налогу на прибыль является месяц. При продаже кредитов накопленные, но не полученные от заёмщиков проценты на дату продажи включаются в налоговую базу кредитной организации. В случае наличия положительной финансовой разницы она включается в общую налоговую базу, облагаемую по ставке 20%. В случае наличия убытка, максимальное возможное для признания значение соответствует максимальной ставке процента, которое в соответствии с НК РФ по долговому обязательству не может превышать 125% ключевой ставки Центрального Банка РФ[[25]](#footnote-25). При реализации закладных налоговые последствия по НДС не возникают, поскольку операции по реализации ценных бумаг не облагаются НДС. Также в случае секьюритизации портфеля ипотечных кредитов ранее созданные резервы на возможные потери восстанавливаются, что влечет за собой увеличение налоговой базы. Доход, получаемый оригинатором от сервисного обслуживания закладных, облагается налогом на прибыль и НДС в общем порядке.

Доход ДОМ.РФ от поручительства

Доходы, получаемые ДОМ.РФ от ипотечных агентов в качестве оплаты за поручительство, облагаются в общем порядке. Операции по выдаче поручительств, налогоплательщиками, не являющимися банками, не облагаются НДС.

Обобщая мотивацию кредитной организации для проведения секьюритизации активов, можно выделить следующие выполняемые с помощью данного инструмента цели:

1. Рефинансирование текущей деятельности по выдаче кредитов
2. Дополнительный источник финансирования кредитной организации в целях повышения ликвидности
3. Выполнение регуляторных требований
4. Дополнительный источник доходов для кредитной организации
5. Управление рисками, связанных с ипотечными кредитами.

Перенос рисков несет в себе проблему, связанную с информационной асимметрией между инвесторами и оригинаторами. Оригинатор имеет более полную информацию о качестве секьюритизируемых активов. По данной причине он имеет возможность добавить в секьюритизируемый пул активы, риски, по которым он оценивает выше, чем по остальным своим активам, что инвестор может не заметить. Решение данной проблемы представляется в регуляторных ограничениях секьюритизируемых активов. Частичное разрешение возможно путем проведения сделки секьюритизации в соответствии со стандартами Базельского комитета о «Простой, прозрачной и сопоставимой» сделке секьюритизации. Сделка, выпушенная с данными стандартами, не только дает регуляторные послабления инвесторам, но и должна расцениваться рынком как менее рискованная, ввиду снижения информационной асимметрии со стороны оригинатора.

Мотивация оригинатора может быть различной, однако возможность выполнения регуляторных требований отходит от первоначального значения секьюритизации – рефинансирования и повышения ликвидности кредитной организации. Однако с точки зрения инвестора, если секьюритизируемые активы достаточного уровня качества, дополнительных рисков не возникает, в связи с чем подобное изменение значения секьюритизации активов является приемлемым.

**1.3 Мировой опыт секьюритизации ипотечных активов**

**Соединённые Штаты Америки**

Секьюритизация возникла в 1970-х в США результате роста необходимости финансирования растущего спроса на жильё. Кредитные организации не могли привлечь достаточные средства для финансирования ссуд поколению бэби-бумеров (поколение детей, рожденных после Второй Мировой Войны). Основную роль в развитии рынка взяли на себя правительственные агентства the Federal National Mortgage Association (Fannie Mae) и the Federal Home Loan Mortgage Corporation (Freddie Mac).

Ипотечные агентства выступали крупнейшими покупателями ипотечных кредитов, что также облегчало доступ небольшим банкам на рынок секьюритизации. В начале 1980-х годов рынок секьюритизации столкнулся с двумя проблемами: обременительным режимом налогообложения и юридическими проблемами, которые не позволяли инвесторам, находящимся под регулированием, удерживать секьюритизированные активы. 3 октября 1984 года Конгресс принял закон "О совершенствовании вторичного ипотечного рынка" (Secondary Mortgage Market Enhancement Act, SMMEA), который имеет преимущественную силу перед законами штатов[[26]](#footnote-26) и позволяет практически любому инвестору иметь ценные бумаги, обеспеченные ипотекой, при наличии у них рейтинга. За SMMEA последовал Закон о налоговой реформе 1986 года, который создал более благоприятную налоговую среду путем введения нового налогового механизма под названием "Инвестиционные Кондуиты Ипотечного Инвестирования в Недвижимость" (REMIC). SMMEA и REMIC создали предпосылки для значительного притока капитала на рынок секьюритизации США и, как следствие, резкое повышение ликвидности кредитов.

Одной из ключевых задач, поставленных Конгрессом США перед правительственными агентствами, было выполнение Affordable Housing Goals (AH goals), подразумевающих снижение ипотечной ставки по кредитам и повышение доступности жилья для семей с низким и умеренным доходом. Квота кредитов, выдаваемых таким заемщикам и утверждаемая на законодательном уровне, постепенно увеличивалась. Стремление Fannie Mae и Freddie Mac выполнить поставленные цели повлекло к возникновению ситуации выдачи кредитов заёмщикам с повышенными рисками невозврата (субстандартным (subprime) кредитам), которые в итоге реализовались, вызвав кризис 2008 года. Кумулятивные дефолты по секьюритизированным кредитам subprime составляли 15 - 20% на конец июня 2010 года[[27]](#footnote-27).

Осенью 2008 года Fannie Mae и Freddie Mac были взяты под контроль Федеральным жилищным финансовым агентством (FHFA). FHFA было создано в 2008 году в рамках «Закона о жилищном и экономическом восстановлении» и является независимым агентством Федерального Правительства[[28]](#footnote-28). Целью FHFA являлось восстановление платежеспособности ипотечных агентств и сохранение активов и имущества в условиях прямой поддержки со стороны Казначейства, взамен на приобретение Казначейством привилегированных акций. Казначейство совершило переводов Fannie Mae и Freddie Mac в период 2008 - 2011 года на 191,5 млрд. долларов, при этом в виде дивидендов казначейство получило на 3 квартал 2019 года более 301 млрд. долларов[[29]](#footnote-29). FHFA возглавило совет директоров ипотечных агентств и стало контролировать принятие наиболее важных решений.

Неагентские ценные бумаги

Инвестиционные кондуиты (REMIC), введенные в результате налоговой реформы 1986 года, были введены для создания единого налогового режима для инвесторов, инвестирующих в многоноготраншевые структуры. Ипотечный кондуит осуществляет хранение ипотечных кредитов. REMIC может быть организован в форме корпорации, партнёрства, траста, при этом не является субъектом налогообложения[[30]](#footnote-30).

Тип MBS, образованный в многотраншевых структурах секьюритизации ипотечных активов на основе действительной продажи, получил название Collateralized Mortgage Obligations (CMO). Ранее на рынке существенное место занимали частные CMO, обеспечением были кредиты без гарантий агентств: jumbo-prime – кредиты выше установленного лимита, alt-A – кредиты заёмщика с недостаточным рейтингом, с высоким отношением основной суммы кредита к стоимости залога или недостатком документов предоставленных заёмщиком, а также subprime кредиты, не проходящие по нескольким пунктам. Развитие рынка неагентских ценных бумаг пришлось на период с 2000 по 2007 год, что можно видеть на рис. 1.3.1. Рост рынка до 2007 года сопровождался снижением доли Alt-A кредитов и увеличением доли низкокачественных кредитов[[31]](#footnote-31). В 2006 году произошло падение цен на недвижимость, а в августе 2007 года начались массовые неплатежи по кредитам subprime. Структурирование не обеспечило должную защиту старшим траншам в период кризиса 2008 года, так как выстроенные структуры не были рассчитаны на столь высокие значения дефолтов.

2020\* – за первые четыре месяца года.

Рисунок 1.3.1 Неагентские выпуски MBS на рынке США в период 1999 - 2020 гг., млрд. долл.

*Источник:* Asset-Backed ALERT // URL: <https://www.abalert.com/index.pl> (дата обращения 13.05.2020).

После 2008 года новые выпуски частных CMO сильно сократились, и их доля стала крайне низкой. В настоящее время обеспечением большинства CMO являются агентские ипотечные ценные бумаги, после 2008 года основным эмитентом CMO стали агентства.

Новым вызовом для неагентских ценных бумаг может стать начавшийся в 2020 году кризис, вызванный распространением COVID-19. Заемщики, не имеющие федерально-гарантированной ипотеки, не могут рассчитывать на приостановку платежей в рамках принятого в качестве мер поддержки H.R.748 - CARES Act[[32]](#footnote-32).Тем не менее, условия договора могут предполагать отсрочку платежа для заемщика, таким образом, эмитенты частных ипотечных облигаций должны будут урегулировать возможные остановки платежей по бумагам.

Агентские ценные бумаги

Общей чертой выпускаемых бумаг всех трёх агентств является наличие многоуровневой системы эмиссии. В общем виде функционирование данной системы заключается в выпуске бумаг первого уровня со стандартной системой платежей инвесторам называемое pass-through, когда из платежей, поступивших от заёмщиков, вычитается комиссия и производится выплата инвестору. Если инвестору необходимо увеличить объем ценной бумаги, например, для увеличения её ликвидности на рынке, он обращается к агентству и, при предоставлении достаточного количества ценных бумаг, удовлетворяющих нормативам агентства, агентство эмитирует бумагу второго уровня, более крупного номинала. Бумаги третьего уровня позволяют создавать многотраншевую структуру из бумаг второго и первого уровня с распределением денежных потоков инвесторам в зависимости от условий выпущенных ценных бумаг, данный способ распределения платежей также называется pay-through.

Ginnie Mae выдает гарантии по выпускам ипотечных ценных бумаг, а также предоставляет инфраструктуру для секьюритизации ипотеки. В отличие от других агентств Ginnie Mae не выдает кредиты, а является гарантом для участников программ. MBS, выпускаемые Ginnie Mae, гарантированы правительством США. Программы по выпуску ценных бумаг ориентированы на секьюритизацию кредитов на многоквартирное жильё, домов для семей, жилья для производственных рабочих, обратной ипотеки для пожилых людей.

Fannie Mae и Freddie Mac выкупают ипотечные кредиты, и в дальнейшем секьюритизируют их, повышая их кредитный рейтинг своей гарантией. Основное отличие от Ginnie Mae в том, что их обязательства напрямую не гарантируются правительством США.

Особенностью рынка агентских ценных бумаг в США является развитость форвардного рынка, называющегося «To Be Announced» (TBA), на котором параметры пула не определены на момент сделки. Покупатель и продавец договариваются о 6 параметрах: номинал, цена, ставка купона, эмитент выпуска, срок до погашения, дата поставки. За 48 часов до поставки продавец уведомляет покупателя о бумаге, которая будет поставлена. Соответственно продавец может купить самую дешевую бумагу из возможных бумаг для покупки за этот период, при этом покупатель все равно получит бумагу, удовлетворяющую его параметрам, однако рыночная цена полученной бумаги может быть ниже, чем он заплатил.

Основная предпосылка существования рынка TBА – однородность пулов ипотечных ценных бумаг. Существует также и спот рынок, на котором ИЦБ определены на момент сделки, однако он менее развит для неагентских ценных бумаг. Как правило, многотраншевые выпуски обладают более низкой ликвидностью, чем однотраншевые.

В 2014 году FHFA выпустила стратегический план в рамках опеки над Fannie Mae и Freddie Mac, включающий развитие национального жилищного рынка, повышение роли частного капитала на ипотечном рынке, и создание общей инфраструктуры для рынка секьюритизации. В рамках реализации данного плана было предложено создание единой бумаги для Fannie Mae и Freddie Mac и общей платформы секьюритизации[[33]](#footnote-33). В рамках повышения ликвидности рынка в 2019 году запущен выпуск бумаг UMBS, выпускаемые Fannie Mae и Freddie Mac, с возможностью их торговли на рынке TBA. Бумаги UMBS с одинаковым сроком до погашения, выпущенные любым из агентств, могут быть объединены в более крупные ценные бумаги второго и третьего уровня. Объёмы эмиссии агентских бумаг, представлены на рис. 1.3.2.

Рисунок 1.3.2 Эмиссии агентских ценных бумаг, связанных с ипотекой, на рынке США в период с 1990 - 2018 гг., млрд. долл.

*Источник:* Report to Congress 2018 // Federal Housing Finance Agency. – P. 76. URL: <https://www.fhfa.gov/AboutUs/Reports/ReportDocuments/FHFA_2018_Report-to-Congress.pdf> (дата обращения 13.05.2020).

Для Freddie Mac максимальные значения отношения суммы ссуды к стоимости залога, называемое Loan-to-Value (LTV), по покупаемым ипотечным кредитам с плавающими и фиксированными ставками для основного жилья на одну семью находится в диапазоне 80 - 95%, в зависимости от типа жилья[[34]](#footnote-34).

Стандартные условия максимального LTV для покупаемых Fannie Mae ипотечных кредитов для основного жилья находятся в зависимости от типа жилья в диапазоне 75 - 97% и 75 - 95% для кредитов с фиксированной ставкой и плавающей ставкой соответственно[[35]](#footnote-35).

Fannie Mae занимает наибольшую долю по объему выпускаемых ценных бумаг. Переход на совместный выпуск ценных бумаг типа UMBS с Freddie Mac означает сокращение Freddie Mac выпуска собственных ценных бумаг.

Операция обмена ипотечных кредитов на агентские ценные бумаги называется свопом. Ипотечный кредитор предоставляет выданные ипотечные кредиты агентству, после проверки кредитов на соответствие своим стандартам, агентство предоставляет свои гарантии по выплатам по кредитам и размещает ипотечные кредиты в трасте, отделяя их от своих активов. Выпущенные ценные бумаги с ипотечным покрытием предоставляются ипотечному кредитору, которые размещаются среди инвесторов. Ипотечный кредитор обычно обслуживает выданные кредиты, а агентство от имени траста осуществляет платежи инвесторам, часть платежей удерживается агентством и ипотечным кредитором в качестве комиссии.

Большинство агентских сделок проходят путем продажи кредитов агентствам ипотечными кредиторами. Агентства выставляют требования к покупаемым кредитам и соответствующие им размещают в трасте, а после выпускают ценные бумаги со своей гарантией. Гарантия агентства подразумевает выкуп кредита из траста в случае невыполнения обязательств заёмщика.

Ипотечные кредиторы накапливают выданные кредиты до определённого объёма и продают их агентствам, так как кредиторы рискуют, что ипотечные кредиты упадут в цене, они могут хеджировать свои риски. Одним из популярных способов хеджирования является короткая позиция по агентским ипотечным бумагам. После начала количественного смягчения ФРС в марте 2020 года и выкупа агентских ценных бумаг на баланс ФРС, многие ипотечные кредиторы столкнулись с требованием дополнительного внесения средств от брокеров для поддержания позиции, ввиду повышения цен на агентские ценные бумаги.

**Соединенное Королевство**

В Великобритании получили распространение обе модели секьюритизации ипотечных активов.

Отличительной особенностью выпускаемых обеспеченных облигаций является использование SPV, как инструмента обособления активов. В Соединенном Королевстве роль регулятора на финансовом рынке выполняет Управление по финансовому надзору (FCA), созданное отдельным законом, но юридически являющееся обществом с ограниченной ответственностью. На рынке регулируемых обеспеченных облигаций Управление по финансовому надзору (FCA) осуществляет функции мониторинга пула секьюритизируемых активов и выпускает аудиторские и юридические заключения о соответствии эмитентом ценных бумаг регуляторных норм. Также FCA проводит ежеквартальное стресс-тестирование обращающихся ипотечных ценных бумаг, с целью максимального выполнения эмитентами своих обязательств. Одним из требований от FCA для эмитентов регулируемых обеспеченных облигаций является обособление обеспечения на балансе SPV[[36]](#footnote-36), что делает выпуск классических обеспеченных облигаций менее интересным эмитенту. Также FCA требует, чтобы активы в обеспечении были больше обязательств, поэтому существует требование о минимальном избыточном обеспечении на уровне 108%. FCA может требовать внесения дополнительного обеспечения, в случае если его размер недостаточен.

Существует возможность эмиссии нерегулируемых выпусков, не попадающих под надзор FCA, но нерегулируемые выпуски, как правило, эмитированы до выпуска «Положения о регулируемых обеспеченных облигациях 2008» (The Regulated Covered Bonds Regulations 2008).

В Европейском Союзе действует закон о регулирование требований к капиталу (Capital Requirements Regulation), являющийся документом, имплементирующим Базельские стандарты на территории Европейского Союза. В соответствии с данным документом не все выпускаемые национальные ценные бумаги попадают под его требования, соответвенно регулирование инвестирования в ценные бумаги, в том числе ипотечные, кредитными институтами подчиняется национальному законодательству. Также существует директива UCITS, регулирующая объемы вложений инвестиционных фондов в различные активы.

Одной из причин добровольного перехода рынка под регулирование FCA, что можно видеть на рис. 1.3.3, является возможность пониженного коэффициента взвешивания по риску при расчете норматива достаточности капитала для инвесторов в облигации с покрытием, так как регулируемые облигации совместимы с требованиями к капиталу Европейского Союза и UCITS.

Рисунок 1.3.3 Эмиссии обеспеченных облигаций на рынке Соединённого Королевства в период с 2003 - 2018 гг., млн. евро.

*Источник:* ECBC Fact Book & Statistics // EUROPEAN COVERED BOND COUNCIL. URL: [https://hypo.org/ecbc/publications/fact-book/#](https://hypo.org/ecbc/publications/fact-book/) (дата обращения 13.05.2020).

В соответствии с требованиями к банковскому капиталу CRR[[37]](#footnote-37), максимальный размер отношения суммы ссуды к стоимости жилья (Loan-to-value, LTV), для секьюритизированных пулов жилищных ипотечных кредитов, не должен превышать 80%. Однако эмитенты могут устанавливать более строгие нормативы при выпуске, по этой причине максимальная ставка LTV у всех эмитентов регулируемых обеспеченных облигаций не превышает 75%, по данным на август 2019 года.

Также возможным является выпуск ценных бумаг, называемых RMBS, на основе действительной продажи. Объёмы эмиссии являются сопоставимыми с эмиссиями обеспеченных облигаций, а также объём эмиссий RMBS в Соединённом Королевстве является наибольшим среди Европейских стран[[38]](#footnote-38). Эмитентами являются как специализированные трасты (Master Trust), выпускающие высококачественные MBS с подробным раскрытием информации, так и SPV, выпускающие менее качественные MBS и считающиеся менее прозрачными эмитентами. Рынок высококачественных RMBS Великобритании благополучно пережил кризис 2008 года, в отличие от американских неагентских ценных бумаг их рейтинг не снижался до и в течение 2008 года[[39]](#footnote-39), причиной являлось более высокое качество секьюритизируемых кредитов.

**Испания**

В Испании получило распространение, как секьюритизация на основе выпуска обеспеченных облигаций, так и секьюритизация на основе действительной продажи активов.

В соответствии с испанским законодательством эмиссию облигаций обеспеченных ипотекой могут осуществлять банки, в чьих уставах это предусмотрено, сберегательные банки, кредитные кооперативы и финансовые кредитные учреждения[[40]](#footnote-40).

Инструментом секьюритизации на основе выпуска обеспеченных облигаций являются ипотечные облигации. Эмитент после эмиссии ценных бумаг оставляет покрытие на балансе, гарантированность получения доходов инвесторов гарантируются том числе и избыточным обеспечением. Возможен вариант группировки выпусков нескольких эмитентов в секьюритизационный фонд, и выпуск ценных бумаг, позволяющих диверсифицировать риски инвесторам. Для секьюритизируемых ипотечных кредитов установлен лимит 80% LTV. Ипотечные облигации удовлетворяют критериям UCITS и CRR, что делает возможным инвестиции в них кредитных организаций и фондов Европейского Союза.

Как видно на рис. 1.3.4, объемы испанского рынка обеспеченных облигаций, существенно превышают объёмы рынка ипотечных облигаций Великобритании.

Рисунок 1.3.4 Эмиссии обеспеченных облигаций на рынке Испании в период с 2003 - 2018 гг., млн. евро.

*Источник:* ECBC Fact Book & Statistics // EUROPEAN COVERED BOND COUNCIL. URL: [https://hypo.org/ecbc/publications/fact-book/#](https://hypo.org/ecbc/publications/fact-book/) (дата обращения 13.05.2020).

Инструментом секьюритизации на основе действительной продажи активов является ипотечный сертификат, выпускаемый испанским аналогом SPV. В Испании аналоги SPV, используемые для секьюритизации ипотечных кредитов, называются ипотечными секьюритизациоными фондами (исп. Fondo de Titulización Hipotecaria). Юридическое представление ипотечных фондов осуществляет управляющая секьюритизационными фондами компания, так как фонд не является юридическим лицом и формально им никто не владеет. Большинство фондов выпускает ценные бумаги, структурированные по простой сквозной модели (pass-through). Однако встречаются случаи выпуска облигаций с плавающей процентной ставкой при том, что секьюритизированные кредиты в покрытии с фиксированной ставкой. Продажа ипотечных активов оригинатором секьюритизационному фонду позволяет выпустить ипотечные сертификаты и разместить их среди инвесторов.

**Германия**

В Германии получила распространение модель секьюритизации ипотечных активов на основе выпуска обеспеченных облигаций. Эмиссии с участием SPV не получили широкого распространения, но является возможными.

Для облигаций с покрытием (нем. Pfandbrief), в случае неплатежеспособности эмитента, имущественное покрытие отделяется от остального имущества эмитента. Владельцы облигаций с покрытием владеют ими до погашения облигаций, но в случае неплатежей или высокой задолженности по пулу Федеральное Управление Финансового Надзора Германии (BaFin) может ходатайствовать о специальном порядке погашения облигаций. Однако в случае неплатежеспособности эмитента держатели облигаций с покрытием имеют право и на активы не входящие в покрытие для удовлетворения обязательств по бумагам. По облигациям с покрытием при банкротстве платежи по покрытию передаются специально назначенному администратору банка, который управляет денежными потоками по ипотечному покрытию, при этом банк юридически продолжает свое существование до погашения облигаций.

Для эмиссии облигаций с покрытием, в том числе ипотечным (нем. Hypothekenpfandbriefe), эмитенту необходимо получить специализированную лицензию. Для её получения требуется необходимый объём капитала (25 млн. евро), наличие лицензии на кредитную деятельность, инструменты управления рисками, бизнес-план, в котором регулярные эмиссии облигаций с покрытием являются необходимыми.

Объёмы эмиссий обеспеченных облигаций представлены на рис. 1.3.5.

Рисунок 1.3.5 Эмиссии обеспеченных облигаций на рынке Германии в период с 2003 - 2018 гг., млн. евро.

*Источник:* ECBC Fact Book & Statistics // EUROPEAN COVERED BOND COUNCIL. URL: [https://hypo.org/ecbc/publications/fact-book/#](https://hypo.org/ecbc/publications/fact-book/) (дата обращения 13.05.2020).

Имущество, составляющее ипотечное покрытие может быть в пределах ЕС, а также и в других странах, в соответствии с соглашением о Европейской Экономической Зоне, объём в покрытии, которых не может превышать 10%. Возможно включение в покрытие опционов и других деривативов, но их доля не должна превышать 12% в покрытии, при этом стоимость деривативов рассчитывается на основе чистой приведенной стоимости. Стоит отметить, что обеспечение предоставляемое контрагентом по деривативам также составляет ипотечное покрытие.

Немецкий рынок облигаций с ипотечным покрытием является одним из крупнейших в Европе, при этом критерии для секьюритизации ипотечных кредитов достаточно высокие. Для секьюритизируемого пула ипотечных кредитов входящих в покрытие установлено LTV в размере 60%, что представляет собой высокое ограничение.

Ежеквартально банки, имеющие выпущенные облигации с покрытием, обязаны публиковать результаты стресс-тестирования, закон об облигациях с покрытием предусматривает, что чистая приведенная стоимость активов должна быть минимум на 2% выше чистой приведённой стоимости обязательств. Двухпроцентное превышение, являющееся минимально возможным избыточным обеспечением, должно формироваться из государственных облигаций и облигаций международных организаций.

Для кредитных организаций, приобретающих облигации с ипотечным покрытием, возможен минимальный коэффициент взвешивания по риску 10%. Немецкие инвестиционные фонды и страховые компании могут инвестировать в облигации с ипотечным покрытием до 25% активов[[41]](#footnote-41).

Также в Германии получила распространение синтетическая секьюритизация. В отличие от стандартной схемы синтетической секьюритизации государственный банк KfW выступал в роли организатора сделки. В рамках программы «PROVIDE» KfW осуществил 34 сделки частично фондированной синтетической секьюритизации в период с 2000 по 2009 гг. Секьюритизируемый портфель оригинатора разделялся на две части, на риск дефолта наименее рискованной части портфеля KfW заключал CDS с банком контрагентом, хеджируя риски по дефолтам данного портфеля, на наиболее рискованную часть (10 - 20%) KfW выпускал «сертификаты о задолженности», которые покупал SPV, учрежденный в рамках программы. SPV, в свою очередь, размещал ценные бумаги CLN среди инвесторов и оплачивал «сертификаты о задолженности». KfW выплачивал оригинатору потери по убыткам в ипотечном покрытии, а тот фиксированную премию. Несмотря на то, что многие сделки действовали в период кризиса 2008, кумулятивные потери по ипотечным кредитам после работы с задолженностью по всем сделкам были менее 3%, менее 1% по большинству сделок[[42]](#footnote-42).

Ипотечные ценные бумаги также являются инструментом монетарной политики, наряду с государственными ценными бумагами. Как ответ на начавшийся весной 2020 года кризис, Европейский Центральный Банк объявил программы по выкупу активов, среди которых есть и программа по выкупу облигаций с ипотечным обеспечением (covered bonds). Также Федеральная Резервная Система начала операции на открытом рынке, выкупая UMBS и ценные бумаги выпускаемые Ginnie Mae.

Оценивая мировой опыт, нельзя не отметить, что в Российской Федерации, наряду со сделками на основе реальной продажи активов, также проводились сделки секьюритизации на основе выпуска обеспеченных облигаций, по большей части в период с 2011 по 2015 гг. Более активные действия национального агентства ДОМ.РФ по выдаче поручительств на секьюритизируемые выпуски способствовали снижению выпуска обеспеченных облигаций.

Исследователи S. Milcheva, H.Falkenbach, H. Markmann[[43]](#footnote-43) выделяют в качестве причины не столь широкого распространенной эмиссии MBS среди европейских банков, по сравнению с банками США – наличие в США правительственных агентств для которых предоставлялись косвенные гарантии государством. MBS, выпущенные европейскими банками, подвергали инвестора большим рискам, поэтому европейские банки предпочитали использовать в качестве инструмента финансирования обеспеченные облигации. Дополнительная зашита инвестора, обеспечивалась тем, что помимо покрытия он, также имеет право претендовать на долю в активах банка в случае не полной выплаты от продажи покрытия. К тому же само качество кредитов в пуле строго регламентировано и банки вынуждены поддерживать качество пула. Таким образом можно сделать выводы, что сложившаяся модель на рынке зависит от государственных институтов, действия которых изменяют экономический эффект от сделки секьюритизации.

Таким образом, были рассмотрены факторы, побуждающие эмитента к совершению сделки секьюритизации, принципы работы существующих механизмов секьюритизации активов, а также сложившаяся практика секьюритизации активов в различных странах.

**Глава 2 ИПОТЕЧНЫЕ ЦЕННЫЕ БУМАГИ КАК ИНСТРУМЕНТ СЕКЬЮРИТИЗАЦИИ ИПОТЕЧНЫХ АКТИВОВ**

**2.1 Сущностные характеристики ипотечных ценных бумаг**

Результатом сделок секьюритизации активов являются эмитированные ценные бумаги. Обеспеченные ипотечным покрытием облигации, называемые в мировой практике covered bonds, являются обязательствами выпустившего их банка. Облигации с ипотечным обеспечением характеризуются наличием механизма двойного регресса: имеется право требования к эмитенту облигации, в рамках его обязательства, а также, в случае несостоятельности эмитента, право требования к платежам по закладным, составляющим ипотечное покрытие. Исследователь Т. Ларсен отмечает, что эмитент обеспеченных ипотекой облигаций обычно изымает проблемные кредиты из покрытия[[44]](#footnote-44), что в случае секьюритизации на основе действительной продажи активов не является возможным. Отличительной чертой обеспеченных облигаций от ценных бумаг, выпущенных в результате сделки на основе действительной продажи активов, является погашение основной суммы в конце срока жизни облигации. Данная черта исключает риск досрочного погашения для инвестора.

Результатом сделки секьюритизации на основе действительной продажи являются ценные бумаги обеспеченные ипотекой. Выдающийся ученный Ф. Дж. Фабоцци считает: «Ценные бумаги, обеспеченные жилищной ипотекой (residential mortgage-backed security – RMBS) создают на основе объединения жилищных ипотечных кредитов в пул и использования денежного потока, генерируемого этим пулом, в качестве обеспечения одного или нескольких выпусков долговых обязательств»[[45]](#footnote-45). По мнению исследователя, RMBS представлены и сектором агентских ипотечных ценных бумаг и неагентскими ипотечными ценными бумагами. В секторе частных RMBS автор выделяет частные и низкокачественные. Частные – обеспеченные стандартными ипотечными кредитами, низкокачественные – также частные, но обеспеченные низкокачественными ипотечными кредитами.

В российском законодательстве под ипотечными ценными бумагами подразумеваются облигации с ипотечным покрытием и ипотечные сертификаты участия. Облигации с ипотечным покрытием – облигация, исполнение обязательств по которой полностью или частично обеспечивается залогом ипотечного покрытия[[46]](#footnote-46). Ипотечным покрытием являются права требования о возврате долга, обеспеченные ипотекой или залогом прав требования участника долевого строительства.

Отдельно законодательство выделяет жилищную облигацию с ипотечным покрытием, которая является облигацией с ипотечным покрытием, однако в состав ипотечного покрытия входят только права, обеспеченные залогом жилых помещений.

Облигации с ипотечным покрытием являются долговыми ценными бумагами и должны закреплять право их владельцев на получение процента, размер которого устанавливается в момент эмиссии. Данные ценные бумаги являются эмиссионными и требуют обязательной регистрации. Возможна также установка плавающего купона.

Следует отметить, что в Российской Федерации и облигации с ипотечным обеспечением и ценные бумаги, выпущенные в результате сделки на основе продажи ипотечных активов, выпускаются как облигации с ипотечным покрытием. Так как законодательство подразумевает возможность эмиссии, как ипотечными агентами, так и кредитными организациями[[47]](#footnote-47).

Ипотечный сертификат участия удостоверяет долю владельца в праве общей собственности на ипотечное покрытие. Так как ценная бумага является долевой, она не может иметь номинальной стоимости и купона.

Ипотечный сертификат не является эмиссионной ценной бумагой, его выдачей могут заниматься кредитные организации, имеющие лицензии на управление ПИФами, НПФ и инвестиционными фондами.

Невозможно создание траншей для ипотечных сертификатов, риски распределяются пропорционально на всех держателей. Также ипотечные сертификаты не включаются в ломбардные списки ЦБ. Ипотечные сертификаты участия не получили широкого распространения на российском рынке, одной из причин можно выделить необходимость более тщательного анализа ипотечного покрытия, чем в случае выпуска облигаций, ввиду того что отсутствует установленная процедура эмиссии, предоставление дополнительного кредитного обеспечения и оценка рейтинговых агентств.

Ипотечные сертификаты участия и доли в закрытом ипотечном ПИФе имеют отличия. Согласно законодательным ограничениям[[48]](#footnote-48), управляющая компания не может распоряжаться имуществом, составляющим ипотечное покрытие, без согласия специализированного депозитария, в то время как возможности управляющей компании ПИФа, в том числе ипотечного, находятся в рамках установленной инвестиционной декларации. Поэтому паи в закрытом ипотечном ПИФе могут быть более рискованным инструментом, чем ипотечные сертификаты участия, в случае более рискованной политики проводимой управляющей компанией.

**Анализ ипотечных кредитов**

Для анализа ипотечных кредитов часто используются показатели отношения размера платежей заемщика к размеру дохода и отношения ссуды к размеру залога. Отношение размера выплат к размеру дохода (payment-to-income), часто используется при анализе возможности потенциального заёмщика, подающего заявку на кредит, обслуживать его. На американском рынке показатель часто представлен в таком виде:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.1.1) |

Российский аналог PTI – показатель долговой нагрузки (ПДН) рассчитывается исходя из платежей по всем кредитам заёмщика[[49]](#footnote-49).

Отношение размера основной суммы кредита к стоимости залога (loan-to-value), это отношение размера кредита к рыночной (оценочной) стоимости собственности в залоге. При переходе границы 100% риски для кредитора существенно возрастают, так как в случае дефолта заёмщика полностью покрыть выданный кредит не удастся. Чем ниже LTV, тем ниже вероятность дефолта, так как чем большая сумма уже выплачена, тем выше заинтересованность заемщика в погашении кредита. Ф. Дж. Фабоцци[[50]](#footnote-50) указывает, что по данным после 2006 года, когда LTV превышает 125%, даже заёмщики способные продолжать обслуживание кредита перестают это делать. Причиной может являться отсутствие, по мнению заёмщика, смысла выплачивать кредит в большем размере, чем рыночная сумма имущества.

Банк России приписывает дополнительную надбавку для кредитов c высоким LTV, для кредитов с LTV более 80% взвешивание активов по риску для показателей Н1 происходит с коэффициентом 200%, а также при LTV выше 90% с коэффициентом 300% на весь срок кредита. Банк России также планирует начать учитывать ПДН заемщика для дополнительных надбавок[[51]](#footnote-51). Данная ситуация заставляет банки выдавать кредиты с более высоким первоначальным взносом.

**Типы процентной ставки по ипотечному кредиту**

Выделяют ипотечные кредиты с фиксированной и изменяемой ставкой. В случае фиксированной ставки ставка остаётся неизменной на протяжении всего срока кредита. Изменяемая ставка привязывается к какой-либо другой ставке и изменяется в установленном договоре порядке.

Для аннуитетной схемы выплаты долга с фиксированной ставкой, являющейся наиболее распространённой, для определения ежемесячного платежа возможно использовать произведение ипотечной константы на ежемесячный платёж:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.1.2) |

Где – ежемесячный ипотечный платёж,

– первоначальный остаток ипотечного кредита,

– процентная ставка, деленная на 12,

– количество месяцев до конца срока кредита.

Для расчета остатка по ипотечному кредиту используют следующую формулу:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.1.3) |

Где остаток по ипотечному кредиту через месяцев.

Можно посчитать плановый платёж, который совпадёт с реальным платежом в случае отсутствия досрочного погашения:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.1.4) |

Гдеплановый платёж за месяц *t.*

**Налогообложение доходов по ипотечным ценным бумагам**

Налогообложение доходов инвесторов по ипотечным облигациям в России имеет свои особенности.

Юридические лица, резиденты РФ

Для юридических лиц, резидентов РФ, процентный доход по ИЦБ, эмитированных до 1 января 2007 года, облагается налогом на прибыль по ставке 9%, по ИЦБ, эмитированным после 1 января 2007 по ставке 15%[[52]](#footnote-52). Финансовый результат от реализации, погашения, досрочного погашения ценной бумаги определяется исходя из цены реализации, погашения или досрочного погашения номинальной стоимости, уменьшенной на цену приобретения данной ценной бумаги, а также на затраты связанные с приобретением и реализацией[[53]](#footnote-53). Финансовый результат облагается по ставке 20%. В случае досрочного погашения номинальной стоимости ИЦБ, доходы на дату их фактического получения уменьшаются на долю расходов на приобретение, пропорциональную доле выплат фактически полученных при досрочном погашении номинальной стоимости ИЦБ.[[54]](#footnote-54)

Также по ИЦБ, обращающимся на организованном рынке ценных бумаг, эмитированным после 1 января 2017 года, в случае включения в сумму сделки накопленного купонного дохода, при расчете общей налоговой базы (облагаемую по ставке 20%), данный купонный доход не учитывается[[55]](#footnote-55). Купонный доход по данным ИЦБ, формирует отдельную налоговую базу, облагаемую налогом на прибыль по ставке 15%.

Инвесторы физические лица, налоговые резиденты РФ

В случае если инвестор физическое лицо, налоговый резидент РФ, процентный доход по ИЦБ, выпущенными после 1 января 2017, облагается налогом по ставке 35% в случае превышения суммы процента над ключевой ставкой Центрального Банка, увеличенной на 5%, действующей в течение периода за который был выплачен купон[[56]](#footnote-56). Для ИЦБ, эмитированных до 1 января 2017, процентный доход облагается по общей ставке 13%.

Исходя из статьи 224, пункта 2 и 214.1, пункта 12 НК РФ для бумаг, эмитированных до 01.01.2017, финансовый результат определяется как доходы от погашения или реализации ценной бумаги с учетом процента полученного в налоговом периоде, включая НКД, уплаченный покупателем при продаже, уменьшенный на расходы, включающие НКД, уплаченный продавцу при покупке. Для бумаг, выпущенных после 1 января 2017, налоговая база по процентному доходу определяется отдельно и облагается налогом только в случае превышения установленного процента. Финансовый результат по данным бумагам определяется как доходы от реализации и погашения, включающие НКД, за вычетом расходов на приобретение, включая НКД, уплаченный продавцу. Финансовый результат определяется на конец налогового периода, который по НДФЛ соответствует календарному году.

В случае частичного погашения ИЦБ, расходы признаются пропорционально доле доходов от частичного погашения в общей сумме подлежащей погашению[[57]](#footnote-57).

**Параметры ипотечного пула**

В результате объединения кредитов в ипотечный пул параметры всех кредитов анализируются уже в совокупности.

Для анализа средней продолжительности до погашения (WAM) взвешивают срок до погашения каждого кредита с размером долга.

Средневзвешенной купонной ставкой (WAC) – называют взвешивание всех начальных ставок всех ипотечных кредитов по размеру непогашенного долга.

Показатель средневзвешенного срока (WAM) не предполагает досрочного погашения, поэтому также используют показатель средней продолжительности жизни ипотечной ценной бумаги (WAL):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.1.5) |

Где – число месяцев,

– момент получения платежа,

*–* номинал, полученный в момент ,

– совокупная сумма номинала.

Данный показатель зависит от прогноза досрочного погашения, исходя из него, можно предположить среднюю продолжительность жизни облигации.

Так как обычно ипотечные ценные бумаги выплачивают купоны чаще, чем обычные облигации (обычно раз в месяц), необходимо перевести месячную доходность в эквивалентную годовую и полугодовую доходность. Это возможно сделать из следующего соотношения:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.1.6) |

Где – годовая эквивалентная доходность,

– полугодовая эквивалентная доходность, эквивалентная облигационной,

– месячная эквивалентная доходность.

Для нахождения эквивалентной облигационной доходности можно использовать следующую формулу:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.1.7) |

Где – поток платежей,

– платёжный период равный 6 месяцам,

– средневзвешенный срок, оставшийся в соответствии с условиями договоров до полного погашения ипотечных кредитов, составляющих пул,

– продолжительность платёжного периода,

– рыночная цена бумаги.

Риск досрочного погашения является специфичным риском для ипотечных ценных бумаг, что также влияет на её фундаментальные свойства как долговой ценной бумаги. При падении процентных ставок бумага будет расти не в той же степени, что облигация без встроенных опционов. Причиной является рост риска досрочного погашения, связанный с рефинансированием заёмщиком кредита. Противоположный риск возникает в случае повышения ставок, досрочное погашение в случае наличия в пуле кредитов с фиксированной ставкой снижается, в результате ценная бумага падает сильнее, чем облигация без встроенных опционов.

ИЦБ также свойственны стандартные меры риска присущие облигациям. Дюрацию Маколея можно выразить следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.1.8) |

Где – время до получения выплаты,

– эквивалентная облигационная доходность.

Дюрация Маколея представляет взвешенную по времени стоимость денежных потоков, математически дюрация Маколея представляет собой отношение первой производной формулы теоретической цены облигации и формулы теоретической цены.

Модифицированная дюрация приставляет собой отношение дюрации Маколея к *.* Модифицированная дюрация отражает процентное изменение цены в зависимости от изменения уровня доходности в базисных пунктах. Для приведения дюрации к годовой величине используется формула:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.1.9) |

Где m – количество периодов в году, в нашем случае 2 периода.

Для отображения процентного изменения цены представим данную формулу следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.1.10) |

Можно сказать, что процентная модифицированная дюрация может быть интерпретирована как аппроксимированное процентное изменение цены при изменении доходности на 100 базисных пунктов.

На практике модифицированная дюрация дает точную аппроксимацию реальной цены лишь при небольших имениях доходности. Поэтому также учитывается такой показатель, как мера выпуклости облигации. Математически выпуклость — это отношение второй производной формулы теоретической цены облигации и формулы теоретической цены:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.1.11) |

Где означает два полугодовых периода.

Процентное изменение меры выпуклости определяется по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.1.12) |

Выражение меры выпуклости в годах производится по следующей формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.1.13) |

Таким образом, аппроксимированное изменение цены даже при больших изменениях доходности можно разложить на изменение цены, обусловленное дюрацией и мерой выпуклости.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.1.14) |

Так же как и у облигации с правом досрочного отзыва, у ИЦБ рост, в случае падения процентных ставок, ограничен, что связано с тем, что выпуклость у них отрицательная. То есть после определенного уровня падения ставок цены начинают падать, ввиду роста риска досрочного погашения.

Таким образом, рассмотрены сущностные характеристики ИЦБ, которые присутствуют как у всех ценных бумаг с фиксированным денежным потоком, так и только у ипотечных ценных бумаг.

**2.2 Модели анализа ипотечных ценных бумаг**

Прогнозирование денежных потоков по ипотечным ценным бумагам требует учета таких специфических рисков данного типа бумаг, как досрочное погашение и уровень дефолтов.

Для прогнозирования денежного потока необходимо смоделировать скорость досрочного погашения облигации. Условную скорость досрочного погашения (conditional prepayment rate (CPR)) вычисляют исходя из предположения о том, что каждый месяц в течение всей жизни пула часть номинальной стоимости досрочно погашается. Данный показатель выражается в процентах и показывает годовую скорость досрочного погашения. CPR – отношение суммы досрочно погашенного в течение года основного долга к остатку задолженности по кредиту, соответственно размер показателя CPR ограничен 100%. Для месячной скорости досрочного погашения используется показатель SMM (single-monthly mortality rate). SMM – доля месячных досрочных возвратов в процентах от ожидаемого остатка задолженности в данном месяце. SMM можно представить в виде следующей формулы:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.2.1) |

Где – фактический остаток основной суммы долга на-й месяц,

– плановый остаток основной суммы долга на-й месяц.

Формула перевода CPR в SMM выглядит следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.2.2) |

Часто используется показатель представленный Ассоциацией дилеров по государственным ценным бумагам – PSA. PSA предполагает следующие значения CPR для 30 летних кредитов: в первый месяц CPR равна 0,2% и возрастает на 0,2% ежемесячно в течение следующих 30 месяцев, достигая 6% годовых, и оставаясь на таком уровне все оставшееся время. PSA при заданном CPR можно представить следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.2.3) |

Где –-й месяц амортизации пула.

Соответственно CPR, смоделированный в рамках модели , можно вычислить следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.2.4) |

PSA, соответствующий 100%, на рынке называют 100PSA, чем он выше 100, тем быстрее скорость досрочного погашения возрастает от обозначенных условий. Данный показатель является линейным и соответственно достаточно условным, однако получил широкое распространение. Ассоциацией дилеров по государственным ценным бумагам (в настоящее время SIFMA) представлены таблицы исходя из которых, возможен перевод из PSA в SMM и CPR, так и наоборот.

Для оценки частоты дефолтов используется постоянная ставка дефолта (CDR) рассчитываемая обычно на ежемесячной основе. Формулу CDR можно представить следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.2.5) |

Где *–* сумма дефолтов в период ,

*–* размер баланса ипотечных кредитов в начале амортизации пула.

SIFMA также использует модель для моделирования дефолтов по ипотечным кредитам, называемую SDA (standard default assumption curves). SDA равная 100 подразумевает рост CDR с 0,2% до 0,6% с 1 до 30 месяца, остаётся постоянной с 30 по 60 месяц на уровне 0,6% CDR, и снижается с 60 по 120 месяц до значения CDR равного 0,03% и остаётся на этом уровне до 360 месяца.

Также существуют модели определения дефолтов использующие эконометрические подходы для определения вероятного дефолта заёмщика. Прогнозирование дефолтов требует наличия достаточной информации о заемщике. Основным недостатком для инвесторов является отсутствие широкого объема данных по заемщикам, в итоге для анализа дефолта используются либо имеющиеся данные по покрытию, либо исторические данные по дефолтам.

Ввиду нелинейности зависимости процентных ставок от скорости досрочного погашения, на рынке получило распространение использование в моделях функции арктангенса. Наиболее известный вариант модели был разработан Скотом Ричардом и Ричардом Роллом, известной также как модель Голдман Сакс, так как в момент выпуска статьи данная модель использовалась банком для оценки поведения заёмщика относительно осуществления досрочной предоплаты[[58]](#footnote-58).

Модель учитывает инициативу заемщика рефинансировать кредит с фиксированной ставкой, зависимость осуществления досрочного погашения от месяца, возраста ссуды, и фактора «выгорания» ипотечного пула.

Инициатива рефинансирования заемщиком зависит от отношения ставки по ссуде и текущей ипотечной ставки, в общем виде модель можно представать в следующем виде:

|  |  |
| --- | --- |
| ; | (2.2.6) |

Где *a, b, c, d –* статистически оцениваемые параметры,

*r –* текущая ставка по ипотеке,

*WAC –* средневзвешенная купонная ставка по пулу.

Эмпирически оцениваемые параметры Д. Пачаманова и Ф. Дж. Фабоцци предлагают оценивать как: 0,28; ; ; [[59]](#footnote-59).

Зависимость от возраста кредита, также учитываемая моделью PSA, предполагает более медленное досрочное погашение со стороны новых заёмщиков, однако со временем скорость погашения увеличивается. Функция Age представлена следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.2.7) |

Где – количество месяцев прошедшее с момента выдачи кредитов.

Таким образом, функция Age возрастает до 30 месяца.

Р. Ролл и С. Ричард выявили, что для агентских ценных бумаг характерно увеличение скорости погашения в осенние месяцы и существенное снижение в весенние месяцы. В оригинальной модели вектор месячного мультипликатора представлен следующим образом, начиная с месяца соответствующего январю:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.2.8) |

Не все заемщики используют встроенный опцион на осуществление досрочного погашения, даже когда он находится «в деньгах», то есть рефинансирование является выгодным для заёмщика, так как снизит процентную ставку по кредиту. Модель Ричарда-Ролла для отображения данного факта использует множитель «выгорания» пула, который можно представить следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.2.9) |

Где – основная сумма ипотечных кредитов в момент по изначальному графику,

– основная сумма ипотечных кредитов после их выдачи.

Данный мультипликатор количественно оценивает выгорание пула в зависимости от того какая часть основной суммы погашена, и чем дольше проходит времени и погашено основного долга, тем меньше становится множитель, уменьшая тем самым оцениваемый CPR.

Объединяя все перечисленные факторы, мультипликативная модель, оценивающая CPR в определенный месяц, выглядит следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.2.10) |

Модель Ричарда-Ролла используется совместно с другими, также и ипотечным агентством ДОМ.РФ[[60]](#footnote-60). Как можно видеть на рис. 2.2.1, основной особенностью модели Ричарда-Ролла является прогнозируемое снижение CPR в результате процесса выгорания пула, а также сезонные колебания темпов досрочного погашения.

Рисунок 2.2.1 Прогнозируемый CPR для 360 месячной MBS по модели Ричарда-Ролла при WAC ипотечного покрытия 3,5% и ипотечной ставки 2,5% с 0 по 360 месяц, a=0,28; b=0,14; c=-8,571; d=430, и по модели PSA 100.

*Рассчитано по:* Financial Instruments Toolbox™ User's Guide R2019b // The MathWorks, Inc. – P.5-19 - 5-41.

Оценивание ипотечных облигаций методами, применяемыми для оценки традиционных облигаций, может привести к ошибкам в определении цены бумаги, так как изменение процентных ставок влияет на денежные потоки ИЦБ, в отличие от инструментов с фиксированным доходом. Метод оценки ИЦБ с помощью спреда с учетом опциона (OAS) позволяет оценить рыночную стоимость бумаги, усредняя результаты возможных сценариев.

Метод OAS был изобретен в 80-х годах Майком Валдманом и Стивом Модзилевски, работавших в Salomon Brothers[[61]](#footnote-61).

OAS, по своей сути, подгоняемый к ставке дисконтирования показатель, используемый для приближения рассчитанной теоритической цены к реальной рыночной цене.

Ввиду того, что для ипотечных ценных бумаг процентные ставки имеют множество периодов, для вычисления OAS, исходя из всех возможных траекторий, потребуется провести большое число операций не возможных в реальности. Моделирование Монте-Карло позволяет случайно выбрать траектории процентных ставок. Сформированная выборка должна быть наполнена максимально репрезентативными траекториями и их количество должно быть минимально необходимым для уменьшения затрачиваемых вычислительных ресурсов. Спред с учетом опциона вычисляется из следующей формулы:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.2.11) |

Где – количество рассчитанных траекторий,

– ставка дисконтирования в период *k* для пути ,

– одна из траекторий,

– число месяцев,

– денежный поток в период j на траектории ,

– искомый размер спреда OAS.

Вычисление OAS возможно и не используя метод Монте-Карло, однако точность расчетов существенно снизится. Для этого следует снизить количество рассматриваемых траекторий процентных ставок и вариантов досрочного погашения, для уменьшения вычислительных требований снижается количество рассчитываемых узлов путем уменьшения количества рассматриваемых месяцев. Улучшение качества результатов и приближение рассчитанной цены к рыночной возможно за счет отбора более репрезентативных, соответствующим рыночным ожиданиям векторов процентных ставок и досрочных погашений.

Так как данные модели оценивают специфический риск ипотечных ценных бумаг, который был перенесен оригинатором на инвестора, то некоторые элементы возможны для анализа и несекьюритизированного ипотечного пула. Рассмотренные модели прогнозирования позволяют оценить ценную бумагу и ипотечное покрытие как со стороны оригинатора на этапе принятия решения о выпуске и структурировании, так и для инвестора оценивающего ценную бумагу.

* 1. **Структурирование денежных потоков по ипотечным ценным бумагам**

На этапе подготовки сделки секьюритизации эмитенту важно распределить денежные потоки таким образом, чтобы увеличить заинтересованность потенциального инвестора в ценных бумагах.

**Структура типа pass-through**

Основная и самая распространённая модель структурирования денежных потоков по выпускаемым агентским бумагам получила название сквозная (pass-through), дословно обозначающая пропуск «через себя» агентством платежей, поступающих от заемщиков к инвесторам. Ипотечные кредиты с одной ставкой объединяются в пулы, под обеспечение данного пула агентства выпускают ценные бумаги с купоном меньшим, чем ставка по пулу. Разница составляет комиссию, выплачиваемую участникам сделки секьюритизации.

Х.П. Бэр выделил следующие отличительные признаки структур типа pass-through: 1) неизменный по размерам и срокам поток платежей, 2) доля в праве участия в имущественном комплексе, 3) ценные бумаги имеют характер участия, 4) спецюрилицо является юридически самостоятельным, не подлежащим налогообложению трастом[[62]](#footnote-62).

В случае агентских ценных бумаг ипотечные кредиты размещаются в трастах и отделены от имущества агентства. Выплата по ипотечным бумагам происходит раз в месяц, имеет место некоторая задержка между поступлениями средств от заемщиков и выплат инвесторам, что позволяет в случае неполучения платежей или иных проблем своевременно выполнить свои обязательства перед инвесторами. Стандартным для бумаг участвующих на рынке TBA является 55 дневная задержка, которая присутствует у бумаг UMBS.

Начисленные выплаты по бумагам pass-through можно представить следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.3.1) |

Где – первоначальный баланс ипотечного пула,

– фактор пула, являющийся процентом от непогашенной основной суммы пула в *-*й месяц начисления платежа,

– ставка купона по бумаге,

– процентные платежи,

– платежи по основному долгу.

При этом следует отметить, что начисленная выплата произойдет с задержкой в зависимости от типа бумаги.

На сегодняшний день ценные бумаги UMBS, выпускаемые совместно Freddie Mac и Fannie Mae, также являются pass-through, однако агентства позволяют путем их укрупнения в бумаги 2 уровня преобразовать в многотрашевые структуры REMIC. Также другие агентские бумаги можно преобразовать в CMO на базе программ REMIC агентств.

**Структуры типа pay-through**

В случае структур pay-through SPV и трасти осуществляют управление потоком платежей от ипотечных кредитов. Многотрашевые выпуски позволяют переносить риски ценных бумаг типа pass-through между инвесторами в различные транши. Различные типы инвесторов могут иметь совершенно разные предпочтения относительно параметров ценных бумаг по причине различных инвестиционных целей. Денежные потоки от покрытия позволяют создавать ценные бумаги с различными характеристиками. Также одной из причин структурирования является механизм внутреннего повышения кредитного качества, позволяя использовать механизм субординации для повышения кредитного рейтинга старших траншей.

Х.П. Бэр выделяет следующие признаки структур типа pay-through: управление потоком платежей спецюрлицом (SPV) и возникновение долговых обязательств у него, выпущенные ценные бумаги оформляются как отношения займа, спецюрлицо защищенно от банкротства[[63]](#footnote-63). Для ипотечных ценных бумаг структуры pay-through представлены в виде ценных бумаг, называемых Collateralized Mortgage Obligations (CMO). В США доход ипотечных кондуитов (REMIC), выпускающих CMO, не облагается налогом, однако большая часть платежей от покрытия распределяется среди инвесторов в CMO и объём остатка не является значительным.

Рынок TBA позволяет использовать агентские бумаги pass-through для формирования покрытия и выпуска многотраншевых бумаг. Частные CMO характеризуются траншированием денежных потоков с учетом кредитного риска, принимаемого держателями траншей. Младшие транши в первую очередь принимали потери по дефолтам, старшие транши могли выдерживать определенный уровень дефолтов без уменьшения основной суммы. Структурирование не обеспечило должную защиту даже старшим траншам в период кризиса 2008 года, так как выстроенные структуры не были рассчитаны на столь высокие значения дефолтов. После 2008 года новые выпуски частных CMO сильно сократились, и их доля стала крайне низкой. В настоящее время обеспечением большинства CMO являются агентские ипотечные ценные бумаги, после 2008 года основным эмитентом CMO стали агентства.

Основное правило для CMO состоит в том, что совокупные процентные платежи по всем бумагам должны быть ниже, чем совокупные процентные платежи генерируемые покрытием CMO, что связано как с комиссиями участников сделки, так и с выпускаемыми ценными бумагами. При этом эмитент не может рассчитывать на существенный размер остаточного дохода (оставшегося после всех выплат), ввиду того что в таком случае купонная ставка будет ниже рыночной.

**Облигации с последовательным погашением (sequential bonds)**

Данный тип бумаг предполагает последовательное погашение основного долга от одного транша к следующему. Процентные платежи начисляются владельцам бумаг на остаток непогашенного долга. Подобное структурирование позволяет создать из MBS ценные бумаги подобные обычным облигациям с разными сроками погашения. Структурирование предполагает выстраивание плана погашения основной суммы долга в зависимости от скорости досрочного погашения. Пример планируемого остатка основного долга представлен на рис. 2.3.1.

Рисунок 2.3.1 Прогнозируемые графики остатка основного долга по 360 месячной CMO с последовательным погашением при PSA 180 (левый график) и PSA 0 (правый график), купон 5,5%, основная сумма долга 400 000.

*Рассчитано по:* Financial Instruments Toolbox™ User's Guide R2019b // The MathWorks, Inc. – P.5-52 - 5-69.

В зависимости от прогноза досрочного погашения и поступающих денежных потоков можно выстроить структуру из нескольких ценных бумаг с различным прогнозируемым средневзвешенным сроком жизни (WAL).

В данной структуре в первую очередь при увеличении скорости досрочного погашения уменьшаются WAL самых первых траншей, основная сумма по следующему траншу не начисляется, пока не погашен предыдущий транш.

Как видно на рис. 2.3.2 увеличение скорости досрочного погашения существенно сокращает процентные платежи, однако менее всего воздействию подвергаются последние транши.

С точки зрения эмитента CMO основная его задача для успешного размещения бумаг, структурировать бумагу исходя из скорости досрочного погашения, которая соответствует представлению рынка в момент эмиссии в отношении будущего.

Однако с точки зрения отдельного инвестора решение принимается в зависимости от сроков погашения ценных бумаг и его рисках, которые он несет исходя от изменения скорости досрочного погашения.

Рисунок 2.3.2 Прогнозируемые графики платежей по основному долгу и процентам по 360 месячной CMO с последовательным погашением при PSA 180 (левый график) и PSA 0 (правый график), купон 5,5%, основная сумма долга 400 000 тыс.

*Рассчитано по:* Financial Instruments Toolbox™ User's Guide R2019b // The MathWorks, Inc. – P.5-52 - 5-69.

В структуру с последовательным погашением есть возможность включить облигацию c отсроченной выплатой процентов, называемую Z-облигацией. Основной смысл в том, что проценты выплачиваемые по самой длинной облигации в структуре с последовательными выплатами не получает владелец бумаги, а они идут на выплаты основной суммы по другим ценным бумагам.

По облигациям Z типа AD (accurately dated) основная сумма и накопленные проценты начинают выплачиваться с момента даты разблокировки, а после проценты уже не начисляются. Генерируемые траншем Z проценты ускоряют выплаты по остальным траншам, а после разблокировки выплаты по Z облигации выплачиваются за счет не погашенной части остальных траншей. На рис. 2.3.3 представлен генерируемый поток платежей основного долга для инвесторов в сделки CMO, где присутствуют облигации типа AD.

Рисунок 2.3.3 Прогнозируемые графики платежей по основному долгу при PSA 180 по 360 месячной CMO с последовательным погашением, купон 5,5%, основная сумма долга 400 000 тыс., Z облигация с разблокировкой на 193 месяце при PSA 180.

*Рассчитано по:* Financial Instruments Toolbox™ User's Guide R2019b // The MathWorks, Inc. – P.5-52 - 5-69.

В случае если скорость погашения будет ниже, чем предполагалась при структурировании, начало погашения облигации будет перенесено на более поздние сроки.

Для инвесторов, для которых откладывание погашения не приемлемо, возможно создать Z облигацию, называемую VADM, что является сокращением словосочетания very accurately dated maturity. Основная сумма и накопленные проценты начинают выплачиваться по облигациям также с момента даты разблокировки.

Для выпуска облигаций типа Z необходимо иметь ипотечное покрытие с большей суммой, чем номинальная стоимость всего транша Z. Зависимость необходимого размера транша и номинальной стоимости ценной бумаги представлена следующей формулой:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.3.2) |

Где – ставка купона по траншу Z,

– основная сумма по изначальному траншу,

– срок блокировки транша Z в месяцах.

В данном случае возможно также и уменьшение купона для снижения необходимого покрытия. Средневзвешенный срок жизни данных облигаций не сильно меняется в зависимости от изменения скорости досрочного погашения и может только уменьшаться в результате увеличенной скорости досрочного погашения.

**Облигации с определенным графиком погашения – PAC**

Целью создания данных ценных бумаг является гарантирование инвесторам выплат при условии нахождения частоты досрочных возвратов в рамках определенного диапазона скорости досрочного погашения, измеряемого, как правило, в рамках шкалы PSA. Для обеспечения стабильности потоков платежей выпускается бумага поддержки (support bond), денежный поток по которой подвергается риску изменения скорости досрочного погашения.

Структурирование подразумевает генерирование денежных потоков для верхней и нижней границы PSA, минимальный денежный поток из двух, используется для составления денежного потока в соответствии с расписанием погашения основной суммы долга PAC.

Схема структурирования PAC представлена на рис. 2.3.4, минимальный денежный поток из двух денежных потоков выбирается для структурирования облигации типа PAC, исходя из оставшихся объёмов, выпускается облигация поддержки.

Рисунок 2.3.4 Структурирование 360 месячной PAC облигации на основе денежных потоков по ипотечному покрытию с основной суммой долга 100 000 тыс. с PSA 80 и PSA 300.

*Рассчитано по:* Financial Instruments Toolbox™ User's Guide R2019b // The MathWorks, Inc. – P.5-52 - 5-69.

Оригинальный график PAC может нарушиться, если скорость досрочного погашения в обозначенном диапазоне будет достаточно волатильной. Вспомогательная облигация может не сгладить резкие изменения графиков платежа по причине значительного погашения основной суммы, что представлено на рис. 2.3.5.

Существует возможность сделать начало погашения основной суммы PAC облигации отложенным, для этого основная сумма PAC облигации, запланированная по изначальному графику погашения, прибавляется к вспомогательной облигации, а само погашение PAC начинается с начала разблокировки исходя из изначального графика.

Рисунок 2.3.5 Прогнозируемые графики платежей по основному долгу и процентам для 360 месячной CMO, купон 5,5%, основная сумма долга 400 000 тыс., PAC-транш структурирован в диапазоне PSA 80 - 300.

*Рассчитано по:* Financial Instruments Toolbox™ User's Guide R2019b // The MathWorks, Inc. – P.5-52 - 5-69.

Также присутствует возможность объединить структуру PAC с последовательной структурой, для этого изначально структурированная облигация PAC делится на более маленькие транши. При этом инвесторы в более ранние транши существенно снизят риски погашения не по изначальному расписанию в условиях как высокой волатильности, так и более высоких скоростей погашения, чем в изначальном расписании.

В рамках CMO существует возможность разбить транш на транш с более низкой ставкой, чем у оригинального (discount tranche) и транш с повышенным купоном (premium tranche). В таком случае номинальная стоимость premium транша можно выразить следующей формулой:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.3.3) |

Где – ставка купона по премиальному траншу,

– ставка по изначальному траншу,

– ставка по дисконтному траншу,

– размер изначального транша.

При этом размер дисконтного транша равен:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.3.4) |

**Структурирование на основе процентных платежей**

CMO возможно подвергать многоэтапному структурированию. По этой причине, можно выделить процентные платежи от покрытия в отдельные ценные бумаги.

Одним из вариантов разделения является структура траста, называемая IO-PO, в которой выпускаются отдельно облигации с выплатами только процентов (interest only (IO)) и облигации с выплатой основного долга (principal only (PO)). Облигации PO рассчитаны на инвесторов, ожидающих падения процентных ставок и увеличения скорости досрочного погашения. IO, наоборот, на инвесторов, ожидающих повышение процентных ставок. Высокие ставки снижают скорость досрочного погашения, что приводит к росту процентных платежей и роста стоимости облигаций на вторичном рынке.

В рамках распределения денежных потоков по CMO возможно выпустить IO облигацию за счет уменьшения купонной ставки по одному из траншей. Так как меньший объем процентов получают инвесторы в наиболее ранние транши, для обеспечения успешного размещения облигаций возможно уменьшить купонную ставку по ранним траншам для выпуска IO. Вместе с погашением облигации, на основе которой создана IO, перестанут начисляться проценты и по IO, так как фактически они используют процентные платежи, генерируемые одним ипотечным покрытием. Номинальная стоимость, с которой владелец IO будет получать проценты можно вычислить по следующей формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.3.5) |

При

где – сумма первоначального транша,

– первоначальная купонная ставка по траншу,

– новая ставка по траншу,

При этом ставка по IO будет равна изначальной ставке оригинального транша.

В рамках CMO возможно также создание облигаций с плавающими ставками. Для того что бы уровнять распределение процентных платежей в структуре, где покрытие генерирует фиксированную ставку, совместно с облигацией с плавающей ставкой выпускается облигация с обратной плавающей ставкой.

В рамках одного транша возможно разбиение на две облигации при условии наличия максимального значения купона по облигациям (cap) равного ставке купона изначального транша. В данной структуре транш разбивается на облигацию с плавающей ставкой и облигацию типа IO с обратной ставкой. В условиях отсутствия отрицательных ставок по индексу-ориентиру, формулу для купона по облигации с плавающей ставкой можно представить следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.3.6) |

Где – индекс-ориентир для ставки купона,

– добавочная переменная к ставке.

Таким образом, по облигации IO с обратной ставкой (IIO) ставка рассчитывается следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.3.7) |

Если не вся сумма выделяется на транш с плавающей ставкой, то возможно создать облигацию с плавающей ставкой и с обратной ставкой, при этом ставка cap может выше, чем генерирует изначальное покрытие. Для обеспечения сопоставимости денежных потоков купон у обратной облигации падает сильнее из-за наличия мультипликатора для индексной ставки. Максимально возможный размер облигации с плавающей ставкой рассчитывается по следующей формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.3.8) |

В общем случае купон по облигации с обратной ставкой выглядит следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.3.9) |

Купон по облигации с плавающей ставкой рассчитывается также как в формуле 2.3.6.

Погашение основной суммы осуществляется пропорционально долям облигаций в первоначальном транше.

Вопрос необходимости большого количества траншей неоднократно исследовался. A. Ghent, W. Torous, R. Valkanov исследовали вопрос влияния сложности структурирования частных MBS в США, в том числе с subprime кредитами, эмитированных в период 2002 - 2007 гг., на уровень дефолтов по ним, спредов доходности, и внутренней нормы доходности (internal rate of return (IRR)) по выпущенным ценным бумагам[[64]](#footnote-64). IRR был посчитан при предположении о покупке бумаги по номиналу и отсутствии досрочных погашений после 2016 года. Помимо независимых переменных связанных с количеством траншей и видов обеспечения, в исследовании также использовалась и переменные, связанные с эмиссионными документами, такие как количество страниц проспекта, описывающих состав обеспечения, денежные потоки, количество терминов в глоссарии и размер файла проспекта. Результаты показывают положительную связь между сложностью сделки и уровнем дефолтов, а также отрицательную связь между сложностью сделки и внутренней нормы доходности (internal rate of return (IRR)) по ней. Исследования спредов доходности показали, что более сложные бумаги, не воспринималась инвесторами как с бумаги меньшим качеством, хотя в результате уровень дефолтов по ним оказался выше.

M. Á. Peña-Cerezo, A. Rodríguez-Castellanos и F. J. Ibáñez-Hernández проанализировали все выпуски MBS и ценных бумаг обеспеченных активами (Asset-backed securities (ABS)) в Испании с 1993 по 2011 год[[65]](#footnote-65). Цель исследования – рассмотреть вопрос, является ли многотраншевая секьюритизация игрой с нулевой суммой для эмитентов, размещающих ценные бумаги. Было установлено, что для старших траншей с увеличением объёмов, уменьшается требуемая доходность со стороны инвесторов в старшие транши, что исследователи связывают с повышением ликвидности выпуска. Для бумаг, выпущенных до кризиса, отсчитываемого с августа 2007 года, с увеличением количества траншей уменьшается доходность при размещении старших траншей, а также чем больше объём эмиссии, тем ниже средняя доходность всех выпущенных траншей. Однако количество траншей не снижает общую доходность размещаемых ценных бумаг в случае рассмотрения данного вопроса в контексте модели со всеми выпусками. Таким образом, на испанском рынке более удачное размещение эмитентом за счет транширования не является правилом, то есть в рамках одного рынка является игрой с нулевой суммой. Исследователи указывают, что многие инвесторы на испанском рынке являются крупными, что приводит к тому, что с ними консультируются при структурировании, и они обладают большими знаниями о рынке.

Сопоставление результатов двух исследований, позволяет сделать предположение, что в случае достаточно качественного анализа со стороны большинства инвесторов, не будет возможным со стороны эмитента скрывать активы недостаточного качества в рамках сложных структур. Игра с нулевой суммой не предполагает полное отсутствие возможности у эмитента получить дополнительный доход от структурирования, удачное размещение эмитентом ценных бумаг возможно в случае размещения ценных бумаг, на которые есть спрос у инвесторов в данный момент.

Таким образом, ипотечные ценные бумаги являются неотъемлемым элементом процесса секьюритизации, так как представляют собой конечный продукт всего процесса секьюритизации, начинающегося от включения в ипотечный пул отдельного кредита до размещения, объединённых в пулы, ценных бумаг среди инвесторов.

Подводя итоги главы можно сказать, что гарантирование со стороны государственных институтов приближает их риск к государственным ценным бумагам, но при этом риск переносится вместо инвестора на выдавший гарантию институт. В случае отсутствия гарантирования со стороны государственных институтов, инвестор в ценную бумагу, выпущенную на основе сделки реальной продажи активов, несет как риск досрочного погашения, так и кредитный риск пула. В таком случае часть рисков переносится на владельцев младших траншей, которые может выкупать инициатор сделки по неэкономическим причинам. Так как кредитный риск и риск досрочного погашения не зависит от кредитного риска оригинатора, модель секьюритизации на основе действительной продажи позволяет выходить на рынок секьюритизации небольшим кредитным организациям.

В случае облигаций, обеспеченных ипотечным покрытием, благодаря механизму двойного регресса кредитный риск ипотечного пула повышается кредитным рейтингом эмитента. В данной модели осуществление эмиссии более выгодно крупным кредитным организациям.

**Глава 3 ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА СЕКЬЮРИТИЗАЦИИ ИПОТЕЧНЫХ АКТИВОВ**

**3.1 Специфика рынка секьюритизации ипотечных активов в Российской Федерации**

Содействие будущему развитию секьюритизации ипотечных активов на российском рынке послужило учреждение в 1997 году Агентства по Жилищному Ипотечному Страхованию с целью развития ипотечного жилищного кредитования. В 2003 году был принят закон «Об ипотечных ценных бумагах», в котором формально были обозначены бумаги, обеспеченные ипотекой. Закон предусматривает следующие разновидности ипотечных ценных бумаг: облигации с ипотечным покрытием и ипотечные сертификаты участия. Облигации с ипотечным покрытием являются эмиссионной ценной бумагой, в то время как ипотечные сертификаты не требует обязательной регистрации. Доля ипотечных сертификатов на российском рынке все еще невелика, хотя нет необходимости привлекать ипотечного агента для их выпуска.

Федеральный закон от 21 декабря 2013 г. № 379-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" закрепил положения, регулирующие российский рынок секьюритизации, которые в большей степени соответствуют мировой практике. Были введены меры аналогичные западным, о защите от банкротства, согласно которым специализированное общество не может объявить себя банкротом без согласия большинства владельцев облигаций. В случае банкротства облигации должны быть переданы другому специализированному обществу. Также у эмитента появляется возможность устанавливать очередность исполнения обязательств по облигациям с одним обеспечением.

В 2019 у российских эмитентов ИЦБ появилась возможность размещения биржевых ипотечных ценных бумаг, не требующих государственной регистрации[[66]](#footnote-66). Однако на конец апреля 2020 года эмиссий произведено не было.

Осуществление синтетической секьюритизации на российском рынке теоретически возможно в результате выпуска структурных облигаций, однако сделок ипотечной синтетической секьюритизации ещё не проводилось[[67]](#footnote-67).

Вложение кредитных институтов в ипотечные облигации с поручительством ДОМ.РФ инструкция ЦБ позволяют взвешивать с коэффициентом 20% при расчете активов взвешенных с учетом риска при расчете норматива Н1, в то время как по ИЦБ без поручительства – 100%[[68]](#footnote-68). Данные нормативы снижают возможности оригинаторов по размещению частных выпусков и являются одним из факторов перехода рынка на модель выпуска ипотечных ценных бумаг с поручительством ДОМ.РФ.

Исходя из анализа проведенного Т. Лассеном, российские облигации с ипотечным покрытием выпушенные кредитными институтами фактически удовлетворяют требованиям UCITS и CRR, если в пуле содержатся только жилые помещения[[69]](#footnote-69). Однако сделки по выпуску новых облигаций с ипотечным покрытием сократились после запуска «Фабрики ИЦБ ДОМ.РФ», платформы ДОМ.РФ для осуществления сделок секьюритизации ипотечных активов с гарантией агентства.

Негосударственные пенсионные фонды не могут превысить порог 10% в портфеле активов для инвестиций в облигации с ипотечным покрытием, выпущенных в результате сделки секьюритизации на основе действительной продажи активов, так как, в соответствии с положением ЦБ[[70]](#footnote-70), выплаты по ним зависят от «изменения стоимости активов или исполнения обязательств третьими лицами». Повышение порога данного ограничения может способствовать увеличению объема рынка.

Страховые компании не могут инвестировать в ИЦБ, где в покрытие входят объекты незавершенного строительства, а также для ценных бумаг, где эмитент не кредитная организация, размер покрытия должен быть в 1,5 раза выше обязательств по выплате номинальной стоимости выпуска[[71]](#footnote-71). Страховые компании могут инвестировать до 45% страховых резервов по страхованию жизни и до 10% страховых резервов по иным видам страхования в облигации с ипотечным покрытием с поручительством «ДОМ.РФ»[[72]](#footnote-72), для одного выпуска ограничения составляют 30% и 10% соответственно[[73]](#footnote-73). Также существует порог 10% для ипотечных сертификатов участия и облигаций с ипотечным покрытием, в случае если их рейтинг не ниже установленного Советом директоров Банка России уровня или ценные бумаги включены в котировальный список первого уровня каким-либо организатором торговли на рынке ценных бумаг[[74]](#footnote-74). Для ипотечных сертификатов участия рейтинг должен быть не ниже по национальным рейтинговым шкалам для РФ, чем BB(RU) от АКРА и ruBB от Эксперт РА, для облигаций с ипотечным покрытием не ниже AAA(RU) от АКРА по национальной рейтинговой шкале сектора структурированного финансирования[[75]](#footnote-75). Общий предел инвестирования в ипотечные ценные бумаги равен 45% от суммарной величины страховых резервов по страхованию жизни и 10% по иным видам страхования[[76]](#footnote-76). Возможное повышение лимитов по инвестированию может способствовать развитию рынка.

Также введение Банком России понятия «Простой, прозрачной и сопоставимой секьюритизации» к которой применяется льготная оценка кредитного риска, позволит выпускать ценные бумаги способные привлечь более широкий круг инвесторов из-за повышенного объема раскрываемой информации о сделке.

**Развитие агентской модели**

В 2016 году АИЖК запустило программу «Фабрика ИЦБ», смысл которой повысить ликвидность российского ипотечного рынка позволяя рефинансировать кредитным организациям ипотечные портфели путем выпуска стандартизированных однотраншевых ипотечных ценных бумаг с гарантией ДОМ.РФ(АИЖК). Секьюритизация ипотечных активов, поставленная на «конвейер», способна снизить ставку по ипотеке, так как банкам, участвующим в программе, не придется формировать значительные резервы по портфелю ипотечных кредитов.

Объёмы выданных институтом развития поручительств представлены на рис. 3.1.1.

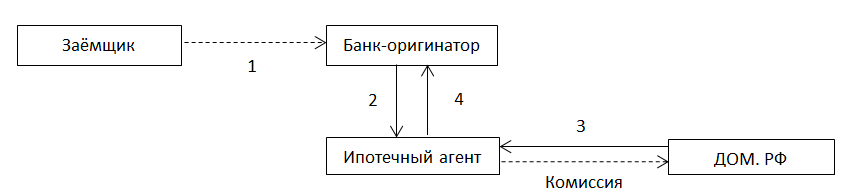
Рисунок 3.1.1 Объемы поручительства по ипотечным облигациям ДОМ.РФ(АИЖК) в период 2012 - 2019 гг. по выпускам, где оригинатор является банком, млрд. руб.

*Рассчитано по:* Cbonds // URL:<http://cbonds.ru/> (Дата обращения 14.05.2020).

С 2008 по 2016 года совместно с АИЖК эмитенты выпускали многотраншевые выпуски, в которых поручительство агентства получали старшие выпуски, однако после 2016 произошел переход на выпуск однотраншевых облигаций в рамках «Фабрики ИЦБ». Начальник отдела мониторинга и отчетности, управления секьюритизации С. Федотов указывает, что одной из причин сложившейся ситуации на рынке является Указание Банка России, выпущенное в ноябре 2015 года, предусматривающее введение множителя 1250% для вложений в младшие транши, которые удерживались оригинаторами[[77]](#footnote-77). То есть уменьшался капитал рассчитываемый по Н1, ввиду того что в рамках предыдущей модели оригинаторы, как правило, оставляли на балансе остаточный транш, нагрузка на капитал от сделки секьюритизации резко возросла. В 2018 году данное требование было отменено и в настоящее время применяется только при отсутствии достаточной информации о сделке[[78]](#footnote-78).

В случае многотраншевой секьюритизации младший транш, как правило, остается у оригинатора, таким образом, первые потери несет непосредственно инициатор сделки. В случае однотраншевой сделки весь транш гарантируется агентством. Таким образом, увеличиваются возможные потери государства в случае недостаточно строгого отбора кредитов агентством. Данная стратегия позволяет снижать издержки на индивидуальную разработку механизмов защиты инвесторов в случае многотраншевых выпусков.

Механизм выпуска однотраншевых ИЦБ представлен на рис. 3.1.2.



1)Осуществление платежей по кредитам; 2) Передача ипотечного портфеля; 3) Выдача гарантии за комиссию передача; 4) Передача ипотечных ценных бумаг банку.

Рисунок 3.1.2 Механизм секьюритизации ипотечных ценных бумаг на Фабрике ИЦБ

*Составлено по:* ИЦБ ДОМ.РФ // ДОМ.РФ. URL: <https://xn--d1aqf.xn--p1ai/investors/factoryPage/> (дата обращения 13.05.2020).

Модель «Фабрики ИЦБ» схожа с используемыми правительственными агентствами в США. Представленная на рис. 3.1.2 процедура схожа с используемой Fannie Mae и Freddie Mac моделью обмена ипотечных кредитов на ипотечные ценные бумаги, которую называют свопом.

Рисунок 3.1.3 Количество траншей и оригинаторов с выданным поручительством от ДОМ.РФ(АИЖК)

*Рассчитано по:* Cbonds // URL: <http://cbonds.ru/> (дата обращения 14.05.2020).

Выдача гарантии повышает качество транша до максимального уровня по национальной шкале. Банк получает на баланс ипотечные ценные бумаги, он может оставить их или разместить среди инвесторов. Пониженный коэффициент риска по бумагам с поручительством ДОМ.РФ снижает нагрузку на нормативы достаточности капитала путем влияния на активы, взвешенные по риску.

Требования ДОМ.РФ к составу ипотечного пула требуют объём остатка основного долга ипотечных кредитов не менее 2 млрд. рублей, что является существенным барьером для небольших кредитных организаций. Максимальный LTV 80% на момент включения ипотечного кредита в покрытие, максимальное значение отношения ежемесячного платежа к доходу заемщика (PTI) 60% на дату выдачи кредита[[79]](#footnote-79), позволяют существенно снизить кредитный риск секьюритизируемых кредитов. Ипотечные кредиты, включенные в покрытие, могут быть сроком от 36 месяцев до 362 месяцев, что позволяет выпускать в рамках «Фабрики» бумаги со сроками погашения аналогичными американским агентским ценным бумагам.

Как представлено в табл. 3.1.1 крупнейшие регионы с ипотечными требованиями, секьюритизированными в 2019 году имеют примерно одинаковую долю.

Таблица 3.1.1 Структура обеспеченных ипотекой требований секьюритизированных в 2019 году в сделках ипотечной секьюритизации по субъектам РФ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Субъект РФ | Обеспеченные ипотекой требования, шт. | Доля в общем объёме,% |
| Московская область | 10 521 | 5,16 |
| Новосибирская область | 9 903 | 4,86 |
| Республика Татарстан | 9 137 | 4,48 |
| Свердловская область | 8 927 | 4,38 |
| Челябинская область | 7 983 | 3,91 |
| Красноярский край | 7 544 | 3,70 |
| Москва | 6 781 | 3,32 |
| Санкт-Петербург | 6 449 | 3,16 |
| Самарская область | 6 141 | 3,01 |
| Пермский край | 5 659 | 2,77 |
| Нижегородская область | 5 637 | 2,76 |
| Республика Башкортостан | 5 038 | 2,47 |
| Тюменская область | 5 018 | 2,46 |
| Омская область | 4 604 | 2,26 |
| Кировская область | 4 542 | 2,23 |
| Краснодарский край | 4 322 | 2,12 |
| Алтайский край | 4 301 | 2,11 |
| Другие | 91 464 | 44,84 |

*Рассчитано по:* Cbonds // URL: <http://cbonds.ru/> (дата обращения 11.05.2020).

Иногда поручительство от ДОМ.РФ сопровождается дополнительными договорами между оригинаторами и ДОМ.РФ. Так, некоторые сделки ВТБ по секьюритизации ипотечных активов с поручительством ДОМ.РФ сопровождалась заключением договора типа процентный своп. Группа ВТБ, в данных сделках, берет на себя обязательства по выкупу дефолтных кредитов до достижения накопленных убытков по портфелю границы 15%[[80]](#footnote-80).

Особенностью сделок ипотечной секьюритизации происходивших в 2019 году на российском рынке является то, что все они происходили в рамках «Фабрики ИЦБ ДОМ.РФ».

**Сравнение расходов на эмиссию агентской и не агентской сделки**

С целью выявления причин отсутствия неагентских сделок рассмотрим расходы на эмиссию на примере двух сделок, агентской и неагентской секьюритизации с сопоставимым объёмом. Сделка по выпуску бумаг ИПОТЕЧНЫЙ АГЕНТ МЕТАЛЛИНВЕСТ-2, 01 была проведена в 2018 году, её объём составил 2,36 млрд. руб., сделка является мультиоригинаторной. Вторая бумага объёмом 4,75 млрд. руб. – ДОМ.РФ Ипотечный агент, 04, выпущенная Национальной Фабрикой Ипотеки в 2019 году. В случае неагентской сделки один из оригинаторов сформировал дополнительное усиление сделки, предоставив кредитную линию. В случае с «Фабрикой ИЦБ» гарантию выкупа дефолтных закладных со стороны ДОМ.РФ получает вся сделка. Предельная сумма определенных первоначальных расходов на проведение сделки представлена в табл. 3.1.2.

Таблица 3.1.2 Предельная сумма определенных первоначальных расходов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статьи расходов | ИПОТЕЧНЫЙ АГЕНТ МЕТАЛЛИНВЕСТ-2, 01, руб. | ДОМ.РФ Ипотечный агент, 04, руб. | Экономия(-)/переплата(+) относительно сделки ДОМ.РФ, % |
| Вознаграждение и возмещение расходов управляющей организации | 2 306 474 | – | – |
| Вознаграждение Расчетного агента | 240 000 | 400 000 | -40% |
| Вознаграждение андеррайтера/маркет-мейкера | 120 000 | – | – |
| Вознаграждение Бирже | 1 500 000 | 300 000 | 400% |
| Вознаграждение НКО АО НРД | 3 000 000 | – | – |
| Вознаграждение Поручителю | – | 120 708 098 | – |
| Вознаграждение специализированной организации, осуществляющей ведение бухгалтерского учета эмитента | 250 000 | – | – |
| Итого | 7 416 474 | 121 408 098 | -94% |

*Рассчитано по:* Cbonds // URL: <http://cbonds.ru/> (дата обращения 11.05.2020).

В рассматриваемом выпуске расходы на поручительство являются высокими, причиной может являться качество пула. Для других сделок секьюритизации произошедших в 2019 году стоимость поручительства составляет 1,25 - 1,55% от остатка основного долга на дату утверждения условий выпуска. Тем не менее, расходы на вознаграждение бирже существенно ниже, предположительно благодаря договорённостям ДОМ.РФ с биржей.

Поручительство ДОМ.РФ позволяет отказаться от услуг рейтинговых агентств для присвоения рейтинга траншу. Предельная сумма расходов заложенных в рамках фабричного выпуска по ряду статей существенно ниже, что объясняется снижением цен поставщиками услуг из-за использования данных сервисов в рамках других выпусков.

Предельная сумма определенных ежегодных расходов в первый год представлена в табл. 3.1.3.

Таблица 3.1.3 Предельная сумма определенных ежегодных расходов в первый год, после утверждения условий о выпуске облигаций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статьи расходов | ИПОТЕЧНЫЙ АГЕНТ МЕТАЛЛИН- ВЕСТ-2, 01, руб. | ДОМ.РФ Ипотечный агент, 04, руб. | Экономия(-) /  переплата(+) относительно сделки ДОМ.РФ, % |
| Вознаграждение и возмещение расходов управляющей организации | 2 538 934 | 3 482 455 | – |
| Вознаграждение Расчетного агента | 2 400 000 | 4 800 000 | -50% |
| Вознаграждение Андеррайтера/маркет-мейкера | – | 100 000 | – |
| Вознаграждение Бирже | 150 000 | 200 000 | -25% |
| Вознаграждение НКО АО НРД | 200 000 | 700 000 | -71% |
| Оплата налогов, сборов, государственных пошлин, иных обязательных платежей | 8 000 000 | 8 000 000 | 0% |
| Вознаграждение специализированной организации, осуществляющей ведение бухгалтерского учета Эмитента | 11 040 000 | 3 600 042 | 207% |
| Вознаграждение аудитора Эмитента | 150 000 | – | – |
| Вознаграждение и возмещение расходов Специализированного депозитария | 2 618 602 | 2 357 770 | 11% |
| Вознаграждение рейтингового агентства | 1 800 000 | – | – |
| Вознаграждение Сервисного агента | 3 928 070 | 1 200 000 | 227% |
| Вознаграждение Резервный сервисный агент (до даты его назначения) | 682 018 | – | – |
| Расходы на раскрытие информации в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации по рынку ценных бумаг | 500 000 | 500 000 | 0% |
| Вознаграждение кредитных организаций, в которых открыты счета Эмитента | 150 000 | 100 000 | 50% |
| Вознаграждение и возмещение расходов Представителю владельцев Облигаций | 2 350 000 | 100 000 | 2250% |
| Выплаты третьим лицам | 5 000 000 | – | – |
| Вознаграждение бюро кредитных историй | – | 100 000 | – |
| Оплата за страхование недвижимого имущества, заложенного в обеспечение исполнения обеспеченных ипотекой обязательств | – | 6 788 032 | – |
| Итого | 41 507 624 | 32 028 299 | 30% |

*Рассчитано по:* Cbonds // URL: <http://cbonds.ru/> (дата обращения 11.05.2020).

В рамках фабричной модели ДОМ.РФ создал инфраструктуру, в которой он берет на себя и свои структуры функции участников классической секьюритизации на основе действительной продажи активов. ДОМ.РФ, помимо исполнения функций организатора и поручителя, является расчетным агентом, резервным сервисным агентом, специализированной организацией оказывающей бухгалтерские услуги. Функции управляющей организации берет на себя «ДОМ.РФ Управление активами». ДОМ.РФ также может брать и функции аудитора пула.

Как видно из таблицы 3.1.3 фабричная модель позволяет существенно экономить на обслуживании выпуска, а учитывая длительные сроки до погашения ипотечных облигаций и повышение рейтинга эмиссии за счёт поручительства можно сказать, что фабричная модель является на сегодня наиболее вероятным вариантом ипотечной секьюритизации на основе действительной продажи активов для крупного оригинатора.

**Перспективы развития рынка**

На российском рынке секьюритизации доминируют крупные банки, что снижает эффективность рынка, ввиду ограниченного количества эмитентов. Основной причиной является высокая стоимость поручительства ДОМ.РФ, при этом имеется более высокий коэффициент риска для инвесторов-банков в выпуски без поручительства ДОМ.РФ.

Структура оригинаторов за последние два года представлена на рис. 3.1.4.

Рисунок 3.1.4 Крупнейшие оригинаторы по объему секьюритизированных активов на российском рынке на 2019 и 2018 года

Источник: Статистика рынка // Энциклопедия российской секьюритизации 2019. – С. 203. URL: <http://russecuritisation.ru/enciklopediya_sekyuritizacii_vypuski/2019/> (дата обращения 14.04.2020).

Статистика рынка // Энциклопедия российской секьюритизации 2020. – С. 171. URL: <http://russecuritisation.ru/files/securitization/sec-2020.pdf> (дата обращения 13.05.2020).

Резкий рост в 2019 году, который можно наблюдать на рис. 3.1.5, был связан, в основном, с секьюритизацией активов традиционных оригинаторов на российском рынке секьюритизации.

Тем не менее, стоимость поручительства является существенным порогом для использования фабричной модели ДОМ.РФ оригинаторами с небольшими объёмами секьюритизируемых активов. Для данных игроков организация не агентской сделки секьюритизации является наиболее оптимальным решением.

Возможным решением может являться предоставление промежуточного финансирования ипотечному агенту под залог закладных, данный инструмент также известен как warehouse. Поскольку оригинатор не всегда располагает достаточным объемом закладных, часть закладных передается ипотечному агенту, под залог которых ему предоставляется промежуточное финансирование для оплаты закладных оригинатору. Когда оригинатор предоставит достаточное количество закладных, выпускаются ценные бумаги.

Рисунок 3.1.5 Объем рынка внутренней ипотечной секьюритизации в России по непогашенному номиналу за 2010 - 2019 гг., млрд. руб.

*Рассчитано по*: Cbonds // URL: <http://cbonds.ru/> (дата обращения 11.05.2020).

Warehouse позволяет выйти на рынок секьюритизации небольшим кредитным организациям, однако предоставление промежуточного финансирования не может осуществлять более крупный банк, так как ипотечное кредитование является также сферой его интересов. По данной причине введение возможно со стороны института развития, по словам представителя ДОМ.РФ: «…ДОМ.РФ рассматривает возможность разработки такого продукта[[81]](#footnote-81)». Логичным будет предположить, что в случае введения данного предложения предоставление кредитной линии будет сопровождаться дальнейшим получением поручительства и секьюритизацией активов.

Фабрика ДОМ.РФ позволяет существенно нарастить объёмы ипотечной секьюритизации в ближайшие несколько лет крупными оригинаторами, однако при недостаточном качестве отбора покрытия данный подход может привести к рискам реализовавшимися в США при использовании подобной модели. Однако на сегодняшний момент стандарты ДОМ.РФ являются достаточно консервативными. К тому же существующие стандарты ДОМ.РФ в контексте предложения Банка России по введению надбавок исходя из коэффициента ПДН[[82]](#footnote-82), создают ситуацию на ипотечном рынке, при которой большинство заёмщиков с высоким кредитным риском смогут получить ипотечный кредит по крайне высокой ставке или не получить вовсе. Предполагаемые надбавки Банка России начинаются с границы 50% по ПДН и с 70% отношения кредита к залогу, при этом ДОМ.РФ требует 60% ПДН заемщика на момент выдачи и 80% на момент поставки кредита в пул. При этом ипотечные кредиты с более высокими значениями коэффициентов предполагают более высокие надбавки при взвешивании по риску с целью расчета нормативов достаточности капитала. Если предполагаемые надбавки по ипотечным кредитам будут сдвинуты к границе 60% по ПДН и 80% по отношению кредита к залогу, банки смогут выдавать ипотечные кредиты, приближенные к данной границе, без повышения ставки заёмщику, тем самым на рынке агентской секьюритизации будет больше закладных. В тоже время кредиты, не удовлетворяющие обозначенной границе, 60% по ПДН и 80% по отношению кредита к залогу, будут невыгодны кредитной организации и их выдача сократится. Таким образом, новое предложение Центрального Банка создает, по сути, первоначальный барьер для исключения высокорискованных закладных с рынка агентской секьюритизации.

Одной из проблем вторичного рынка ипотечных облигаций является крайне низкая ликвидность. Переход на агентскую модель создаёт перспективы развития форвардного рынка агентских ценных бумаг, аналогичный американскому рынку TBA.

В конце марта 2020 года Банк России расширил ломбардный список, включив в него выпуски, выпущенные в рамках «Фабрики ИЦБ ДОМ.РФ»[[83]](#footnote-83). Подобное массовое расширение ломбардного списка говорит о не полностью использованном ранее потенциала ипотечных ценных бумаг в рамках проведения денежно-кредитной политики.

Таким образом, государственные органы активно способствуют развитию рынка секьюритизации ипотечных активов. Фабрика ДОМ.РФ позволяет существенно нарастить объёмы ипотечной секьюритизации в ближайшие несколько лет крупными оригинаторами, а в случае введения механизма промежуточного финансированиями и ориганторами с меньшим объёмом активов.

**3.2 Модель оценки факторов, влияющих на секьюритизацию ипотечных активов российскими банками**

В контексте развития российского рынка секьюртизации ипотечных активов представляется необходимым оценить роль факторов, являющихся мотивом для совершения сделки секьюритизации. Целью количественного анализа является оценка факторов, исходя из которых, российские кредитные организации с банковской лицензией принимали решение о проведении сделки секюритизации ипотечных активов на основе действительной продажи. Эмпирические исследования проводились на различных рынках, однако развивающийся российский рынок может иметь свою специфику, связанную со структурой оригинаторов и различными моделями секьюритизации активов, которые имели место последнее десятилетие.

Для анализа факторов, влияющих на сделки секьюритизации на российском рынке, были рассмотрены сделки секьюритизации на российском рынке в период с 2011 по 2019 год. Цель исследования выявить факторы, побуждающие банк к осуществлению сделки секьюритизации на основе действительной продажи активов. Данные о сделках взяты с ресурса Русипотека[[84]](#footnote-84). Данные о показателях балансов, отчета о доходах и расходах банка, нормативов были взяты с аналитических ресурсов: Banki.ru[[85]](#footnote-85), Анализ банков: портал банковского аналитика[[86]](#footnote-86), КУАП. Финансовый анализ банков[[87]](#footnote-87).

Для анализа была использована логистическая регрессия (также известная как логистическая модель), которая используется, когда зависимая переменная является бинарной. В нашем случае сделка секьюритизации может быть осуществлена или не осуществлена за отчетный период равный году, а независимые переменные имеют любой тип. Обычно она используется при попытке предсказать, произойдет ли событие или нет. Ввиду крайне малого количества сделок (15 эмиссий за период 2011 - 2019 гг.), секьюритизация путем выпуска обеспеченных облигаций активов не рассматривалась.

Были рассмотрены отдельно сделки с поручительством АИЖК (ДОМ.РФ), а также все сделки секьюритизации на основе действительной продажи активов, совершенные кредитными организациями за рассматриваемый период.

Если банк за рассматриваемый год осуществил сделку секьюритизации, зависимой переменной присваивалось значение 1, если нет, то 0. По сути одни и те же банки рассматривались как различные наблюдения каждый рассматриваемый год. Все включенные в модели независимые переменные брались на конец предыдущего -го года, то есть начало текущего. Все относительные переменные умножены на 100. В случае если один банк осуществлял и агентскую и неагентскую сделку за один год, наблюдение учитывалось дважды.

В общем виде используемые модели можно представить следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3.2.1) |

Где – переменные, связанные с финансированием банка,

– переменные, отображающие бизнес-модель банка,

– переменные, связанные с регуляторными нормативами,

– переменные связанные трансфером рисков от банка к инвесторам,

– бинарные переменные, отображающие количество лет,

, если была осуществлена сделка секьюритизации в год , в остальных случаях .

Для оценки возможных причин, влиявших на осуществления российскими кредитными организациями сделок секьюритизации ипотечных активов, в качестве факторов были исследованы показатели баланса и нормативов, которые могут влиять на принятие решения о проведении сделки секьюритизации.

**Финансирование банка**

Депозиты являются одним из источников для вложения банком в такие активы как выданные кредиты, в том числе ипотечные. Таким образом, чем больше банк привлёк депозитов, тем больше он может выдать кредитов, которые в дальнейшем возможно секьюритизировать. Рассматривая секьюритизацию займов китайскими банками J. Zhang, Y.Yin, L. Zhang использовали отношение депозитов к обязательствам для оценки структуры ликвидности обязательств[[88]](#footnote-88). Хотя в конечном варианте логистической регрессии исследователи не использовали данный коэффициент, в случае российской секьюритизации этот коэффициент был рассмотрен.

В качестве переменной отображающей возможность банка удовлетворить свои краткосрочные обязательства, помимо вышеописанного исследования на испанском рынке, также S. Milchevaa, H. Falkenbachb, H. Markmann, проводившие исследование на европейском рынке MBS и covered bonds[[89]](#footnote-89), использовали переменную отношения ликвидных активов к сумме заимствований на межбанковском рынке и депозитов. В обоих исследованиях коэффициент не являлся статистически значимым. На российском рынке был использован натуральный логарифм данного коэффициента при анализе агентских сделок, в общей модели был использован натуральный логарифм отношения ликвидных активов к капиталу. В качестве ликвидных активов использованы средства на корреспондентских счетах и кассовые остатки, в качестве депозитов – депозиты юридических и физических лиц.

Таким образом, в качестве переменных связанных с финансирования банка были использованы для модели с рассмотрением всех сделок секьюритизации:

* отношение депозитов юридических и физических лиц на начало года к обязательствам на начало года
* натуральный логарифм отношения ликвидных активов на начало года к капиталу на начало года

Для модели, рассматривающей только агентские сделки:

* натуральный логарифм депозитов юридических и физических лиц на начало года
* натуральный логарифм отношения ликвидных активов на начало года к сумме межбанковских заимствований и депозитов юридических и физических лиц на начало года
* натуральный логарифм капитала банка на начало года.

**Трансфер рисков**

C. Cardone-Riportella, R. Samaniego-Medina, A. Trujillo-Ponce[[90]](#footnote-90) проанализировали данные по сделкам секьюритизации испанскими финансовым организациям (выборка включала коммерческие банки, сберегательные банки и кредитные кооперативы) в период 2000 - 2007 гг. Оценка влияния факторов на проведение секьюритизации банком проводилась с использованием логит-модели. Исследователи использовали отношение просроченных кредитов ко всем выданным кредитам, ученые ожидали, что увеличивающийся кредитный риск банка будет подталкивать его к совершению сделки секьюритизации, однако коэффициент не являлся статистически значимым. На российском рынке данный коэффициент не является статистически значимым, однако в случае использования отношения просроченных кредитов ко всем обязательствам коэффициент был статистически значим. В результате данный коэффициент был включен в обе модели в качестве меры кредитного риска банка. Следует подчеркнуть, что речь идет не только про ипотечные кредиты, а про все выданные кредиты юридическим и физическим лицам, однако возможность перенаправить кредитный риск ипотечных кредитов позволяет ипотечная секьюритизация.

**Бизнес-модель банка**

Были взяты две разновидности доходов банков, комиссионные и процентные, с целью выяснить влияние данных типов доходов банка на принятие решения и осуществления сделки секьюритизации.

Был использован натуральный логарифм чистых комиссионных доходов банка, представленный разницей между выручкой от оказанных банком услуг и затрат на их проведение. Российский рынок секьюритизации представлен банками, которые предоставляют широкий спектр услуг, поэтому ожидаемым является положительный знак коэффициента.

В качестве аналога рентабельности капитала было использовано отношение чистого комиссионного дохода к капиталу, рассчитанное исходя из форм 134 и 123 отчетности банка.

На ипотечном рынке выделяют бизнес-модель «originate-to-hold», когда кредитор держит ссуды до погашения, и «originate-to-distribute», когда кредитор преимущественно продаёт выданные ссуды. Российские рынки ипотеки и секьюритизации появились достаточно недавно. Так как сформировавшаяся модель рынка секьюритизации ипотеки появилась несколько лет назад, говорить о существенном изменении ипотечного бизнеса банков пока что преждевременно. Для понятия структуры доходов банка, проводящего сделки секьюритизации, было использовано отношение натурального логарифма всех комиссионных доходов к процентным доходам.

В исследовании «What drives bank securitisation?» авторы использовали показатель CIR, отображающий производительность труда в банке, что может свидетельствовать о том, что секьюритизациия активов также является способом повысить эффективность работы банка. Данный коэффициент на российском рынке был использован как отношение операционных расходов к сумме комиссионных и процентных доходов, был взят натуральный логарифм при рассмотрении сделок с поручительством ДОМ.РФ.

Таким образом, в роли переменных отображающих бизнес модель банка в модели с рассмотрением всех сделок использовались:

* натуральный логарифм чистого комиссионного дохода за предыдущий год
* натуральный логарифм отношения комиссионного дохода за предыдущий год к процентному доходу за предыдущий год
* отношение чистого комиссионного дохода к капиталу

В модели с рассмотрением только агентских сделок:

* натуральный логарифм отношения чистого комиссионного дохода за предыдущий год к капиталу на начало года
* натуральный логарифм отношения операционного дохода к сумме процентных и комиссионных доходов за предыдущий год.

**Регуляторные требования**

Норматив Н1.0 был взят в качестве одного из показателя достаточности капитала банка, соблюдение которого может привести к мотивации банка к сделке секьюритизации. Ожидаемым является отрицательный знак перед коэффициентом. Также были использованы данные по нормативу долгосрочной ликвидности Н4, который является отношением кредитов сроком более года к капиталу банка, обязательствам свыше года и минимального остатка средств. Верхняя граница 120% может побуждать банк совершить сделку секьюритизации, соответственно следует ожидать положительный знак перед коэффициентом.

В модели с только агентскими сделками не были использованы переменные характеризующие регуляторные требования по причине отсутствия статистической значимости.

Описательная статистика переменных представлена в приложении 1. Альтернативные варианты моделей представлены в приложении 4.

В качестве оценки мультиколлинеарности использовался фактор инфляции дисперсии (VIF). Коэффициент множественной корреляции между регрессируемой независимой переменной и другими независимыми переменными для всех рассмотренных переменных меньше 10. Результаты представлены в приложении 2.

Маржинальный эффект был рассчитан для банка со всеми независимыми переменными равными среднему значению, то есть полученные значения верны для условного «среднего» банка, средние значение представлены в табл. 3.2.1., при этом для бинарных переменных данный показатель не рассчитывался. Для визуального удобства маржинальный эффект представлен умноженным на 100. Подробное описание показателей представлено в приложении 3.

В модели с рассмотрением агентских сделок, сделки в которых АИЖК (ДОМ.РФ) являлось поручителем, рассматривается как период до запуска «Фабрики ИЦБ», так и после. В модели с рассмотрением агентских сделок были исключены наблюдения, в которых банки осуществили неагентскую секьюритизацию, так как в отдельные временные промежутки были различные модели осуществления агентских сделок. Таким образом, рассматривались лишь банки, осуществившие агентскую сделку и не осуществившие никакой сделки.

Таблица 3.2.1 Средние показатели по выбранным для моделей секьюритизации на основе действительной продажи ипотечных активов на российском рынке независимым переменным

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Все сделки | Только агентские сделки |
|  | – | 13,9077 |
|  | 9,7024 | 5,5388 |
|  | 11,3216 | – |
|  | -0,6612 | – |
|  | 51,9655 | – |
|  | 28,1729 | – |
|  | 47,7147 | 49,3210 |
|  | – | 14,2752 |
|  | 4,2494 | – |
|  | – | 3,7125 |
|  | 12,9098 | – |
|  | – | 1,9842 |
| ln(/) | – | 0,1926 |

*Рассчитано по:* Русипотека, Banki.ru, Анализ банков: портал банковского аналитика, КУАП.Финансовый анализ банков.

Модель со всеми сделками можно представить следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3.2.2) |

Модель с рассмотрением только агентских сделок выглядит следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3.2.3) |

В табл. 3.2.2 представлены результаты модели оценивания всех сделок ипотечной секьюритизации.

Переменная, являющаяся отношением просроченных кредитов на начало года ко всем обязательствам на начало года, является статистически значимой на 5% уровне. Коэффициент при переменной можно интерпретировать как то, что при изменении переменной на 1%, логарифм отношения числа шансов в пользу осуществления банком сделки секьюритизации в данном году к числу шансов не осуществления изменится в противоположную сторону в среднем на 0,087, при условии, что все остальные факторы зафиксированы. Предельный эффект для банка, имеющего средние значения всех переменных, составляет 0,0025, что означает, что при увеличении показателя на 1, что в данном случае равно 1%, вероятность «среднего» банка секьюритизировать активы в данный год уменьшается на 0,0025%, при прочих равных.

Таблица 3.2.2 Логит-модель зависимой переменной «», рассмотрены все сделки секьюритизации на основе действительной продажи ипотечных активов, осуществленные банками за период 2011 - 2019 гг.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Независимые переменные | Коэффициент | Стандартное отклонение | P-значения | Маржинальный эффект для среднего (\*100) |
| const | -14,6292 | 2,29013 | 1,68e-010\*\*\* |  |
|  | -0,0868 | 0,0365 | 0,0174\*\* | -0,0025 |
|  | 0,9203 | 0,1019 | 1,68e-019\*\*\* | 0,0263 |
|  | -0,2130 | 0,0782 | 0,0064\*\*\* | -0,0061 |
|  | 0,0198 | 0,0060 | 0,0009\*\*\* | 0,0006 |
|  | -0,0849 | 0,0409 | 0,0380\*\* | -0,0024 |
|  | 0,0263 | 0,8687 | 0,0024\*\*\* | 0,0008 |
|  | -0,6130 | 0,2258 | 0,0066\*\*\* | -0,0175 |
|  | -0,0414 | 1,6171 | 0,0104\*\* | -0,0012 |
|  | 0,8302 | 0,4898 | 0,0901\* | – |
| Количество секьюритизаций | 64 |  |  |  |
| Количество наблюдений | 5171 |  |  |  |
| Логарифмическое правдоподобие | −213,6171 |  |  |  |
| Макфаддена | 0,3803 |  |  |  |

\*\*\* – статистическая значимость на 1% уровне, \*\* – статистическая значимость на 5% уровне, \* – статистическая значимость на 10% уровне.

*Рассчитано по:* Русипотека, Banki.ru, Анализ банков: портал банковского аналитика, КУАП.Финансовый анализ банков.

Натуральный логарифм чистого комиссионного дохода за предыдущий год является статистически значимым на 1% уровне. Коэффициент при переменной можно интерпретировать как то, что при изменении логарифма чистого комиссионного дохода за предыдущий год на 1, что для «среднего» банка составляет 141 906 тыс. руб., логарифм отношения числа шансов в пользу осуществления банком сделки секьюритизации в данном году к числу шансов не осуществления, изменится в среднем на 0,92, при прочих равных. Предельный эффект для банка, имеющего средние значения всех переменных, означает, что при увеличении показателя логарифма чистого комиссионного дохода за предыдущий год на 1, вероятность «среднего» банка секьюритизировать активы в данный год увеличивается на 0,0263%, при прочих равных. Таким образом, рост чистого комиссионного дохода увеличивает шансы провести сделку секьюритизации, что можно связать с увеличением размеров банка. При этом рост относительных показателей, как «чистая комиссионная рентабельность» и изменение структуры доходов в сторону увеличения выручки от комиссионных доходов, незначительно снижает шансы банка на принятие решения о сделке секьюритизации.

Натуральный логарифм отношения комиссионного дохода за предыдущий год к процентному доходу за предыдущий год является статистически значимым на 1% уровне, коэффициент является отрицательным. Можно интерпретировать полученные результаты следующим образом, при изменении натурального логарифма отношения на 1, что для «среднего» банка является ростом с 0,52% до 1,40%, логарифм отношения числа шансов в пользу осуществления банком сделки секьюритизации в данном году к числу шансов не осуществления, изменится в противоположную сторону в среднем на 0,213, при условии, что все остальные факторы зафиксированы. Маржинальный эффект возможно интерпретировать следующим образом, при снижении логарифма показателя за предыдущий год на 1, вероятность «среднего» банка секьюритизировать ипотечные активы растет на 0,0061%, при прочих равных. Отношение чистого комиссионного дохода за предыдущий год к капиталу на начало года является статистически значимым на 5% уровне. При увеличении данного показателя на 1%, вероятность «среднего» банка секьюритизировать ипотечные активы падает на 0,0012%.

Переменная, представляющая норматив Н4 на начало года, является статистически значимой на 1% уровне. При изменении норматива на начало года на 1%, логарифм относительно числа шансов в пользу осуществления банком сделки секьюритизации в данном году к числу шансов не осуществления сделки секьюритизации в данном году, изменится в среднем на 0,0198, при условии, что все остальные факторы зафиксированы. Предельный эффект для «среднего» банка означает, что при увеличении показателя на 1, что в данном случае равно 1%, вероятность «среднего» банка секьюритизировать активы в данный год увеличивается на 0,0006%, при прочих равных. Отсутствие сильного влияния норматива ожидаемо, так как банки, осуществляющие секьюритизацию ипотечных активов на российском рынке, как правило, имеют достаточное количество обязательств для финансирования долгосрочных кредитов, однако переменная оказалась статистически значимой.

Для норматива Н1 на начало года, являющегося статистически значимым на 5% уровне можно сказать, при изменении норматива на начало года на 1% логарифм относительно числа шансов в пользу осуществления банком сделки секьюритизации в данном году к числу шансов не осуществления, изменится в противоположную строну в среднем на 0,0849, при прочих равных. Для среднего банка при падении показателя на 1, что в контексте норматива равно 1%, вероятность секьюритизировать активы в данный год увеличивается на 0,0024%, при прочих равных. Данные результат можно интерпретировать следующим образом: банки осуществлявшие сделки в большинстве случаев не имели первоочередной необходимости увеличить норматив достаточности капитала.

Отношения депозитов юридических и физических лиц на начало года к обязательствам банка на начало года является статистически значимым на 1% уровне. При изменении показателя на 1%, логарифм относительно числа шансов в пользу осуществления банком сделки секьюритизации в данном году к числу шансов не осуществления сделки секьюритизации в данном году, изменится в среднем на 0,0263, при условии, что все остальные факторы зафиксированы. Маржинальный эффект возможно интерпретировать, что при увеличении показателя на 1%, вероятность «среднего» банка секьюритизировать ипотечные активы возрастает на 0,008%, при прочих равных. Традиционно ожидаемым было бы значение коэффициента отрицательным, однако специфичным для российского рынка является его положительное значение, что связанно со структурой финансирования крупных банков осуществляющих сделки секьюритизации.

Натуральный логарифм отношения ликвидных активов на начало года к капиталу на начало года является статистически значимым на 1% уровне. Интерпретируя предельный эффект для среднего, можно сказать, что при росте логарифма показателя на 1, что для «среднего» банка является ростом с 70,06% до 190,45%, вероятность «среднего» банка секьюритизировать ипотечные активы падает 0,0175%, при прочих равных. Эффект является очень слабым, и несмотря на статистическую значимость, нельзя сказать, что большинство банков, проводивших сделку секьюритизации, испытывали нехватку высоколиквидных активов.

Бинарная переменная соответствующая 2013 году, являющаяся статистически значимой на 10% уровне, показывает, что логарифм относительно числа шансов в пользу осуществления банком сделки секьюритизации в 2013 году к числу шансов не осуществления сделки секьюритизации в данном году, увеличится в среднем на 0,8302, при условии, что все остальные факторы зафиксированы.

В табл. 3.2.3 представлены результаты модели с рассмотрением только агентских сделок секюритизации, по своей сути данная модель рассматривает частные случаи секьюритизации, когда кредитная организация использовала услуги института развития в целях получения поручительства по выпускаемым ценным бумагам.

Переменная логарифма депозитов физических и юридических лиц на начало года является статистически значимой на 5% уровне. Предельный эффект для среднего банка, означает, что при увеличении показателя логарифма депозитов на 1, что для «среднего» банка является приростом на 2 721 040 тыс. руб., вероятность данного банка секьюритизировать активы в данный год уменьшается на 0,0170%, при прочих равных. Переменная отношения депозитов к обязательствам, являющаяся статистически значимой на 1% уровне, обладает положительным коэффициентом. При увеличении показателя на 1%, вероятность осуществить сделку «средним» банком увеличивается на 0,0020%. Добавленный в модель со всеми сделками логарифм депозитов за предыдущий год не являлся статистически значимым. Однако в модели агентских сделок прирост депозитов снижает шансы на осуществление банком сделки секьюритизации, что возможно объяснить снижением банка в необходимости дополнительного финансирования. Но увеличение доли депозитов в объеме обязательств оказывает незначительный положительный эффект на шансы осуществления банком сделки секьюритизации.

Таблица 3.2.3 Логит-модель зависимой переменной «», рассмотрены только сделки секьюритизации на основе действительной продажи ипотечных активов с поручительством ДОМ.РФ (АИЖК), осуществленные банками за период 2011 - 2019 гг., наблюдения, в которых кредитная организация осуществляла сделку неагентской секьюритизации, исключены из выборки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Независимые переменные | Коэффициент | Стандартное отклонение | P-значения | Маржинальный эффект(\*100) |
| const | -21,5309 | 2,9927 | 6,27e-013\*\*\* |  |
|  | -0,5352 | 0,2697 | 0,0472\*\* | -0,0170 |
| ln(/) | -0,2177 | 0,1213 | 0,0727\* | -0,0069 |
|  | 0,4850 | 0,2481 | 0,0506\* | 0,0154 |
|  | 0,0618 | 0,0175 | 0,0004\*\*\* | 0,0020 |
|  | 1,5049 | 0,3374 | 8,20e-06\*\*\* | 0,0478 |
|  | -0,9938 | 0,2786 | 0,0004\*\*\* | -0,0315 |
|  | -0,0167 | 0,0738 | 0,0234\*\* | -0,0005 |
|  | 2,0359 | 0,7297 | 0,0053\*\*\* | – |
| Количество секьюритизаций | 27 |  |  |  |
| Количество наблюдений | 5411 |  |  |  |
| Логарифмическое правдоподобие | −104,3538 |  |  |  |
| Макфаддена | 0,3863 |  |  |  |

\*\*\* – статистическая значимость на 1% уровне, \*\* – статистическая значимость на 5% уровне, \* – статистическая значимость на 10% уровне.

*Рассчитано по:* Русипотека, Banki.ru, Анализ банков: портал банковского аналитика, КУАП.Финансовый анализ банков.

Показатель натурального логарифма показателя CIR представленного в виде отношения операционных расходов и сумме комиссионных и процентных доходов статистически значим на 10% уровне. Предельный эффект для среднего банка означает, что при увеличении показателя логарифма депозитов на 1, что для «среднего» банка означает увеличение показателя с 1,21% до 3,29%, вероятность данного банка секьюритизировать активы в данный год уменьшается на 0,0069%, при прочих равных. Хотя эффект не значительный, отрицательный знак коэффициента не соответствует результатам упомянутого исследования на испанском рынке. Отрицательный знак коэффициента может свидетельствовать о том, что секьюритизация активов хоть и является способом повысить эффективность работы банка, но на российском рынке сделки секьюритизации осуществляют изначально более эффективные банки, чем в среднем по рынку.

Логарифм отношения чистого комиссионного дохода за предыдущий год к капиталу на начало года является статистически значимым на 10% уровне. При увеличении логарифма показателя на 1, что для «среднего» банка является ростом с 7,27% по 19,77%, вероятность «среднего» банка секьюритизировать ипотечные активы возрастает на 0,0154%, при прочих равных. Данный результат расходится с результатом в модели с учетом всех сделок.

Специфичной является бинарная переменная, обозначающая проведения сделки в 2015 году. Логарифм отношения числа шансов в пользу осуществления банком сделки секьюритизации в 2015 году к числу шансов не осуществления в 2015 году увеличится в среднем на 2,0359, при условии, что все остальные факторы зафиксированы. Что связано с увеличением сделок агентской секьюритизации в связи с переходом рынка на работу в рамках «Фабрики ИЦБ ДОМ.РФ».

Таким образом, можно сделать следующие предположения относительно мотивации оригинаторов на российском рынке к проведению сделки секьюритизации ипотечных активов:

* 1. Перенос кредитного риска на инвестора не является мотивом совершения сделки секьюритизации, о чем свидетельствует отрицательное значение коэффициента при переменной отношения всех просроченных кредитов физических и юридических лиц на начало года ко всем обязательствам банка на начало года
  2. Риск, связанный с меньшим сроком депозитов, чем срок жизни ипотечных кредитов, является мотивом для банка, совершавшего сделку секьюритизации ипотечных активов, о чем свидетельствует положительный коэффициент у переменной логарифма отношения всех депозитов на начало года ко всем обязательствам на начало года в обеих моделях. Однако эффект не является сильным, к тому же в модели с рассмотрением агентских сделок увеличение привлечённых депозитов снижает шансы банка на осуществление банком сделки агентской секьюритизации, что можно связать с оценкой банком риска кризиса ликвидности из-за резкого отзыва депозитов как низкого. В связи с чем заинтересованность банка в осуществлении сделки агентской секьюритизации как способа управления риском ликвидности падает с ростом объёмов привлеченных депозитов
  3. Повышение достаточности капитала было мотивом осуществления сделки секьюритизации, однако не все банки осуществившие сделку руководствовались данным фактором, о чем свидетельствует небольшой предельный эффект у переменной обозначающей норматив Н1 на начало года в модели с включением всех сделок. Для модели с агентскими сделками переменная с нормативом Н1 не является статистически значимой, по этой причине, нельзя сказать, что при осуществлении сделки агентской секьюритизации, соблюдение норматива достаточности капитала являлось мотивом для банка
  4. Модель с рассмотрением всех сделок показывает, что уменьшение норматива Н4 являлось мотивирующим фактором для банка, осуществившего сделку секьюритизации ипотечных активов. Это позволяет сказать, что, во-первых, банки осуществившие сделку осуществляли больше долгосрочных вложений, чем краткосрочных, во-вторых, уменьшение значений норматива за счет увеличения обязательств или капитала, было менее предпочтительно для кредитных организаций, чем осуществление сделки секьюритизации на основе действительной продажи. Тем не менее предельный эффект достаточно слабый, что связано с тем, что большинство банков которые провели сделку секьюритизации не имели критической потребности в снижении значений норматива
  5. При рассмотрении всех сделок секьюритизации ипотечных активов на основе действительной продажи, можно сказать, что с увеличением чистого комиссионного дохода шансы кредитной организации осуществить сделку секьюритизации увеличиваются. Данный результат связан с большим размером комиссионных доходов банков, осуществивших сделку секьюритизации. При этом при увеличении показателя логарифма отношения валового комиссионного дохода к валовому процентному доходу банка за предыдущий год шансы осуществить сделку секьюритизации снижаются. Причиной является большая развитость транзакционного бизнеса банка с ростом показателя, а также снижение интереса к кредитованию, в том числе ипотечному. Для сделок с поручительством агентства для банков с большими комиссионными доходами, шансы осуществить сделку выше. На это указывает положительный знак коэффициента логарифма отношения чистого комиссионного дохода к капиталу, что позволяет утверждать, что увеличение рентабельности капитала от транзакционного бизнеса способствует проведению сделки агентской секьюритизации.
  6. Рост эффективности банка, выраженный отношением операционных расходов к процентным и комиссионным доходам за прошлый год, является фактором стимулирующим осуществление сделки агентской секьюритизации.
  7. Получение краткосрочной ликвидности не являлось первоочередным мотивом банка для проведения сделки. Это показывает невысокий маржинальный эффект у переменной логарифма отношения ликвидных активов на начало года к капиталу на начало года в модели со всеми сделками и у переменной логарифма ликвидных активов на начало года к краткосрочным источникам финансирования в модели с агентскими сделками.

Подводя итоги главы можно сказать, что российский рынок секьюритизации характеризуется:

1. Преобладанием крупных банков на рынке, что свидетельствует о высоком на сегодняшний день пороге входа на российский рынок секьюритизации ипотечных активов
2. Запуск «Фабрики ИЦБ» позволил создать инфраструктуру в рамках которой снижаются затраты на проведение и обслуживание сделки секьюритизации, однако стоимость поручительства является серьёзным барьером для входа на рынок.
3. Модель отбора кредитов, используемая ДОМ.РФ, достаточно консервативна, что снижает риски гарантированные институтом развития
4. Исходя из простроенных моделей, перенос кредитного риска ипотечных кредитов не являлся фактором, мотивирующим кредитную организацию с банковской лицензией осуществить сделку секьюритизации на основе действительной продажи
5. Полученные в рамках моделей результаты показывают, что мотивация эмитента в виде выполнения регуляторных требований, пополнения запасов ликвидности имели место, однако у банков не было острой потребности в использовании сделки секьюритизации на основе реальной продажи для выполнения данных целей
6. Спецификация бизнеса банка на операциях ориентированных на получение комиссионных доходов, снижает шансы на осуществление сделки секьюритизации на основе действительной продажи, однако для сделок агентской секьюритизации.

**Заключение**

В результате проведенного исследования получены следующие результаты и сделаны выводы:

• Исследование мировой практики позволяет сделать вывод, что в Российской Федерации на рынке секьюритизации формируется модель характерная для американского рынка, где наиболее значимым участником рынка является ипотечное агентство

• Проведенный анализ предельных первоначальных расходов позволяет сделать вывод, что созданная в рамках «Фабрики ИЦБ ДОМ.РФ» инфраструктура, обслуживающая сделку секьюритизации на основе действительной продажи, позволяет существенно экономить на расходах на обслуживание сделки. Однако первоначальные расходы на осуществление сделки в рамках «Фабрики ИЦБ ДОМ.РФ» существенно выше, чем расходы на осуществление частного выпуска, по причине платы за предоставление гарантии со стороны ДОМ.РФ, что является причиной малого количества небольших банков на рынке агентской секьюритизации

• Влияние факторов, выявленных в рамках анализа регуляторных требований, теоретических и эмпирических исследований, побуждающих банк на совершение сделки ипотечной секьюритизации на основе действительной продажи, было количественно оценено на российском рынке. Сформированы модели, оценивающие шансы осуществления российскими банками сделки ипотечной секьюритизации на основе действительной продажи. Построены логит-модели рассматривающие все сделки ипотечной секьюритизации на основе действительной продажи в период 2011 - 2019 гг., а так же исключительно сделки агентской секьюритизации в данный период. Использованы данные о показателях баланса, отчета о доходах и расходах банка и показателях регуляторных нормативов

• Полученные на российском рынке данные позволяют сделать вывод, что в рассмотренный период трансфер кредитных рисков ипотечных кредитов не являлся целью секьюритизации ипотечных активов на основе действительной продажи российскими банками

• Было установлено, что выполнение норматива достаточности капитала (Н1.0) являлось мотивом осуществления сделки секьюритизации, однако не все банки осуществившие сделку руководствовались данным фактором

• Проведенный анализ выявил, что необходимость снижения норматива долгосрочной ликвидности (Н4) также побуждало банки к осуществлению сделок секьюритизации на основе действительной продажи ипотечных активов. Большинство банков, которые провели сделку секьюритизации, не имели критической потребности в снижении значений норматива, однако полученный результат так же позволяет сделать вывод об использовании российскими банками секьюритизации как инструмента рефинансирования деятельности по вложениям в долгосрочные активы, в том числе ипотечным кредитам

• Исходя из построенных моделей, можно сделать вывод, что потребность в ликвидных активах также являлась мотивом банков для проведения сделок секьюритизации, в том числе для сделок с участием ДОМ.РФ

• Результаты исследования позволяют утверждать, что риск банка связанный несовпадением по срокам исполнения обязательств и ипотечных кредитов побуждает банки к продаже данных ипотечных кредитов путем секьюритизации, в том числе и получая поручительство от института развития. Результатом оценивания шансов на осуществление агентской сделки является вывод, что более низкий размер депозитов физических и юридических лиц на начало года является фактором побуждающим банк к осуществлению сделки секьюритизации с поручительством ДОМ.РФ

• Анализ бизнес-модели банка, проводящего сделку секьюритизации, не дал однозначных результатов. Выявлено, что при большей развитости бизнеса банка связанного с получением комиссионного дохода относительно деятельности связанной с получением процентного дохода шансы на осуществление сделки ипотечной секьюритизации снижаются. При этом с ростом рентабельности капитала связанного с комиссионными доходами шансы на осуществление агентской сделки секьюритзации возрастают

• Оценивание результатов моделирования шансов на осуществление российским банком сделки агентской секьюритизации позволяет заключить, что повышение эффективности работы банка увеличивает его шансы на осуществлении сделки агентской секьюритизации. Установлено, что на рынке агентской секьюритизации отсутствует выявленное влияние регуляторных нормативов на шансы осуществления сделки. Подтверждением факта о низкой концентрации небольших банков на рынке агентской секьюритизации является установленная взаимосвязь, где рост размера капитала является фактором способствующим проведению сделки агентской секьюритизации.

Таким образом, эмпирически выявлены закономерности на российском рынке характеризующие наличие перспектив развития рынка секьюритизации ипотечных активов на основе действительной продажи. Построенные модели выявили использование секьюритизации в качестве инструмента управления регуляторными требованиями, что является риском для будущего развития рынка, так как повышается зависимость от решений регулятора в отношении расчета нормативов. Рассмотренные модели выделяют такие факторы, влияющие на решение секьюритизации активов, как использование секьюритизации в качестве способа рефинансирования деятельности, увеличения ликвидных активов, а так же обнаружено отсутствие использования инструмента секьюритизации, банками с изначально высокими кредитными рисками, что является признаками использования секьюритизации по её изначальному назначению. На основе анализа расходов на осуществление сделки и построенной модели можно сделать вывод, что необходимо осуществление мер по снижению порога входа на рынок не крупных банков.

Полученные результаты характеризуют особенности развития рынка секьюритизации на основе действительной продажи активов в России и могут представлять интерес для анализа, как участников рынка, так и регулирующих институтов.

**Список использованной литературы**

**Нормативно-правовые акты**

Инструкция Банка России от 29.11.2019 N 199-И (ред. от 26.03.2020) "Об обязательных нормативах и надбавках к нормативам достаточности капитала банков с универсальной лицензией" // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_342089/> (дата обращения 13.05.2020).

1. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/> (дата обращения 13.05.2020).
2. "Паспорт национального проекта "Жилье и городская среда" (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16) // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319307/> (дата обращения: 14.05.2020).
3. "Паспорт федерального проекта "Ипотека" (утв. протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту "Жилье и городская среда" от 21.12.2018 N 3) // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319211/> (дата обращения: 14.05.2020).
4. Указание Банка России от 22.02.2017 N 4297-У (ред. от 09.01.2018) "О порядке инвестирования средств страховых резервов и перечне разрешенных для инвестирования активов" (вместе с "Требованиями к структуре активов") (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2018) // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216940/> (дата обращения: 14.05.2020).
5. Федеральный закон от 02.12.1990 N 395-1 (ред. от 27.12.2019) "О банках и банковской деятельности" (с изм. и доп., вступ. в силу с 08.01.2020) // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5842/70c0a8cdc34b8e2d7e7ef698488d51acc556dc7e/> (дата обращения 14.05.2020).
6. Федеральный закон от 29.11.2001 N 156-ФЗ (ред. от 02.12.2019) "Об инвестиционных фондах" (с изм. и доп., вступ. в силу с 02.05.2020) // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34237/> (дата обращения: 14.05.2020).

Федеральный закон от 11.11.2003 N 152-ФЗ (ред. от 02.08.2019) "Об ипотечных ценных бумагах" (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.04.2020) // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156007/> (дата обращения 08.05.2020).

Федеральный закон от 21.12.2013 N 379-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44997/> (дата обращения 08.05.2020).

1. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ (ред. от 24.04.2020) "О несостоятельности (банкротстве)" // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/> (дата обращения 13.05.2020).
2. Федеральный закон от 22.04.1996 N 39-ФЗ (ред. от 27.12.2019, с изм. от 07.04.2020) "О рынке ценных бумаг" (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.03.2020) // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10148/> (дата обращения 14.05.2020).
3. Федеральный закон "Об ипотеке (залоге недвижимости)" от 16.07.1998 N 102-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19396/> (дата обращения 14.05.2020).
4. Directive 2009/65/EC of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 on the coordination of laws, regulations and administrative provisions relating to undertakings for collective investment in transferable securities (UCITS) (recast) // EUR-Lex.europa.eu. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009L0065-20140917&from=en> (дата обращения 13.05.2020).

Housing and economic recovery act of 2008 // CONGRESS.GOV. URL: <https://www.congress.gov/110/plaws/publ289/PLAW-110publ289.pdf> (дата обращения 13.05.2020).

H.R.748 - CARES Act // govinfo. URL: <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/748> (дата обращения 13.05.2020).

Pfandbrief Act (PfandBG) as at November 2015 // EUROPEAN COVERED BOND COUNCIL. URL: <http://www.ecbc.eu/legislations/90/Pfandbrief+Act+%28as+of+November+2015%29.pdf> (дата обращения 13.05.2020).

PUBLIC LAW 99-514—OCT. 22, 1986 // govinfo. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-100/pdf/STATUTE-100-Pg2085.pdf> (дата обращения 13.05.2020).

PUBLIC LAW 98-440—OCT. 3, 1984 // govinfo. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-98/pdf/STATUTE-98-Pg1689.pdf> (дата обращения 13.05.2020).

1. Regulation (EU) No 575/2013 of the European Parliament and of the Council of 26 June 2013 on prudential requirements for credit institutions and investment firms and amending Regulation (EU) No 648/2012 // EUR-Lex.europa.eu. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32013R0575> (дата обращения 13.05.2020).

The Regulated Covered Bonds Regulations 2008 // legislation.gov.uk. URL: <https://www.legislation.gov.uk/uksi/2008/346/contents/made> (дата обращения 16.05.2020).

**Монографии, учебники, учебные пособия**

1. Бэр, Х.П. Секьюритизация активов: секьюритизация финансовых активов – инновационная техника финансирования банков / Х. П Бэр. - Пер. с нем. М.: Волтерс Клувер, 2007. –554 с.
2. Дарушин, И. А. Финансовый инжиниринг: инструменты и технологии: монография / И. А. Дарушин. – М.: Проспект, 2015. – 420 с.
3. Лассен, Т. Банковские ипотечные ценные бумаги (Сovered Bonds) в России и за рубежом / Т. Лассен. - Москва: СТАТУТ, 2019. – 222 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/130657> (дата обращения: 14.05.2020).
4. Лупырь, А.А. Секьюритизация ипотечных активов: механизм, инструменты, подходы к управлению рисками / А. А. Лупырь. - Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. URL: <https://disser.spbu.ru/disser2/disser/Lupyr_diss.pdf> (дата обращения 13.05.2020).
5. Секьюритизация ипотеки: мировой опыт, структурирование и анализ. / Дэвидсон Э., Сандерс Э., Вольф Л.-Л., Чинг А. Пер. с англ. Смородинова, Качуро В., Предисл. Иванова О.М./. Серия: «Библиотека АИЖК» М. – СПб Вершина 2007г. – 592 с.
6. Фабоцци, Ф. Дж. Рынок облигаций: Анализ и стратегии. 3-е изд., испр. и доп. / Ф. Дж. Фабоцци; Пер. с англ. М. : Альбина Паблишер, 2018. 1995 с.



1. Beder, T. S. Marshall C.M. Financial Engineering: The Evolution of a Profession / T. S. Beder, C.M. Marshall. - John Wiley & Sons, Incorporated, 2011. – 615 p. URL: <https://ebookcentral.proquest.com/auth/lib/hec-ebooks/login.action> (дата обращения 13.05.2020).
2. Bessis J. Risk Management in Banking / J. Bessis. - John Wiley & Sons, Incorporated, 2015. – 379 p. URL: <https://ebookcentral.proquest.com/auth/lib/hec-ebooks/login.action> (дата обращения 13.05.2020).
3. Choudhry, M. Fabozzi, F. J. The Mechanics of Securitization : A Practical Guide to Structuring and Closing Asset-Backed Security Transactions / M. Choudhry, F. J. Fabozzi - John Wiley & Sons, Incorporated, 2013. – 204 p. URL: <https://ebookcentral.proquest.com/auth/lib/hec-ebooks/login.action> (дата обращения 13.05.2020).
4. Choudhry, M. Structured Credit Products : Credit Derivatives and Synthetic Securitisation / M. Choudhry - John Wiley & Sons, Incorporated, 2010. – 625 p. URL: <https://ebookcentral.proquest.com/auth/lib/hec-ebooks/login.action> (дата обращения 13.05.2020).
5. Fabozzi, F. J. Bhattacharya A. K. Berliner W. S. Mortgage-Backed Securities: Products, Structuring, and Analytical Techniques / F. J. Fabozzi, A. K. Bhattacharya, W. S. Berliner. - John Wiley & Sons, Incorporated, 2011. – 354 p. <https://ebookcentral.proquest.com/auth/lib/hec-ebooks/login.action> (дата обращения 13.05.2020).
6. Fabozzi, F. J. Kothari V. Introduction to Securitization. / F. J. Fabozzi, V. Kothari. - Hoboken, N.J.: Wiley, 2008. – 386 p. URL: <https://ebookcentral.proquest.com/auth/lib/hec-ebooks/login.action> (дата обращения 13.05.2020).
7. Fabozzi, F. J. Pachamanova D. A. Simulation and Optimization in Finance: Modeling with MATLAB, @Risk, or VBA // F. J. Fabozzi, D. A. Pachamanova. - John Wiley & Sons, Incorporated, 2010. – 786 p. URL: <https://ebookcentral.proquest.com/auth/lib/hec-ebooks/login.action> (дата обращения: 14.05.2020).

**Статьи в журналах и других периодических изданиях**

1. Бакланова, В. Реформирование жилищного рынка США / В. Бакланова // Энциклопедия российской секьюритизации 2020. – C. 62 - 66. URL: <http://russecuritisation.ru/files/securitization/sec-2020.pdf> (дата обращения: 14.05.2020).
2. Бардадим, Е. Пичугин М. Промежуточное финансирование ипотечного агента в секьюритизации: практические вопросы / Е. Бардадим, М. Пичугин // Энциклопедия российской секьюритизации 2020. – C. 74 - 77. URL: <http://russecuritisation.ru/files/securitization/sec-2020.pdf> (дата обращения: 14.05.2020).
3. Беляков, С. Об инвестициях НПФ в ипотечные ценные бумаги / С. Беляков // Энциклопедия российской секьюритизации 2020. – C. 78 - 80. URL: <http://russecuritisation.ru/files/securitization/sec-2020.pdf> (дата обращения: 14.05.2020).
4. Воронова, Н. С. Мирошниченко О. С. Секъюритизация в контексте Базельских соглашений по капиталу / Н. С. Воронова, О. С. Мирошниченко // ПСЭ. - 2013. №3 (47). – C. 243 - 248. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sekyuritizatsiya-v-kontekste-bazelskih-soglasheniy-po-kapitalu> (дата обращения: 14.05.2020).
5. Галкин, С. С. Секьюритизация в России: налоговый аспект / С.С. Галкин // Налоги и налогообложение. - 2008. №1. URL: <https://www.lawmix.ru/bux/54792> (дата обращения 13.05.2020).
6. Камышев, А. Об оценке ипотечных ценных бумаг / А. Камышев // Энциклопедия российской секьюритизации 2019. – C. 174 - 183. URL: <http://russecuritisation.ru/files/securitization/sec-2019.pdf> (дата обращения: 14.05.2020).
7. Литвинцев, А. Американский рынок секьюритизации: тенденции 2019 года / А. Литвинцев // Энциклопедия российской секьюритизации 2020. – C. 56 - 61. URL: <http://russecuritisation.ru/files/securitization/sec-2020.pdf> (дата обращения: 14.05.2020).
8. Никлаус, А. С. Наточеева Н. Н. Секьюритизация активов как инновационный механизм финансового обеспечения банка / Никлаус А.С. Наточеева Н. Н. // Российский экономический университет им Г. В. Плеханова. – 2017. № 9-4 (86). - С. 687-695. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30782846> (дата обращения 16.05.2020).
9. Сучков, А. Российский рынок ипотечных ценных бумаг: рост продолжается / А. Сучков // Энциклопедия российской секьюритизации 2020. – C. 68 - 73. URL: <http://russecuritisation.ru/files/securitization/sec-2020.pdf> (дата обращения: 14.05.2020).
10. Сучков, А. Сможет ли вторичный ипотечный рынок поддержать рост рынка первичного? / А. Сучков // Энциклопедия российской секьюритизации 2019. – C. 56 - 62. URL: <http://russecuritisation.ru/files/securitization/sec-2019.pdf> (дата обращения: 14.05.2020).
11. Таутейн, О. Европейский рынок структурированного финансирования в 2019 году / О. Таутейн // Энциклопедия российской секьюритизации 2020. – C. 46 - 49. URL: <http://russecuritisation.ru/files/securitization/sec-2020.pdf> (дата обращения: 14.05.2020).
12. Федотов, С. Куда смотрит вектор развития национального рынка секьюритизации? / С. Федотов // Энциклопедия российской секьюритизации 2020. – C. 16 - 20. URL: <http://russecuritisation.ru/files/securitization/sec-2020.pdf> (дата обращения: 14.05.2020).
13. Akerlof, G. A. The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism / G. A. Akerlof // The Quarterly Journal of Economics. - 1970. Vol. 84. № 3. – P. 488 - 500. URL: <https://www.jstor.org/stable/1879431?seq=1> (дата обращения 13.05.2020).
14. Cardone-Riportella, C. Samaniego-Medina R. [Trujillo-Ponce](https://econpapers.repec.org/RAS/ptr216.htm) A. What drives bank securitisation? The Spanish experience / C. Cardone-Riportella , R. Samaniego-Medina, A. [Trujillo-Ponce](https://econpapers.repec.org/RAS/ptr216.htm) // [Journal of Banking & Finance](https://econpapers.repec.org/article/eeejbfina/). - 2010. Vol. 34, Issue 11. – P. 2639 - 2651 URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378426610001809> (дата обращения 12.05.2020).
15. Cerrato, M. Choudhry M. Crosby J. Olukuru J. Why do UK banks securitize? / M. Cerrato, M. Choudhry, J. Crosby, J. Olukuru // SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.2051379. URL: <https://www.researchgate.net/publication/239806675_Why_do_UK_banks_securitize> (дата обращения 13.05.2020).
16. Ghent, A. C. Torous W. N. Valkanov R. I. Complexity in Structured Finance // A. C. Ghent, W. N. Torous, R. I. Valkanov // SSRN. November 2, 2017. URL: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2325835> (дата обращения: 14.05.2020).
17. Kaplan, E. Stegman M. Tozer T. COVID-19 Forbearance Relief and PLS: A Call for Self-Governance / E. Kaplan M. Stegman T. Tozer // Milken Institute. URL: <https://milkeninstitute.org/sites/default/files/reports-pdf/COVID19%20Forbearance%20Relief%20and%20PLS-FINAL-200505.pdf> (дата обращения 13.05.2020).
18. Khmyz, O. V. Alekseeva S. A. Contemporary Phase of Securitization in the Russian Federation / O. V. Khmyz, S. A. Alekseeva // Revista ESPACIOS. 2018. Vol. 39. – P. 25-1 - 25-7. URL: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n36/a18v39n36p25.pdf> (дата обращения 12.05.2020).
19. Krauss, S. Mueller H. Cerveny. F. Why synthetic securitisations are important for the European Capital Markets Union / S. Krauss, H. Mueller, F. Cerveny // TRUE SALE INTERNATIONAL. URL: <https://www.true-sale-international.de/fileadmin/tsi_downloads/TSI_kompakt/Synthetische_Verbriefungen_english__Final_17.09.2015_.pdf> (дата обращения 13.05.2020).
20. Loutskina, E. P. Strahan P. E. Securitization and the Declining Impact of Bank Finance on Loan Supply: Evidence from Mortgage Originations // The Journal of Finance. - 2009. Vol. 64, Issue 2, April. – P. 861 - 889. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6261.2009.01451.x> (дата обращения 14.05.2020).
21. Loutskina, E. P. The role of securitization in bank liquidity and funding management finance on loan supply: Evidence from mortgage originations / E. P. Loutskina // Journal of Financial Economics. - 2011. Vol. 100, Issue 3, June. – P. 663 - 684 // URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304405X11000389> (дата обращения 14.05.2020).

Milcheva, S. Falkenbach H. Markmann H. Bank liquidity management through the issuance of bonds in the aftermath of the global financial crisis / S. Milcheva, H. Falkenbach, H. Markmann // Research in international Business and Finance. - 2019. [Vol. 48](https://www.sciencedirect.com/science/journal/02755319/48/supp/C), April. – P. 32 - 47. // URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0275531917306050> (дата обращения 13.05.2020).

Peña-Cerezo, M. Á. Rodríguez-Castellanos A. Ibáñez-Hernández F. J. Multi-tranche securitisation structures: more than just a zero-sum game? / M. Á. Peña-Cerezo, A. Rodríguez-Castellanos, F. J. Ibáñez-Hernández // The European Journal of Finance. - 2018. №25:2. – P. 167 - 189. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1351847X.2018.1505648> (дата обращения: 14.05.2020).

1. Pinto, J. Alves P. The economics of securitization: evidence from the European markets / J. Pinto, P. Alves // Investment Management and Financial Innovations. - 2016. Vol. 13, Issue 1. – P. 112 - 126 URL: <https://businessperspectives.org/investment-management-and-financial-innovations/issue-104/the-economics-of-securitization-evidence-from-the-european-markets> (дата обращения 14.05.2020).
2. Roibás Millán, I. Securitization in Spain: Past developments and expected future trends / I. Roibás Millán // Spain Economic Watch. 09.08.2014. URL: <https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2014/09/EW_Securitization-in-Spain1.pdf> (дата обращения 13.05.2020).
3. Richard, S. F. Roll R. Prepayments on fixed-rate mortgage-backed securities / S. F. Richard, R. Roll // Journal of Portfolio Management. - 1989. №15(3), Spring. – P. 73 - 82. URL: <https://www.anderson.ucla.edu/documents/areas/fac/finance/1989-1.pdf> (дата обращения 13.05.2020).

Zhang, J. Yin Y. Zhang L. Determinants of loan securitization in Chinese banking: Cost-benefit-based analysis / J. Zhang, Y. Yin, L. Zhang // Pacific-Basin Finance Journal. - 2019. Vol. 57., October. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0927538X18300519> (дата обращения 11.05.2020).

**Электронные ресурсы и документы**

1. ДОМ.РФ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ Единого института развития в жилищной сфере на период 2016–2020 гг. // URL: <https://xn--d1aqf.xn--p1ai/wp-content/uploads/2016/07/Strategia_AHML_2016_2020_25_02_2016.pdf> (дата обращения 14.05.2020).
2. "Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 9 "Финансовые инструменты" (введен в действие на территории Российской Федерации в редакции 2014 года Приказом Минфина России от 27.06.2016 N 98н) (ред. от 16.09.2019) // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_202060/> (дата обращения 13.05.2020).
3. Меры Банка России по обеспечению сбалансированного развития ипотечного кредитования / Банк России // Доклад для общественных консультаций. - Декабрь 2019. URL: <http://cbr.ru/Content/Document/File/94935/Consultation_Paper_191217.pdf> (дата обращения: 14.05.2020).
4. Центр внимания: Развитие российского ипотечного рынка / АКРА - 02.08.2019. URL: <https://www.acra-ratings.ru/storage/content/attachments/6860/20190802_Russian_mortgage-backed_securities_market.pdf> (дата обращения 14.05.2020).
5. Энциклопедия российской секьюритизации 2019. URL: <http://russecuritisation.ru/enciklopediya_sekyuritizacii_vypuski/2019/> (дата обращения 14.04.2020).
6. Энциклопедия российской секьюритизации 2020. URL: <http://russecuritisation.ru/files/securitization/sec-2020.pdf> (дата обращения 13.05.2020).
7. Basics of Fannie Mae Single-Family MBS // URL: <https://www.fanniemae.com/resources/file/mbs/pdf/basics-sf-mbs.pdf> (дата обращения 13.05.2020).
8. ECBC Fact Book & Statistics // URL: [https://hypo.org/ecbc/publications/fact-book/#](https://hypo.org/ecbc/publications/fact-book/) (дата обращения 13.05.2020).
9. European RMBS Outlook 2020 // S&P Global Ratings. URL: <https://www.spglobal.com/ratings/en/research/articles/200127-european-rmbs-outlook-2020-11308625> (дата обращения 13.05.2020).
10. Germany: Technical Note on the Future of German Mortgage-Backed Covered Bond (PFandBrief) and Securitization Markets // INTERNATIONAL MONETARY FUND; Monetary And Capital Markets Department. - July 2011. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2011/cr11369.pdf> (дата обращения 13.05.2020).
11. Light, J. Bain B. Mortgage Bankers Ask SEC to Save Them From Margin Call Surge/ J. Light, B. Bain // Bloomberg. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-29/mortgage-bankers-ask-sec-to-save-them-from-wave-of-margin-calls> (дата обращения 13.05.2020).
12. Martín, P.R. Moreno MerodioS.Structured finance and securitisation in Spain: overview / P.R. Martín, S.Moreno Merodio **//** URL: <https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/6-523-1219?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)#co_anchor_a433429> (дата обращения 13.05.2020).
13. Prime RMBS / Institutional Investment Advisors Limited. October 2012. – P 3. URL: <http://ininad.co.uk/RMBS_Oct2012.pdf> (дата обращения 13.05.2020).
14. The 2014 Strategic Plan for the Conservatorships of Fannie Mae and Freddie Mac // Federal Housing Finance Agency. URL: <https://www.fhfa.gov/AboutUs/Reports/ReportDocuments/2014StrategicPlan05132014Final.pdf> (дата обращения 13.05.2020).
15. The FCA’s supervision of UK regulated covered bonds: Maintaining confidence in the UK regulated covered bond sector // FCA Factsheet. №004. URL: <https://www.fca.org.uk/publication/other/factsheet-004-cbi.pdf> (дата обращения 13.05.2020).

URL: <https://www.abalert.com/index.pl> (дата обращения 13.05.2020).

1. URL: <https://analizbankov.ru/index.php> (дата обращения 14.05.2020).

URL: <https://www.banki.ru/> (дата обращения 14.05.2020).

1. URL: <https://www.bis.org/> (дата обращения 13.05.2020).

URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения 14.05.2020).

URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 14.05.2020).

1. URL: <http://www.ecbc.eu/> (дата обращения 13.05.2020).
2. URL: <https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html> (дата обращения 13.05.2020).
3. URL: <https://www.fanniemae.com/portal/index.html> (дата обращения 13.05.2020).
4. URL: <https://www.federalreserve.gov/> (дата обращения 13.05.2020).
5. URL: <http://www.freddiemac.com/> (дата обращения 13.05.2020).
6. URL: <https://www.ginniemae.gov/pages/default.aspx> (дата обращения 13.05.2020).
7. URL: <http://kuap.ru/> (дата обращения 14.05.2020).
8. URL: <http://pistulka.com/Other/> (дата обращения 13.05.2020)
9. URL: <http://rusipoteka.ru/profi/securitization/sek_yuritizaciya_ipotechnyh_kreditov/> (дата обращения 14.05. 2020)
10. URL: <https://xn--d1aqf.xn--p1ai/> (дата обращения 14.05.2020).

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Таблица A.1.1 Описательная статистика данных для модели с учетом всех сделок секьюритизации на основе действительной продажи активов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | N | Медиана | Среднее | Стандартная ошибка | 25% процентиль | 75% процентиль |
| *Проведение сделки* |  |  |  |  |  |  |
|  | 64 | 2,88 | 4,20 | 0,43 | 2,17 | 5,37 |
|  | 64 | 15,06 | 14,91 | 0,23 | 13,69 | 16,05 |
|  | 64 | -0,35 | 0,13 | 0,31 | -1,56 | 2,69 |
|  | 64 | 75,78 | 75,43 | 2,49 | 62,64 | 89,08 |
|  | 64 | 12,51 | 13,86 | 0,47 | 11,85 | 14,67 |
|  | 64 | 58,28 | 58,98 | 2,04 | 47,86 | 69,30 |
|  | 64 | 53,71 | 63,66 | 4,70 | 39,68 | 85,63 |
|  | 64 | 9,55 | 10,94 | 1,02 | 5,84 | 13,87 |
| *Не проведение сделки* |  |  |  |  |  |  |
|  | 5107 | 2,40 | 9,77 | 0,43 | 0,62 | 6,43 |
|  | 5107 | 11,14 | 11,28 | 0,23 | 10,08 | 12,22 |
|  | 5107 | 0,89 | -0,67 | 0,31 | -4,76 | 3,20 |
|  | 5107 | 50,69 | 51,67 | 2,49 | 27,32 | 75,54 |
|  | 5107 | 20,08 | 28,35 | 0,47 | 14,02 | 33,64 |
|  | 5107 | 50,96 | 47,57 | 2,04 | 29,77 | 67,27 |
|  | 5107 | 4,34 | 4,25 | 0,08 | 3,75 | 4,86 |
|  | 5107 | 8,39 | 12,93 | 1,02 | 3,79 | 16,65 |

*Рассчитано по:* Русипотека, Banki.ru, Анализ банков: портал банковского аналитика, КУАП.Финансовый анализ банков.

Таблица A.1.2 Описательная статистика данных для модели с учетом только агентских сделок секьюритизации на основе действительной продажи активов, наблюдения, в которых кредитная организация осуществляла сделку неагентской секьюритизации, исключены из выборки

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | N | Медиана | Среднее | Стандартная ошибка | 25% процентиль | 75% процентиль |
| *Проведение сделки* |  |  |  |  |  |  |
|  | 27 | 18,05 | 18,88 | 0,53 | 16,74 | 21,51 |
| ln(/) | 27 | -0,08 | 0,36 | 0,49 | -1,73 | 3,07 |
|  | 27 | 2,19 | 2,03 | 0,12 | 1,56 | 2,41 |
|  | 27 | 63,27 | 63,22 | 3,72 | 56,66 | 72,74 |
|  | 27 | 16,76 | 17,64 | 0,51 | 15,14 | 19,98 |
|  | 27 | 20,95 | 21,37 | 0,55 | 19,63 | 23,77 |
|  | 27 | 2,43 | 4,46 | 0,82 | 1,83 | 4,94 |
| *Не проведение сделки* |  |  |  |  |  |  |
|  | 5384 | 14,24 | 14,25 | 2,35 | 12,91 | 15,68 |
| ln(/) | 5384 | 0,95 | 0,19 | 3,85 | -3,73 | 3,91 |
|  | 5384 | 2,14 | 1,98 | 1,21 | 1,34 | 2,82 |
|  | 5384 | 52,27 | 49,25 | 23,72 | 31,99 | 68,15 |
|  | 5384 | 13,49 | 13,89 | 1,53 | 12,74 | 14,69 |
|  | 5384 | 17,98 | 18,16 | 1,63 | 17,04 | 19,06 |
|  | 5384 | 2,40 | 5,54 | 23,00 | 0,62 | 6,38 |

*Рассчитано по:* Русипотека, Banki.ru, Анализ банков: портал банковского аналитика, КУАП.Финансовый анализ банков.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

Таблица A.2.1 VIF-факторы для модели секьюритизации на основе действительной продажи активов с рассмотрением всех сделок

|  |  |
| --- | --- |
| Независимы переменные | VIF |
|  | 1,032 |
|  | 1,412 |
|  | 1,339 |
|  | 1,203 |
|  | 1,423 |
|  | 1,199 |
|  | 1,232 |
|  | 1,299 |
|  | 1,198 |

*Рассчитано по:* Русипотека, Banki.ru, Анализ банков: портал банковского аналитика, КУАП.Финансовый анализ банков.

Таблица A.2.2 VIF-факторы для модели секьюритизации на основе действительной продажи активов с рассмотрением сделок с участием АИЖК (ДОМ.РФ), наблюдения, в которых кредитная организация осуществляла сделку неагентской секьюритизации, исключены из выборки

|  |  |
| --- | --- |
| Независимы переменные | VIF |
|  | 7,597 |
| ln(/) | 1,237 |
|  | 1,342 |
|  | 2,321 |
|  | 4,936 |
|  | 2,470 |
|  | 1,061 |
|  | 1,187 |

*Рассчитано по:* Русипотека, Banki.ru, Анализ банков: портал банковского аналитика, КУАП.Финансовый анализ банков.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Таблица A.3.1 Полное название переменных

|  |  |
| --- | --- |
| Переменные | Полное название |
|  | Капитал банка по данным формы 134 для периода 2010 - 2013, формы 123 для периода 2014-2019 (тыс. руб.) |
|  | Депозиты физических и юридических лиц, (тыс. руб.) |
|  | Отношение депозитов физических и юридических лиц ко всем обязательствам, % |
| / | Отношение ликвидных активов, представленных остатками в кассе и на корреспондентских счетах к сумме межбанковских заимствований и депозитов, % |
|  | Отношение ликвидных активов, представленных остатками в кассе и на корреспондентских счетах к капиталу банка |
|  | Отношение комиссионного дохода к процентному доходу, % |
|  | Чистый комиссионный доход, (тыс. руб.) |
|  | Отношение чистого комиссионного дохода к капиталу, % |
| / | Отношение операционных расходов за предыдущий год к сумме процентных и комиссионных доходов банка, % |
|  | Норматив Н1.0 на начало года, % |
|  | Норматив Н4 на начало года, % |
|  | Отношение просроченных кредитов юридических и физических лиц ко всем обязательствам банка, % |
| год | Бинарная переменная, обозначающая год |
| секьюритизация | Бинарная переменная, 1 в случае осуществления секьюритизации в течение года, 0 в случае не осуществления секьюритизации в течение года |

*Рассчитано по:* Русипотека, Banki.ru, Анализ банков: портал банковского аналитика, КУАП.Финансовый анализ банков.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

Таблица A.4.1 Альтернативные варианты логит-модели с рассмотрением всех сделок секьюритизации за период 2011 - 2019 гг.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Независимые переменные | Модель 1 | Модель 2 | Модель 3 | Модель 4 |
| const | −14,5023  (2,3431)\*\*\* | −13,4310  (2,7984)\*\*\* | −14,0234  (2,2984)\*\*\* | −18,0828  (2,0169)\*\*\* |
|  | −0,0846  (0,0372)\*\* | −0,0878  (0,0367)\*\* | −0,0883  (0,0366)\*\* | −0,0817  (0,0375)\*\* |
|  | 0,9153  (0,1039)\*\*\* | 1,2163  (0,4235)\*\*\* | 1,0688  (0,2662)\*\*\* | 0,9681  (0,1024)\*\*\* |
|  | −0,1482  (0,2882) | −0,2132  (0,0779)\*\*\* | −0,2183  (0,0784)\*\*\* | −0,2129  (0,0787)\*\*\* |
|  | 0,0200  (0,0060)\*\*\* | 0,0198  (0,0060)\*\*\* | 0,0204  (0,0060)\*\*\* | 0,0198  (0,0060)\*\*\* |
|  | −0,0854  (0,0409)\*\* | −0,0835  (0,0410)\*\* | −0,0881  (0,0414)\*\* | −0,0550  (0,0375) |
|  | 0,0264  (0,0087)\*\*\* | 0,0259  (0,0087)\*\*\* | 0,0271  (0,0103)\*\*\* | 0,0256  (0,0096)\*\*\* |
|  | −0,6141  (0,2257)\*\*\* | −0,6528  (0,2300)\*\*\* | −0,6318  (0,2271)\*\*\* | - |
|  | −0,0433  (0,0180)\*\* | −0,0631  (0,0354)\* | −0,0508  (0,0256)\*\* | −0,0509  (0,0171)\*\*\* |
|  | 0,8446  (0,4953)\* | 0,8274  (0,4903)\* | 0,8316  (0,4902)\* | 0,7544  (0,4893) |
|  | −0,0687  (0,2960) | – | – | – |
|  | – | −0,2993  (0,4137) | – | – |
|  | – | – | −0,1430  (0,2295) | – |
|  | – | – |  | −0,0002  (0,0044)\*\*\* |
| Количество секьюритизаций | 64 | 64 | 64 | 64 |
| Количество наблюдений | 5167 | 5171 | 5003 | 5058 |
| Логарифмическое правдоподобие | −213,5617 | −213,3351 | −212,9056 | −216,8744 |
| Макфаддена | 0,3803 | 0,3811 | 0,3785 | 0,3682 |

Коэффициент при независимой переменной указан в первую очередь, в скобках указана стандартная ошибка, \*\*\* – статистическая значимость на 1% уровне, \*\* – статистическая значимость на 5% уровне, \* – статистическая значимость на 10% уровне.

*Рассчитано по:* Русипотека, Banki.ru, Анализ банков: портал банковского аналитика, КУАП.Финансовый анализ банков.

Таблица A.4.2 Альтернативные варианты логит-модели с рассмотрением только агентских сделок секьюритизации за период 2011 - 2019 гг., наблюдения, в которых кредитная организация осуществляла сделку неагентской секьюритизации, исключены из выборки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Независимые переменные | Модель 1 | Модель 2 | Модель 3 | Модель 4 |
| const | −21,4580  (3,1983)\*\*\* | −20,1458  (3,2228)\*\*\* | −21,5183  (3,1070)\*\*\* | −20,1924  (3,1500)\*\*\* |
|  | −0,5090  (0,2810)\* | −0,6430  (0,2562)\*\* | −0,5355  (0,2702)\*\* | 0,1820  (0,4752) |
| ln(/) | −0,2186  (0,1229)\* | −0,2260  (0,1243)\* | −0,2211  (0,2867) | −0,2023  (0,1186)\* |
|  | 0,4788  (0,1229)\* | 0,3597  (0,2743) | 0,4837  (0,2650)\* | 0,5297  (0,2540)\*\* |
|  | 0,0621  (0,0178)\*\*\* | 0,0652  (0,0181)\*\*\* | 0,0618  (0,0175)\*\*\* | 0,0525  (0,0180)\*\*\* |
|  | 1,4544  (0,3530)\*\*\* | 1,5889  (0,3279)\*\*\* | 1,5047  (0,3376)\*\*\* | 0,7852  (0,5270) |
|  | −1,0158  (0,2860)\*\*\* | −0,9877  (0,2942)\*\*\* | −0,9941  (0,2795)\*\*\* | – |
|  | −0,1761  (0,0780)\*\* | −0,1864  (0,0797)\*\* | −0,1671  (0,0738)\*\* | −0,1706  (0,0735)\*\* |
|  | 2,1762  (0,7925)\*\*\* | 2,1613  (0,7691)\*\*\* | 2,0366  (0,7310)\*\*\* | – |
|  | 0,0062  (0,0094) | – | – | – |
|  | – | −0,0467  (0,0410) | – | – |
|  | – | – | 0,0035  (0,2637) | – |
|  | – | – |  | −1,0692  (0,3331)\*\*\* |
| Количество секьюритизаций | 25 | 25 | 27 | 27 |
| Количество наблюдений | 4963 | 5365 | 5409 | 5411 |
| Логарифмическое правдоподобие | −99,4897 | −101,3308 | −104,3530 | −105,3661 |
| Макфаддена | 0,3671 | 0,3840 | 0,3863 | 0,3804 |

Коэффициент при независимой переменной указан в первую очередь, в скобках указана стандартная ошибка, \*\*\* – статистическая значимость на 1% уровне, \*\* – статистическая значимость на 5% уровне, \* – статистическая значимость на 10% уровне.

*Рассчитано по:* Русипотека, Banki.ru, Анализ банков: портал банковского аналитика, КУАП.Финансовый анализ.

1. Fender, I. Mitchell J. Structured finance: complexity, risk and the use of ratings / I. Fender, J. Mitchell. // BIS Quarterly Review. June 2005. – P. 69. URL: <https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0506f.htm> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-1)
2. Fabozzi, F. J. Kothari V. Introduction to Securitization. / F. J. Fabozzi, V. Kothari. - Hoboken, N.J.: Wiley, 2008. – P. 6. URL: <https://ebookcentral.proquest.com/auth/lib/hec-ebooks/login.action> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-2)
3. Дарушин, И. А. Финансовый инжиниринг: инструменты и технологии: монография / И. А. Дарушин. – М.: Проспект, 2015. – С. 209. [↑](#footnote-ref-3)
4. Там же. – С. 209. [↑](#footnote-ref-4)
5. Лупырь, А. А. Секьюритизация ипотечных активов: механизм, инструменты, подходы к управлению рисками / А. А. Лупырь. - Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – C. 63. URL: <https://disser.spbu.ru/disser2/disser/Lupyr_diss.pdf> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-5)
6. CRE40 - Securitisation: general provisions // Basel Committee on Banking Supervision. – P. 3. URL: <https://www.bis.org/basel_framework/chapter/CRE/40.htm?inforce=20220101> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-6)
7. Milcheva, S. Falkenbach H. Markmann H. Bank liquidity management through the issuance of bonds in the aftermath of the global financial crisis / S. Milcheva, H. Falkenbach, H. Markmann // Research in international Business and Finance, 2019. - [Vol. 48](https://www.sciencedirect.com/science/journal/02755319/48/supp/C), April. – P. 32 - 47. // URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0275531917306050> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-7)
8. Положение Банка России от 28.06.2017 N 590-П (ред. от 16.10.2019) "О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, ссудной и приравненной к ней задолженности" (вместе с "Порядком оценки кредитного риска по портфелю (портфелям) однородных ссуд") // КонсультантПлюс. – Cт. 6.2.1. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=339032&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.3837737876227134#045469699660805385> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-8)
9. Инструкция Банка России от 29.11.2019 N 199-И (ред. от 26.03.2020) "Об обязательных нормативах и надбавках к нормативам достаточности капитала банков с универсальной лицензией" // КонсультантПлюс. – Прил. 1. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?rnd=A18C0570AAE439FD50C5F842BB98B996&req=doc&base=LAW&n=349688&dst=101020&fld=134&stat=refcode%3D16876%3Bdstident%3D101020%3Bindex%3D0#akwzj98urzs> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-9)
10. Положение Банка России от 04.07.2018 N 647-П (ред. от 27.02.2020) "Об определении банками величины кредитного риска по сделкам, результатом которых является привлечение денежных средств посредством выпуска долговых ценных бумаг, исполнение обязательств по каждой из которых обеспечивается полностью или частично поступлениями денежных средств от активов, переданных в обеспечение" (вместе с "Условиями, определяющими простую, прозрачную, сопоставимую секьюритизацию") // КонсультантПлюс. – П. 2 URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=349743&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.6397981059831632#0027925422932083555> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-10)
11. Федеральный закон от 02.12.1990 N 395-1 (ред. от 27.12.2019) "О банках и банковской деятельности" (с изм. и доп., вступ. в силу с 08.01.2020) // КонсультантПлюс. – Cт. 20, абз. 15. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?from=330180-792&rnd=3431521CFF5BFF11387F0CA79614EEE9&req=doc&base=LAW&n=342201&REFDOC=330180&REFBASE=LAW#265bw96gxy2> (дата обращения 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-11)
12. "Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 9 "Финансовые инструменты" (введен в действие на территории Российской Федерации в редакции 2014 года Приказом Минфина России от 27.06.2016 N 98н) (ред. от 16.09.2019) // КонсультантПлюс. – П.4.1.2A. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?rnd=4AD2FD3A9D884E1CB3866D5B9D9DDB1E&req=doc&base=LAW&n=335264&stat=refcode%3D16876%3Bindex%3D0#21fqkgnujew> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-12)
13. МСФО (IFRS) 9: «Финансовые инструменты». // Краткий обзор стандарта. – C. 04. URL:

    [https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/audit/articles/2016/ifrs-9-financial-instruments.html#](https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/audit/articles/2016/ifrs-9-financial-instruments.html) (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-13)
14. Федеральный закон от 11.11.2003 N 152-ФЗ (ред. от 02.08.2019) "Об ипотечных ценных бумагах" (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.04.2020) // КонсультантПлюс. – Ст. 8. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?from=330853-0&rnd=A18C0570AAE439FD50C5F842BB98B996&req=doc&base=LAW&n=349173&REFDOC=330853&REFBASE=LAW#lbcjklyppa> (дата обращения 08.05.2020). [↑](#footnote-ref-14)
15. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ (ред. от 24.04.2020) "О несостоятельности (банкротстве)" // КонсультантПлюс. – Ст. 189.91., п. 2. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=351242&fld=134&dst=3887,0&rnd=0.3282623115959691#0604648800542013> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-15)
16. Федеральный закон от 11.11.2003 N 152-ФЗ (ред. от 03.04.2020) "Об ипотечных ценных бумагах" (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.04.2020) // КонсультантПлюс. – Ст. 16.1. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?from=330853-0&rnd=5AB08D4D19612B6471E4D6BF56E9FE09&req=doc&base=LAW&n=349173&REFDOC=330853&REFBASE=LAW#d257972t88w> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-16)
17. Там же. – Ст. 15., п. 3. [↑](#footnote-ref-17)
18. Федеральный закон от 22.04.1996 N 39-ФЗ (ред. от 27.12.2019, с изм. от 07.04.2020) "О рынке ценных бумаг" (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.03.2020) // КонсультантПлюс. – Ст. 15.4. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?from=339266-0&rnd=5AB08D4D19612B6471E4D6BF56E9FE09&req=doc&base=LAW&n=342189&REFDOC=339266&REFBASE=LAW#2ekb8rf6uv9> (дата обращения 15.05.2020). [↑](#footnote-ref-18)
19. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // КонсультантПлюс. – Ст. 251, п. 1, пп. 29. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/850d11e08b0cb09a2318af00f2f0aff805d39c85/> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-19)
20. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // КонсультантПлюс. – Ст. 149, п. 3, пп. 26. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/c8ebcedc9ddce9d959d6c520c3b0d602f71e8e12/> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-20)
21. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // КонсультантПлюс. – Cт. 250, п. 18. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/d3cd0da5dfeff39ba9cedcd32c6c42fcfbd97b43/> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-21)
22. Письмо ФНС России от 16.02.2015 N ГД-4-3/2289// URL:<http://gospismo.ru/library/fns/fns8540/> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-22)
23. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // КонсультантПлюс. – Ст. 272, п. 8. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/c73a455e4a14c69cc2f524415edf50a4e5d33551/> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-23)
24. Если организация превысила лимит доходов от реализации в 15 млн. руб.в среднем за один квартал в течение года, то она обязана перейти с уплаты квартальных авансовых платежей на уплату ежемесячных авансовых платежей со следующего отчетного периода.

    "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // КонсультантПлюс. – Ст. 286, п. 3. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/a254131f0c25f73b3fe90012f964e0c3dcb39938/> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-24)
25. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // КонсультантПлюс. – Cт 269, п. 1.2, пп. 1, абз. 2. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/0cef588141a4939f2d2f5d6c0b2e1335fce57a6f/> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-25)
26. PUBLIC LAW 98-440—OCT. 3, 1984 // govinfo. – Sec. 106 URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-98/pdf/STATUTE-98-Pg1689.pdf> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-26)
27. Germany: Technical Note on the Future of German Mortgage-Backed Covered Bond (PFandBrief) and Securitization Markets // INTERNATIONAL MONETARY FUND; Monetary And Capital Markets Department. - July 2011. – P. 13. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2011/cr11369.pdf> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-27)
28. Housing and economic recovery act of 2008 // CONGRESS.GOV. – Sес. 1101. URL: <https://www.congress.gov/110/plaws/publ289/PLAW-110publ289.pdf> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-28)
29. Federal Housing Finance Agency // URL: <https://www.fhfa.gov/DataTools/Downloads/Documents/Market-Data/Table_1.pdf> (дата обращения 13.05.2020).

    Federal Housing Finance Agency // URL: <https://www.fhfa.gov/DataTools/Downloads/Documents/Market-Data/Table_2.pdf> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-29)
30. PUBLIC LAW 99-514—OCT. 22, 1986 // govinfo. – Sec. 860A. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-100/pdf/STATUTE-100-Pg2085.pdf> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-30)
31. Beder, T. S. Marshall C.M. Financial Engineering : The Evolution of a Profession / T. S. Beder, C.M. Marshall. - John Wiley & Sons, Incorporated, 2011. – P. 126 URL: <https://ebookcentral.proquest.com/auth/lib/hec-ebooks/login.action> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-31)
32. H.R.748 - CARES Act // govinfo. – Sec. 4022. URL: <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/748> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-32)
33. The 2014 strategic plan for the conservatorships of Fannie Mae and Freddie Mac // Federal Housing Finance Agency URL: <https://www.fhfa.gov/AboutUs/Reports/ReportDocuments/2014StrategicPlan05132014Final.pdf> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-33)
34. Freddie Mac Single-Family Seller/Servicer Guide // Freddie Mac. – Ch. 4203.4 URL: <https://guide.freddiemac.com/ci/okcsFattach/get/1002095_2> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-34)
35. Fannie Mae Eligibility Matrix // Fannie Mae Selling Guide. - October 2, 2019. – P. 4 URL: <https://singlefamily.fanniemae.com/media/20786/display> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-35)
36. Supervision of UK regulated covered bonds // FINANCIAL CONDUCT AUTHORITY. URL: <https://www.fca.org.uk/firms/regulated-covered-bonds/supervision> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-36)
37. REGULATION (EU) No 575/2013 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 June 2013 on prudential requirements for credit institutions and investment firms and amending Regulation (EU) No 648/2012 // EUR-Lex.europa.eu. – Art. 129, sec. 1, para. i. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0575&from=EN> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-37)
38. European RMBS Outlook 2020 // S&P Global Ratings. URL: <https://www.spglobal.com/ratings/en/research/articles/200127-european-rmbs-outlook-2020-11308625> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-38)
39. Prime RMBS / Institutional Investment Advisors Limited. October 2012. – P 3. URL: <http://ininad.co.uk/RMBS_Oct2012.pdf> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-39)
40. LAW 2/1981, OF 25th MARCH, REGULATING MORTGAGE MARKET (Updated with Law 41/2007). // Asociación Hipotecaria Española. – Art. 13. URL: <http://www.ahe.es/bocms/images/bfilecontent/2009/05/13/6721.pdf?version=2> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-40)
41. Kapitalanlagegesetzbuch (KAGB) // Gesetze im Internet. – Art. 206, sec. 3. URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/kagb/__206.html> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-41)
42. Krauss, S. Mueller H. Cerveny. F. Why synthetic securitisations are important for the European Capital Markets Union / S. Krauss, H. Mueller, F. Cerveny // TRUE SALE INTERNATIONAL. – P. 4. URL: <https://www.true-sale-international.de/fileadmin/tsi_downloads/TSI_kompakt/Synthetische_Verbriefungen_english__Final_17.09.2015_.pdf> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-42)
43. Milcheva, S. Falkenbach H. Markmann H. Bank liquidity management through the issuance of bonds in the aftermath of the global financial crisis / S. Milcheva, H. Falkenbach, H. Markmann // Research in International Business and Finance. – 2019. [Vol. 48](https://www.sciencedirect.com/science/journal/02755319/48/supp/C), April. – P. 34. // URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0275531917306050> (дата обращения 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-43)
44. Лассен, Т. Банковские ипотечные ценные бумаги (Сovered Bonds) в России и за рубежом / Т. Лассен. - Москва : СТАТУТ, 2019. – C. 138 URL: <https://e.lanbook.com/book/130657> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-44)
45. Фабоцци, Ф. Дж. Рынок облигаций: Анализ и стратегии. 3-е изд., испр. и доп. / Ф. Дж. Фабоцци; Пер. с англ. М. : Альбина Паблишер, 2018. 1995 с. – С. 372.

    [↑](#footnote-ref-45)
46. Федеральный закон от 11.11.2003 N 152-ФЗ (ред. от 03.04.2020) "Об ипотечных ценных бумагах" (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.04.2020) // КонсультантПлюс. – Ст. 2. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?from=330853-0&rnd=0DCDD6AA5EE05F9F3C39DDE02784C538&req=doc&base=LAW&n=349173&REFDOC=330853&REFBASE=LAW#15ekpt8e0pj> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-46)
47. Федеральный закон от 11.11.2003 N 152-ФЗ (ред. от 03.04.2020) "Об ипотечных ценных бумагах" (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.04.2020) // КонсультантПлюс. – Ст. 7., п. 1. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?from=330853-0&rnd=0DCDD6AA5EE05F9F3C39DDE02784C538&req=doc&base=LAW&n=349173&REFDOC=330853&REFBASE=LAW#15ekpt8e0pj> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-47)
48. Федеральный закон от 11.11.2003 N 152-ФЗ (ред. от 03.04.2020) "Об ипотечных ценных бумагах" (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.04.2020) // КонсультантПлюс. – Ст. 23. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?from=330853-0&rnd=0DCDD6AA5EE05F9F3C39DDE02784C538&req=doc&base=LAW&n=349173&REFDOC=330853&REFBASE=LAW#15ekpt8e0pj> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-48)
49. Указание Банка России от 31.08.2018 N 4892-У (ред. от 24.03.2020) "О видах активов, характеристиках видов активов, к которым устанавливаются надбавки к коэффициентам риска, и методике применения к указанным видам активов надбавок в целях расчета кредитными организациями нормативов достаточности капитала" // КонсультантПлюс. – П. 7. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=350991&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.626003514299619#031015417980163185> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-49)
50. Фабоцци, Ф. Дж. Рынок облигаций: Анализ и стратегии. 3-е изд., испр. и доп. / Ф. Дж. Фабоцци; Пер. с англ. М. : Альбина Паблишер, 2018. 1995 с. – С. 354.

    [↑](#footnote-ref-50)
51. Меры Банка России по обеспечению сбалансированного развития ипотечного кредитования // Банк России. Доклад для общественных консультаций. Декабрь 2019. – С. 13 URL: <http://cbr.ru/Content/Document/File/94935/Consultation_Paper_191217.pdf> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-51)
52. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // КонсультантПлюс. – Ст. 284, п.4, пп. 1 - 2. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/eb9180fc785448d58fe76ef323fb67d1832b9363/> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-52)
53. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // КонсультантПлюс. – Ст. 280, п. 2 - 3. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/0c8da9d2ceddc3076b9185533e58fb171e4b6b82/> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-53)
54. Там же. – п. 6. [↑](#footnote-ref-54)
55. Там же. – п. 30. [↑](#footnote-ref-55)
56. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // КонсультантПлюс. – Ст. 224, п. 2. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/3e4bbd6dd9fb5dd4e9394f447653506e1d6fa3a9/> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-56)
57. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // КонсультантПлюс. – Ст. 214.1, п. 13, абз. 18. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/d5ddddc549f21e5c4a826cda7cb4efd57a1cff46/> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-57)
58. Richard, S. F. Roll R. Prepayments on fixed-rate mortgage-backed securities / S. F. Richard, R. Roll // Journal of Portfolio Management. - Spring 1989. № 15 (3). – P. 73 - 82. URL: <https://www.anderson.ucla.edu/documents/areas/fac/finance/1989-1.pdf> (дата обращения 13.05.2020). [↑](#footnote-ref-58)
59. Fabozzi, F. J. Pachamanova D. A. Simulation and Optimization in Finance: Modeling with MATLAB, @Risk, or VBA // F. J. Fabozzi, D. A. Pachamanova. - John Wiley & Sons, Incorporated, 2010. – P. 612. URL: <https://ebookcentral.proquest.com/auth/lib/hec-ebooks/login.action> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-59)
60. Камышев, А. Об оценке ипотечных ценных бумаг / А. Камышев // Энциклопедия российской секьюритизации 2019. – С. 177. URL: <http://rusipoteka.ru/files/analytics/ri/2019/enciklopediya-rossiyskoy-sekyuritizacii-2019.pdf> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-60)
61. Katolay A. The Bond Buyer / A. Katolay // Kalotay Analytics. URL: <http://kalotay.com/sites/default/files/private/Spread(ing)%20Confusion.pdf> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-61)
62. Бэр, Х. П. Секьюритизация активов: секьюритизация финансовых активов – инновационная техника финансирования банков / Х. П Бэр. - Пер. с нем. М.: Волтерс Клувер, 2007.– С. 140. [↑](#footnote-ref-62)
63. Бэр, Х. П. Секьюритизация активов: секьюритизация финансовых активов – инновационная техника финансирования банков / Х. П Бэр. - Пер. с нем. М.: Волтерс Клувер, 2007. – С. 140. [↑](#footnote-ref-63)
64. Ghent, A. C. Torous W. N. Valkanov R. I. Complexity in Structured Finance // A. C. Ghent, W. N. Torous, R. I. Valkanov // SSRN. – November 2, 2017. URL: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2325835> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-64)
65. Peña-Cerezo, M. Á. Rodríguez-Castellanos A. Ibáñez-Hernández F. J. Multi-tranche securitisation structures: more than just a zero-sum game? / M. Á. Peña-Cerezo, A. Rodríguez-Castellanos, F. J. Ibáñez-Hernández // The

    European Journal of Finance. - 2018. №25:2. – P. 167 - 189. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1351847X.2018.1505648> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-65)
66. Федеральный закон от 22.04.1996 N 39-ФЗ (ред. от 27.12.2019, с изм. от 07.04.2020) "О рынке ценных бумаг" (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.03.2020) // КонсультантПлюс. – Ст. 20. п. 4. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=1493986781008923181086606768&cacheid=8E6F314372C1BA826E28D496DB73C192&mode=splus&base=LAW&n=342189&rnd=0.7505935624040059#1f3o2t964vz> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-66)
67. Там же. Ст. 27.1-1. [↑](#footnote-ref-67)
68. Инструкция Банка России от 29.11.2019 N 199-И (ред. от 26.03.2020) "Об обязательных нормативах и надбавках к нормативам достаточности капитала банков с универсальной лицензией" // КонсультантПлюс. – Прил. 1. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_342089/> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-68)
69. Lassen, T. The issuer’s perspective (Russia) / T. Lassen // ECBC PUBLICATION. - August, 2019. - 14th edition. – P.463. URL: <https://hypo.org/app/uploads/sites/3/2019/08/ECBC-Fact-Book-2019.pdf> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-69)
70. Положение Банка России от 01.03.2017 N 580-П (ред. от 20.04.2020) "Об установлении дополнительных ограничений на инвестирование средств пенсионных накоплений негосударственного пенсионного фонда, осуществляющего обязательное пенсионное страхование, случаев, когда управляющая компания, действуя в качестве доверительного управляющего средствами пенсионных накоплений, вправе заключать договоры репо, требований, направленных на ограничение рисков, при условии соблюдения которых такая управляющая компания вправе заключать договоры, являющиеся производными финансовыми инструментами, дополнительных требований к кредитным организациям, в которых размещаются средства пенсионных накоплений и накопления для жилищного обеспечения военнослужащих, а также дополнительного требования, которое управляющая компания обязана соблюдать в период действия договора доверительного управления средствами пенсионных накоплений для финансирования накопительной пенсии" // КонсультантПлюс. – П. 1.4.4, абз. 8. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_219183/> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-70)
71. Указание Банка России от 22.02.2017 N 4297-У (ред. от 09.01.2018) "О порядке инвестирования средств страховых резервов и перечне разрешенных для инвестирования активов" (вместе с "Требованиями к структуре активов") (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2018) // КонсультантПлюс. – П. 7.11.1. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=289469&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.5108539555029032#03952325331856055> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-71)
72. Указание Банка России от 22.02.2017 N 4297-У (ред. от 09.01.2018) "О порядке инвестирования средств страховых резервов и перечне разрешенных для инвестирования активов" (вместе с "Требованиями к структуре активов") (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2018) // КонсультантПлюс. – Прил., п. 34. // URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=289469&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.5108539555029032#03952325331856055> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-72)
73. Там же. – Прил., п.35. [↑](#footnote-ref-73)
74. Там же. – Прил., п.33. [↑](#footnote-ref-74)
75. Совет директоров Банка России принял решение об уровнях кредитных рейтингов, устанавливаемых в соответствии с Указанием Банка России от 22 февраля 2017 года № 4297-У (вместе с "Требованиями к структуре активов") (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2018) / Банк России. 09.10.2019. – П.1.1 URL: <http://www.cbr.ru/press/PR/?file=09102019_145107if2019-10-09T14_47_16.htm> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-75)
76. Указание Банка России от 22.02.2017 N 4297-У (ред. от 09.01.2018) "О порядке инвестирования средств страховых резервов и перечне разрешенных для инвестирования активов" (вместе с "Требованиями к структуре активов") (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2018) // КонсультантПлюс. – Прил., п. 31 - 32. // URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=289469&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.5108539555029032#03952325331856055> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-76)
77. Федотов, С. Куда смотрит вектор развития национального рынка секьюритизации? / С. Федотов // Энциклопедия российской секьюритизации 2020. – C. 18. URL: <http://russecuritisation.ru/files/securitization/sec-2020.pdf> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-77)
78. Положение Банка России от 04.07.2018 N 647-П (ред. от 27.02.2020) "Об определении банками величины кредитного риска по сделкам, результатом которых является привлечение денежных средств посредством выпуска долговых ценных бумаг, исполнение обязательств по каждой из которых обеспечивается полностью или частично поступлениями денежных средств от активов, переданных в обеспечение" // КонсультантПлюс – П. 6. // URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=349743&fld=134&dst=100001,0&rnd=0.1461359364383643#06409774427975297> (дата обращения 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-78)
79. Общие требования к пулам ипотечных кредитов/займов удостоверенных закладными, предъявляемые в рамках организации сделок секьюритизации (редакция от 15 июля 2019 г.) // Стандарты ипотечного кредитования. – C. 13 – 21. URL: <https://xn--80aal9arbhf.xn--d1aqf.xn--p1ai/documents> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-79)
80. Консолидированная финансовая отчетность с аудиторским заключением независимого аудитора за год, закончившийся 31 декабря 2019 года // Банк ВТБ. – C. 158. URL: <https://www.vtb.ru/akcionery-i-investory/finansovaya-informaciya/raskrytie-finansovoj-otchetnosti-po-msfo/> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-80)
81. У многотраншевых ИЦБ есть будущее // Энциклопедия российской секьюритизации 2020. – C.36. URL: <http://russecuritisation.ru/files/securitization/sec-2020.pdf> (дата обращения 11.05.2020). [↑](#footnote-ref-81)
82. Меры Банка России по обеспечению сбалансированного развития ипотечного кредитования / Банк России // Доклад для общественных консультаций. - Декабрь 2019. – С. 13. URL: <http://cbr.ru/Content/Document/File/94935/Consultation_Paper_191217.pdf> (дата обращения: 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-82)
83. Вестник Банка России; Нормативные акты и оперативная информация //Банк России. - 25 марта 2020. № 25 (2161). – C. 13 - 14. URL: <https://www.cbr.ru/Queries/XsltBlock/File/105253?fileId=-1&scope=ves200325_025(2161).pdf> (дата обращения 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-83)
84. URL: <http://rusipoteka.ru/profi/securitization/sek_yuritizaciya_ipotechnyh_kreditov/> (дата обращения 14.05. 2020) [↑](#footnote-ref-84)
85. URL: <https://www.banki.ru/> (дата обращения 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-85)
86. URL: <https://analizbankov.ru/> (дата обращения 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-86)
87. URL: <http://kuap.ru/> (дата обращения 14.05.2020). [↑](#footnote-ref-87)
88. Zhang , J. Yin Y. Zhang L. Determinants of loan securitization in Chinese banking: Cost-benefit-based analysis / J. Zhang, Y. Yin, L. Zhang // Pacific-Basin Finance Journal. - 2019. Vol. 57. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0927538X18300519> (дата обращения 11.05.2020). [↑](#footnote-ref-88)
89. Milchevaa, S. Falkenbachb H. Markmann H. Bank liquidity management through the issuance of bonds in the aftermath of the global financial crisis / S. Milchevaa, H. Falkenbachb, H. Markmann // [Research in International Business and Finance](https://www.sciencedirect.com/science/journal/02755319). - 2019. [Vol. 48](https://www.sciencedirect.com/science/journal/02755319/48/supp/C), April. – P. 32 - 47. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0275531917306050> (дата обращения 11.05.2020). [↑](#footnote-ref-89)
90. Cardone-Riportella, C. Samaniego-Medina R. [Trujillo-Ponce](https://econpapers.repec.org/RAS/ptr216.htm) A. What drives bank securitisation? The Spanish experience / C. Cardone-Riportella , R. Samaniego-Medina, A. [Trujillo-Ponce](https://econpapers.repec.org/RAS/ptr216.htm) // [Journal of Banking & Finance](https://econpapers.repec.org/article/eeejbfina/). - 2010. Vol. 34, Issue 11. – P. 2639 - 2651 URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378426610001809> (дата обращения 12.05.2020). [↑](#footnote-ref-90)