

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский экономический университет  
имени Г.В. Плеханова»**

**На правах рукописи**

**СКУРАТОВА АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА**

**РАЗВИТИЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СТАВОК ПО КРЕДИТАМ  
КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ РЕАЛЬНОМУ СЕКТОРУ РОССИЙСКОЙ  
ЭКОНОМИКИ**

**08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит**

**ДИССЕРТАЦИЯ**

**на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук**

**Научный руководитель:  
доктор экономических наук, профессор  
Смулов Алексей Михайлович**

**Москва - 2018**

**Оглавление**

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ ЦЕНТРАЛЬНЫМ БАНКОМ .....	10
1.1 Исследование современных подходов к проведению денежно-кредитной политики центральными банками .....	10
1.2 Характеристика основных принципов проведения денежно-кредитной политики Банком России .....	24
ГЛАВА 2 РОЛЬ СТАВКИ РЕФИНАНСИРОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА ВО ВЛИЯНИИ НА СТАВКИ ПО КРЕДИТАМ ПРЕДПРИЯТИЯМ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ.....	38
2.1 Анализ роли ключевой ставки Банка России во влиянии на ставки по кредитам предприятиям реального сектора экономики в России.....	38
2.2 Анализ роли ставок рефинансирования центральных банков во влиянии на ставки по кредитам предприятиям реального сектора экономики в развитых и развивающихся странах.....	52
ГЛАВА 3 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ УРОВЕНЬ СТАВОК РЕФИНАНСИРОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ И СТАВОК ПО КРЕДИТАМ ПРЕДПРИЯТИЯМ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ .....	59
3.1 Методика оценки реальной равновесной процентной ставки на основе рыночных ожиданий .....	59
3.2 Методика прогнозирования ключевой ставки Банка России на основе модифицированного уравнения Тейлора.....	71
3.3 Методика прогнозирования ставок по кредитам предприятиям реального сектора экономики .....	92
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	111
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	114
Приложение А .....	134

Приложение Б .....	143
Приложение В.....	144
Приложение Г .....	146
Приложение Д.....	149
Приложение Е.....	150
Приложение Ж.....	151

## ВВЕДЕНИЕ

*Актуальность темы исследования.* В условиях недостаточной развитости российского финансового рынка и действия экономических санкций против России важную роль в финансировании текущей и инвестиционной деятельности предприятий играют кредиты российских банков. Вместе с тем доля банковских кредитов, взятых предприятиями для инвестирования в основной капитал, в структуре источников финансирования остается низкой. Российские предприятия в основном используют собственные средства для финансирования инвестиционной деятельности. Это в значительной степени связано с высоким уровнем ставок по кредитам для предприятий (от 11,9% до 9,4% в 2017 г.)<sup>1</sup> по сравнению с уровнем рентабельности их активов (5% в 2017 г.)<sup>2</sup>.

Эффективное использование предприятиями реального сектора экономики кредитных средств, обеспечивающее рентабельность реализуемых проектов и, как следствие, сбалансированное и инновационное развитие национальной экономики невозможно без методик прогнозирования уровня ставок по привлекаемым кредитам, учитывающих современные рыночные механизмы формирования уровня ставок, в том числе влияние ключевой ставки Банка России.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью: выявления факторов, формирующих уровень ставок по кредитам предприятиям реального сектора экономики; определения возможностей влияния Банка России на эти ставки; разработки методики прогнозирования ставок по кредитам коммерческих банков реальному сектору экономики, учитывающей уровень ключевой ставки Банка России.

---

<sup>1</sup> Процентные ставки и структура кредитов и депозитов по срочности [Электронный ресурс] // Банк России. - Режим доступа: [http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=int\\_rat](http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=int_rat) (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

<sup>2</sup> Рентабельность активов с 2017 г. [Электронный ресурс] // Единая межведомственная информационно-статистическая система. - Режим доступа: <https://fedstat.ru/indicator/58035> (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

Наличие современной, научно-обоснованной и доступной для практического использования методики определения прогнозного уровня ставок по кредитам коммерческих банков реальному сектору экономики позволит четырем миллионам российских предприятий<sup>3</sup> принимать обоснованные решения по привлечению кредитов для повышения эффективности своей деятельности.

***Степень научной разработки темы исследования.*** Исследованию проблем определения уровня ставок по кредиту для заемщиков, а также воздействия денежно-кредитной политики на экономику посвящено большое количество трудов российских и зарубежных ученых: С.А. Андрюшина, П.В. Бадасен, В.К. Бурлачкова, С.М. Дробышевского, Л.И. Ильиной, Л.Н. Красавиной, О.В. Коваленко, Д.А. Крепцева, В.Э. Кроливецкой, О.И. Лаврушина, Е.И. Мешковой, С.Р. Моисеева, В.Я. Пищика, О.Н. Салманова, С.М. Селезнева, А.М. Смулова, И.О. Сухаревой, П.В. Трунина, Е.А. Федоровой, К.В. Юдаевой, Дж. Вилльямса, И. Корхонена, Р. Нуутилайнена, Ф. Мишкина, Дж. Тейлора.

Однако до настоящего времени недостаточно изучены вопросы влияния ключевой ставки Банка России на ставки по кредитам реальному сектору экономики в рамках режима таргетирования инфляции, а также не представлены методики, позволяющие получать надежные прогнозные оценки ставок по кредитам без построения сложных экономико-математических моделей.

Актуальность прогнозирования ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики при отсутствии методик прогнозирования, доступных для использования широким кругом хозяйствующих субъектов, определила цель и задачи исследования.

***Цель исследования*** состоит в разработке теоретических положений и практических рекомендаций по развитию методики прогнозирования ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики, учитывающей влияние ключевой ставки Банка России.

---

<sup>3</sup> Количество организаций по данным государственной регистрации с 2017 г. [Электронный ресурс] // Единая межведомственная информационно-статистическая система. - Режим доступа: <https://fedstat.ru/indicator/58109> (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

Для достижения этой цели решались следующие **основные задачи**:

- определить категориальный аппарат исследования;
- выявить роль ключевой ставки Банка России в формировании ставок по кредитам реальному сектору экономики;
- разработать методику оценки реальной равновесной процентной ставки;
- разработать методику прогнозирования ключевой ставки Банка России;
- определить факторы, влияющие на уровень ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики;
- разработать методику прогнозирования ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики.

**Объектом исследования** является развитие прогнозирования ставок по кредитам коммерческих банков реальному сектору российской экономики.

**Предметом исследования** являются экономические отношения, возникающие в процессе развития прогнозирования ставок по кредитам коммерческих банков реальному сектору российской экономики.

**Область исследования** диссертационной работы соответствует Паспорту научных специальностей ВАК Минобрнауки России по специальности 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит (экономические науки): п. 10.15 «Разработка моделей определения цены и себестоимости банковских услуг и операций», п. 11.5 «Приоритеты современной денежно-кредитной политики и реакция реального сектора на ее осуществление», п. 11.10 «Стратегия и тактика использования инструментов денежно-кредитного регулирования».

**Теоретической и методологической основой диссертации** являются неокейнсианская экономическая теория, определяющая влияние денежно-кредитной политики на экономику, теории процента, экономических циклов и рациональных ожиданий. В исследовании применялись общие и частные научные методы: анализ и синтез, дедукция и индукция, системный подход, абстрагирование, моделирование. Также в диссертационной работе были использованы методы графического, экономико-статистического и факторного анализа.

*Эмпирическую основу исследования* составили российские и иностранные законодательные и нормативные акты; статистические и аналитические материалы Банка России, Европейского центрального банка, Федеральной Резервной Системы США за 2006-2018 гг.; статистические данные Федеральной службы государственной статистики, Европейской комиссии, Международного валютного фонда за 2006-2018 гг.; электронные источники информации.

*Научная новизна* диссертационного исследования заключается в разработке методики прогнозирования ставок по кредитам коммерческих банков для предприятий реального сектора экономики, учитывающей влияние на них системы факторов и, прежде всего, ключевой ставки Банка России.

Основные результаты, характеризующие элементы научной новизны исследования, полученные лично автором и выносимые на защиту:

- определен категориальный аппарат исследования в части авторской трактовки понятия «реальная равновесная процентная ставка» как безрисковой (базовой) реальной цены кредита в долгосрочной (пятилетней) перспективе, расширяющий понятийный аппарат в денежно-кредитной сфере;

- сформирована система факторов по критерию уровня субъекта управления (государство, субъекты финансового рынка, кредитные организации), влияющая на текущий и прогнозный уровень ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики и способствующая формированию методики прогнозирования уровня ставок по кредиту для этих предприятий;

- предложена методика определения уровня реальной равновесной процентной ставки для России, базирующаяся на индикаторах бескупонной доходности российских государственных облигаций, инфляционных ожиданиях и позволяющая в отличие от методик, основанных на индикаторах зарубежных экономик и чувствительных к способам оценки компонентов, ежемесячно определять текущие и прогнозные значения этой ставки;

- разработана методика прогнозирования уровня ключевой ставки Банка России на основе индекса предпринимательской уверенности предприятий

реального сектора экономики, позволяющая ежемесячно получать прогнозные значения ключевой ставки Банка России;

– предложена методика прогнозирования коридора ставок по кредитам коммерческих банков для предприятий реального сектора экономики, учитывающая уровень ключевой ставки Банка России, инфляционных ожиданий, размер отчислений в резервные и страховые фонды, величину операционных издержек и прибыльности кредитных организаций, состояние ликвидности банковского сектора для повышения количества рентабельных проектов, реализуемых предприятиями реального сектора экономики.

**Теоретическая значимость исследования** состоит в приращении научных знаний в области банковского дела посредством данной в диссертации трактовки понятия реальной равновесной процентной ставки, а также формирования системы факторов, определяющей уровень ставок по кредитам предприятиям реального сектора экономики. Результаты исследования вносят вклад в развитие методологии прогнозирования ставок по кредитам предприятиям реального сектора экономики, повышая эффективность управленческих решений в процессе проведения как государственной экономической политики, так и кредитной политики банка.

**Практическая значимость исследования** состоит в возможности использования предложенных методических подходов к прогнозированию уровня ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики крупными предприятиями, субъектами малого и среднего бизнеса и кредитными организациями при принятии экономических решений. Полученные результаты могут быть использованы Банком России для оценки реальной равновесной процентной ставки для России и прогнозного уровня ключевой ставки Банка России.

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Основные результаты диссертационного исследования прошли апробацию и внедрены в практику деятельности ООО «БашМонолит». Разработанные методики также используются в деятельности Главного управления Центрального банка Российской Федерации по Центральному федеральному округу г. Москва.

Основные положения и результаты научного исследования обсуждены и одобрены на II Международной межвузовской конференции памяти проф. Р.В. Корнеевой «Проблемы управления государственными и частными финансами в России, странах Центральной и Восточной Европы» (г. Москва, 2013 г.); Всероссийской научно-практической интернет-конференции «Современные проблемы банковского дела» (г. Москва, 2014 г.); XII Международной межвузовской научно-практической конференции «Российское предпринимательство: история и современность» (г. Москва, 2016 г.); Научно-практической конференции «Сегодня и завтра банковского сектора России» (г. Москва, 2016 г.).

**Публикации.** Основные результаты исследования изложены в 15 опубликованных статьях общим объемом 5,7 п.л., в том числе 4 статьи в рецензируемых научных изданиях, из Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты на соискание ученой степени кандидата наук, объемом 2,2 п.л.

**Структура работы.** Логика исследования определила структуру работы, состоящей из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений.

## ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ ЦЕНТРАЛЬНЫМ БАНКОМ

### 1.1 Исследование современных подходов к проведению денежно-кредитной политики центральными банками

Основной целью национальной политики любого государства в конечном итоге является обеспечение достойного уровня жизни его граждан. Несмотря на сложность количественной оценки понятия «достойного» уровня жизни стремление стран к росту реального дохода на душу населения является очевидным [25, С. 10].

Современная теория экономического роста, базирующаяся на исследованиях П. Ромера (1986 г., 1990 г.), Р. Лукаса (1988 г.), Г. Гроссмана и Э. Хэлпмана (1991 г.), Ф. Агийона и П. Хоуитта (1992 г.) [35, С. 60-73], состоит в том, что экономический «рост генерируют инновации» [35, С. 55]. Инновации также называют техническим прогрессом, который рассматривается в рамках современной теории экономического роста как эндогенный фактор, лежащий внутри экономической системы, и позволяет «при равных затратах капитала, труда, сырья и энергии ... производить больше продукции или более ценную продукцию» [35, С. 55-56].

По мнению Э. Хэлпмана, который является представителем современной теории экономического роста, различия в доходах на душу населения между странами в основном обусловлены различиями в совокупной производительности факторов этих стран [41, С. 173]. При этом «институты влияют на стимулы к инновациям и развитию новых технологий, на стимулы к реорганизации производства и на распределение, а также на стимулы к накоплению физического и человеческого капитала. Поэтому институты – более фундаментальные детерминанты экономического роста, чем НИОКР» [41, С. 214]. В свою очередь,

происходящие технологические прорывы обуславливают необходимость адаптации существующих институтов к этим изменениям [41, С. 215-216].

По мнению М. Спенса, «экономический рост всегда идет параллельно с развитием политических, правовых и регулирующих институтов. ... Это постоянный процесс, в котором прирост экономического потенциала и растущая эффективность правительства дополняют друг друга» [35, С. 60].

В связи с этим, по мнению автора, важным является изучение влияния на экономику деятельности такого экономического института, как центральный банк при проведении им денежно-кредитной политики, под которой можно понимать «действия специализированных государственных учреждений на денежном и валютном рынке, направленные на контроль обменного курса, уровня инфляции, занятости, стабильности экономического роста» [47].

В мировом экономическом сообществе сложилось мнение, что поддержание ценовой стабильности является важнейшей долгосрочной целью денежно-кредитной политики [99, Р. 1]. Это нашло отражение в устанавливаемых законодательно целях денежно-кредитной политики. Исследование, проведенное в 2009 г. Банком международных расчётов, показало, что ценовая стабильность (или её эквивалент - стабильность покупательной способности национальной валюты) была главной или одной из главных законодательно установленных целей в 33 из 45 анализируемых центральных банках [128, Р. 21].

Традиционная денежно-кредитная политика, направленная на поддержание ценовой стабильности, включает в себя четыре основных режима: таргетирование валютного курса, таргетирование денежной массы, таргетирование инфляции и денежная политика с неявным номинальным якорем [99, Р. 1].

В рамках режима таргетирования валютного курса центральный банк пытается обеспечивать номинальную стабильность валютного курса к валюте страны-привязки, как правило, более крупной и с более низкой инфляцией. С одной стороны, это обеспечивает фиксацию уровня инфляции для товаров, торгуемых на международных рынках, привязку инфляционных ожиданий к уровню инфляции в стране-привязке, что совместно с понятным механизмом функционирования этого

режима содействует контролю над инфляцией. Также этот режим делает возможным обеспечение конкурентоспособности экспортных секторов экономики, что важно в случае развития, ориентированного на экспорт [42, С. 101; 99, Р. 2-12; 155].

С другой стороны, при функционировании в рамках этого режима центральный банк теряет независимость при проведении денежно-кредитной политики, так как ввиду открытости рынков капитала национальные процентные ставки привязаны к процентным ставкам страны-привязки, а шоки в стране-привязке распространяются на национальную экономику. Это делает необходимым поддержание резервов иностранной валюты на значительном уровне для получения возможности стабилизировать национальную валюту в случае её резкого удешевления [42, С. 101; 99, Р. 2-11; 155]. Однако, по мнению М. Спенса, «слишком сильное и продолжительное занижение курса национальной валюты посредством накопления резервов вызывает замедление структурных преобразований, что сказывается на экономическом росте и увеличении производительности» [35, С. 129].

По данным Международного валютного фонда (МВФ), в начале 2016 г. в рамках режима таргетирования валютного курса функционировало наибольшее число стран-членов МВФ (82 страны или 43% стран-членов МВФ). В основном этого режима придерживаются страны с небольшой открытой экономикой [105, Р.10]. По расчетам автора, за 2005-2016 гг. в среднем уровень инфляции в этих странах составил 4,9% при стандартном отклонении в 4,9% [125].

Режим таргетирования денежной массы базируется на таргетировании центральным банком выбранной монетарной переменной. Функционирование в рамках этого режима основано на том, что в долгосрочном периоде рост денежного предложения приводит к росту цен.

Основное преимущество этого режима перед режимом таргетирования валютного курса состоит в том, что центральный банк может проводить самостоятельную денежно-кредитную политику, а цели по инфляции национальной экономики могут отличаться от целей по инфляции в других

странах. Однако при применении данного режима существует проблема выбора подходящей для таргетирования монетарной переменной. В условиях финансовых инноваций, компьютеризации рынка и глобализации зависимость между монетарными переменными и уровнем цен ослабевает. Также центральный банк зачастую не может с достаточной точностью управлять выбранной монетарной переменной [99, Р. 12; 155].

По данным МВФ, в начале 2016 г. в рамках режима таргетирования денежной массы функционировало 24 страны (13% стран-членов МВФ), большинство из которых имели слабо развитые финансовые рынки и управляемый валютный курс [105, Р.11]. По расчетам автора, за 2005-2016 гг. в среднем уровень инфляции в этих странах составил 9,7% при стандартном отклонении в 4,2% [125].

В рамках режима таргетирования инфляции центральный банк объявляет цель по инфляции и активно воздействует на инфляционные ожидания [155], имея следующие закономерности функционирования (Рисунок 1.1).

<p>Ценовая стабильность - основная цель денежно-кредитной политики в соответствии с законом о центральном банке. Возможно установление дополнительных целей</p>	<p>Использование индекса потребительских цен в качестве таргетируемого показателя, который рассчитывается ежемесячно и известен населению</p>	<p>Принятие решений об уровне процентных ставок и других мерах денежно-кредитной политики коллегиальным органом в ходе регулярных заседаний</p>
<p>Законодательная независимость центрального банка как в установлении целей, так и в проведении денежно-кредитной политики для достижения этих целей</p>	<p>Цель по инфляции для сдерживания инфляционных ожиданий обычно является среднесрочной, находится в пределах от 1 до 3% в развитых странах и не превышает 4-5% в развивающихся странах</p>	<p>Обязательный отчет центрального банка перед парламентом о проведении денежно-кредитной политики. Возможна отчетность перед населением в форме публикаций и коммуникационной стратегии</p>

Рисунок 1.1 - Закономерности функционирования центральных банков в рамках режима таргетирования инфляции

*Источник:* составлено автором по данным [88, С. 5-17].

Преимуществами этого режима является возможность центрального банка проводить самостоятельную денежно-кредитную политику, понятность и прозрачность режима, а также гибкость в принятии решений, которые основываются на информации о большом количестве переменных: о рынке труда, импортных и отпускных ценах, разрыве между потенциальным и фактическим уровнем выпуска, номинальных и реальных процентных ставках, номинальном и реальном валютном курсе, государственном бюджете [99, Р. 18-26; 155].

Однако показатель инфляции более сложен для контроля центральными банками, чем показатели валютного курса или монетарных переменных, а результаты влияния на него мерами денежно-кредитной политики проявляются со значительными лагами. Также при применении этого режима возможно сдерживание темпов экономического роста в краткосрочном периоде и повышение уровня естественной безработицы в долгосрочном периоде [42, С. 102; 99, Р. 33- 34].

По данным МВФ, в начале 2016 г. в рамках режима таргетирования инфляции функционировало 38 стран (20% стран-членов МВФ), которые в основном являются странами со средним и высоким доходом и имеют достаточно высокий уровень доверия к центральному банку, чтобы осуществлять таргетирование инфляции напрямую, без установления промежуточных целей по уровню валютного курса или денежного агрегата [105, Р. 11].

По расчетам автора, за 2005-2016 гг. в среднем уровень инфляции в странах, осуществляющих таргетирование инфляции, составил 4,8% при стандартном отклонении в 2,9% [125], при этом наиболее высокий уровень инфляции был характерен для стран, имеющих более низкий уровень ВВП по паритету покупательной способности (ППС) на душу населения (Рисунок 1.2) и функционирующих в рамках режима таргетирования инфляции меньшее количество лет (Рисунок 1.3).

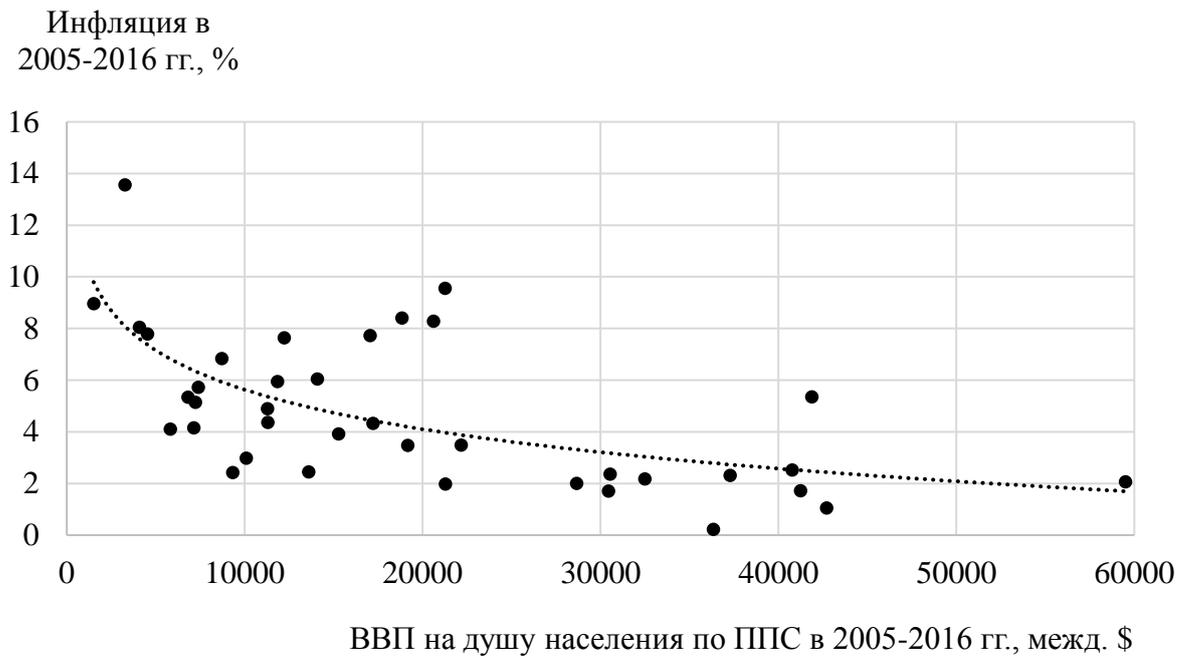


Рисунок 1.2 - Средний уровень инфляции и ВВП по ППС на душу населения за 2005-2016 гг. в странах, осуществляющих таргетирование инфляции

*Источник:* составлено автором по данным [105, Р. 6-8; 125; 126].

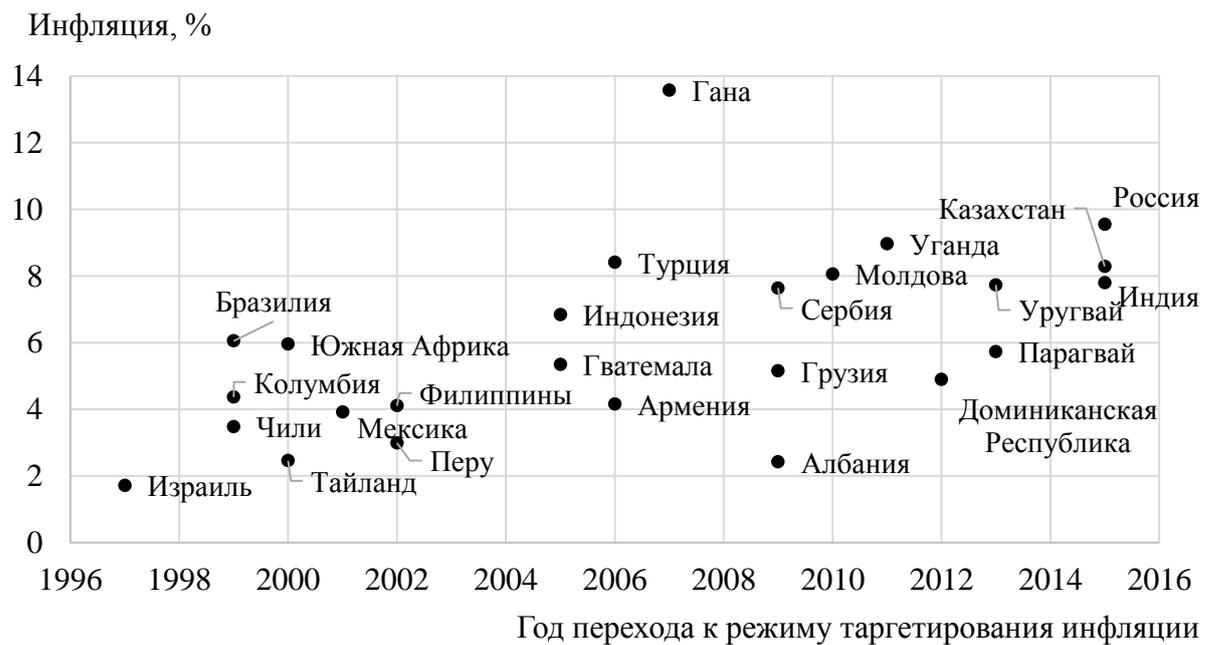
Исследование, проведенное Банком Англии в 2012 г. на основе данных по 27 странам<sup>4</sup>, осуществляющим таргетирование инфляции, показало эффективность этого режима по сдерживанию инфляционных ожиданий как в промышленно развитых странах, так и в странах с переходной экономикой.

Тем не менее, в исследовании отмечается, что многие центральные банки официально переходили к режиму таргетирования инфляции после взятия инфляции «под контроль» [88, С. 7], а до этого осуществляли неявное или неформальное инфляционное таргетирование. Это связано с тем, что при высокой и волатильной инфляции прогнозирование уровня инфляции и достижение целевого уровня инфляции затруднено, а недостижение установленного ориентира может снизить доверие к центральному банку [88, С. 7].

<sup>4</sup> Армения, Австралия, Бразилия, Великобритания, Канада, Чили, Колумбия, Чешская Республика, Гана, Гватемала, Венгрия, Исландия, Индонезия, Израиль, Мексика, Новая Зеландия, Норвегия, Перу, Филиппины, Польша, Румыния, Сербия, Южная Африка, Южная Корея, Швеция, Таиланд, Турция



А) в развитых странах



Б) в развивающихся странах и странах с переходной экономикой

Рисунок 1.3 - Средний уровень инфляции за 2005-2016 гг. в странах, осуществляющих таргетирование инфляции

Источник: составлено автором по данным [88; 104; 105, Р. 6-8; 125; 158, Р. 151-155].

Необходимо отметить, что во многих странах введение режима таргетирования инфляции осуществлялось совместно с проведением других политических и экономических реформ, совершенствованием бюджетно-налоговой политики, развитием финансового рынка, то есть совершенствованием не только денежно-кредитной политики, но и экономической политики в целом [88, С. 6]. Вероятно, что сам переход к режиму таргетирования инфляции в развитых и развивающихся странах связан в большей степени с осознанием в середине 1980-х годов неэффективности режима таргетирования денежной массы, а в начале 1990-х годов неэффективности режима таргетирования валютного курса. [88, С. 5]

Режим с неявным номинальным якорем заключается в таргетировании центральным банком номинальной переменной, не объявляемой публично. Предпосылкой для успешного функционирования в рамках этого режима является высокое доверие к центральному банку, который может достигать желаемых изменений в уровне инфляции и инфляционных ожиданиях без установления явных целей, а основным недостатком – отсутствие прозрачности [99, Р. 26-29; 155]. По данным МВФ, в начале 2016 г. в рамках режима с неявным номинальным якорем функционировали США и страны Еврозоны [105].

Целью денежно-кредитной политики Федеральной Резервной Системы США (ФРС), закрепленной в Законе о «Федеральном резерве», является способствование максимальной занятости, стабильным ценам и умеренным долгосрочным процентным ставкам. ФРС не входит в число центральных банков, проводящих полномасштабное таргетирование инфляции, и имеет так называемый двойной мандат. При этом ФРС использует отдельные элементы инфляционного таргетирования, такие как внесение вклада в поддержание стабильно низкой инфляции в долгосрочном периоде, предсказуемость денежно-кредитной политики и доведение сведений по проведению этой политики до общества [103; 140; 147, Р. 1].

Долгосрочный целевой ориентир инфляции формулируется Комитетом по операциям на открытом рынке ФРС таким образом, чтобы при её достижении цель по ценовой стабильности не была приоритетна над целью по максимальной

занятости. По мнению Комитета по операциям на открытом рынке, инфляция на уровне 2% в годовом выражении согласуется в долгосрочном периоде с целью ФРС по способствованию стабильным ценам [140; 147, P. 1]. За период с 2000 г. по 2017 г. инфляция в США в среднем составила 1,9% в год. Максимального значения уровень инфляции достигал в 2008 г., составив 3,1%, а минимального – в 2009 г., составив минус 0,1% [141].

В отличие от уровня инфляции, который главным образом зависит от денежно-кредитной политики, максимальный уровень занятости в большей степени определяется немонетарными факторами, воздействующими на рынок труда. Эти немонетарные факторы изменяются во времени и сложны в измерении, поэтому точная цель по занятости ФРС не устанавливается. Тем не менее при принятии решений в области денежно-кредитной политики ФРС оценивает максимально возможный уровень занятости. Таким образом, проводя денежно-кредитную политику, ФРС стремится уменьшить как отклонения фактического уровня инфляции от долгосрочного целевого ориентира, так и отклонения фактического уровня занятости от максимального, по оценкам ФРС, уровня [147, P. 1].

В США процентной ставкой, которая влияет на изменение краткосрочных и долгосрочных процентных ставок, количество денег и объем кредитов и, в конечном итоге, на ряд экономических показателей, таких как уровень безработицы, выпуска и цен на товары и услуги, является ставка по федеральным фондам [103]. Процентная ставка по федеральным фондам – «процентная ставка, по которой банки, имеющие избыточные резервы в своем региональном отделении Федерального резервного банка, предоставляют однодневные ссуды другим банкам» [82]. С 16 декабря 2008 г. по 16 декабря 2015 г. данная ставка составляла 0-0,25%, начав расти с 17 декабря 2015 г. [137].

С 2015 года в Еврозону входят 19 стран (Германия, Австрия, Бельгия, Кипр, Эстония, Финляндия, Франция, Греция, Ирландия, Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Португалия, Словения, Словакия и Испания), которые используют в качестве национальной валюты евро [120]. В соответствии с Договором о функционировании Европейского союза [92] правом на разрешение

эмиссии евро обладает только Европейский центральный банк (ЕЦБ), который совместно с национальными центральными банками стран, использующих в качестве валюты евро, образует Евросистему и проводит денежно-кредитную политику. Главной целью деятельности ЕЦБ и национальных центральных банков стран, использующих в качестве валюты евро, является поддержание ценовой стабильности, при этом без ущерба для цели по ценовой стабильности должны приниматься во внимание более широкие экономические цели Европейского Союза [92]<sup>5</sup>. Так как денежно-кредитная политика может воздействовать на реальную экономическую активность в краткосрочном периоде, то ЕЦБ должен избегать порождения излишних колебаний в выпуске и занятости, если это соответствует достижению основной цели по поддержанию ценовой стабильности [135].

В Еврозоне целевым уровнем инфляции является инфляция ниже, но близко к 2%, в среднесрочном периоде. Под инфляцией понимается рост общего уровня потребительских цен, измеряемого гармонизированным индексом потребительских цен (Harmonised Index of Consumer Prices - HICP), который используется для измерения инфляции и определения ценовой стабильности по всем странам зоны евро [134]. За период с 1999 г. по 2017 г. инфляция в Еврозоне в среднем составила 1,7%. Максимального значения за рассматриваемый период инфляция достигала в 2008 г., составив 3,3%, а минимального – в 2015 г., опустившись до 0% [139].

Органами ЕЦБ, ответственными за принятие решений, являются Управляющий Совет, Исполнительный Совет, Надзорный Совет и Общий Совет, каждый из которых выполняет свои функции (Приложение Б). Следует отметить, что основным органом, ответственным за принятие решений, является Управляющий Совет, который собирается два раза в месяц. Каждые шесть недель проводится оценка произошедших изменений в экономике и денежно-кредитной сфере и принимаются решения, касающиеся денежно-кредитной политики, в том

---

<sup>5</sup> Более детально принципы функционирования Евросистемы представлены в Приложении А.

числе по уровню ключевых процентных ставок. При этом задачи, касающиеся надзорных функций, рассматриваются на других собраниях, отдельно от решений по денежно-кредитной политике [154].

К ключевым ставкам зоны евро относят следующие ставки<sup>6</sup>:

1) процентная ставка по основным операциям рефинансирования (0% с 16 марта 2016 г.), которые проводятся еженедельно и через которые предоставляется основная часть ликвидности финансовому сектору;

2) процентная ставка по депозитным операциям (-0,4% с 16 марта 2016 г.), которая применяется в случае использования банками права на создание депозитов «овернайт» в Евросистеме и представляет минимальный уровень для процентных ставок рынка «овернайт»;

3) процентная ставка по операциям маржинального кредитования (0,25% с 16 марта 2016 г.), по которым банкам предоставляются кредиты «овернайт»; процентная ставка по операциям маржинального кредитования предоставляет собой максимальный уровень для процентных ставок рынка «овернайт» [129].

Единого мнения относительно того, какой режим денежно-кредитной политики является оптимальным, не существует, так как каждый из этих режимов имеет свои достоинства и недостатки. По мнению автора, наибольший интерес для изучения представляют страны:

- в которых достигнут уровень экономического развития, близкий к уровню экономического развития России;

- в которых инфляция удерживается под контролем в границах, не препятствующих экономическому росту;

- которые имеют развитые внешнеэкономические отношения с Россией, так как в соответствии с исследованием В. Келлера (2001) извлекаемые странами выгоды из иностранных инвестиций в НИОКР (которые, как и собственные инвестиции в НИОКР, влияют на совокупную производительность факторов в

---

<sup>6</sup> Более детальный обзор операций Евросистемы на открытом рынке и операций постоянного доступа представлен в Приложении В, а процесс влияния ЕЦБ на динамику цен через установку официальных процентных ставок - в Приложении Г.

стране) зависят на 70% от торговли, на 15% от прямых иностранных инвестиций и на 15% от языковых навыков [41, С. 130].

Исследование, проведенное Khan M. и Senhadji A. для 140 развитых и развивающихся стран, показало, что уровень инфляции, превышающий 1-3%, отрицательно влияет на экономический рост в развитых странах, а уровень инфляции, превышающий 7-11%, приводит к потерям в экономическом росте в развивающихся странах [96, Р. 1].

Расчеты Khan M. и Senhadji A. были основаны на данных за 1960-1998 гг. по темпам роста ВВП в национальной валюте в постоянных ценах 1987 г., уровню инфляции, начальном уровне дохода, оцененном как пятилетнее среднее ВВП на душу населения также в ценах 1987 г., доле валовых внутренних инвестиций в ВВП, темпам роста населения, темпам роста условий торговли и их пятилетнего стандартного отклонения [96, Р. 5].

Исследование, проведенное Sepehri A. и Moshiri S. для 92 стран с различным уровнем доходов, выявило зависимость между уровнем инфляции и экономическим ростом в странах с низким и средним уровнем доходов. Это исследование, проведенное на основе данных за 6 подпериодов в 1963-1997 гг. для определения оптимального уровня инфляции, показало следующее:

- инфляция в 4-5% для стран с доходами выше среднего является оптимальной: отклонение от нее как в большую, так и в меньшую сторону отрицательно влияет на темп роста ВВП на душу населения;

- инфляция в 9-11% для выборки из стран с низкими и средними доходами является оптимальной: отклонение от нее в большую и меньшую сторону приводит к потерям в экономическом росте;

- инфляция выше 11-16% для стран с низким уровнем доходов и инфляция выше 15-21% для стран с доходами ниже среднего приводит к снижению темпа роста ВВП на душу населения;

- для стран с высоким уровнем доходов, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), которая объединяет наиболее

развитые страны, показатель уровня инфляции не оказывал значимого влияния на экономический рост [80, С. 5-6; 145].

Группировка стран по уровню доходов проводилась Sepehri A. и Moshiri S. в соответствии с классификацией Всемирного Банка, основанной на годовом уровне валового национального дохода на душу населения. Россия по этой классификации относилась к странам с доходами ниже среднего в 1992-2003 гг., к странам с доходами выше среднего в 2004-2011 гг. и 2015-2016 гг., входила в группу стран с высокими доходами, не являющихся членами ОЭСР, для которой исследование не проводилось, в 2012-2014 гг. [80, С. 5; 124].

Проведенные Sepehri A. и Moshiri S. расчеты были основаны на зависимости реального темпа роста ВВП на душу населения «от инфляции, доли инвестиций в ВВП, начального уровня душевого ВВП, среднего темпа роста населения, доли взрослого населения, имеющего высшее образование ..., изменения доли экспорта в ВВП и доли бюджетного профицита в ВВП» [80, С. 5].

Таким образом, к странам, имеющих доход выше среднего и высокий, а также удерживающих инфляцию в оптимальных границах, можно отнести 44 страны, из которых с 29 странами Россия имеет внешнеторговые отношения (Рисунок 1.4).

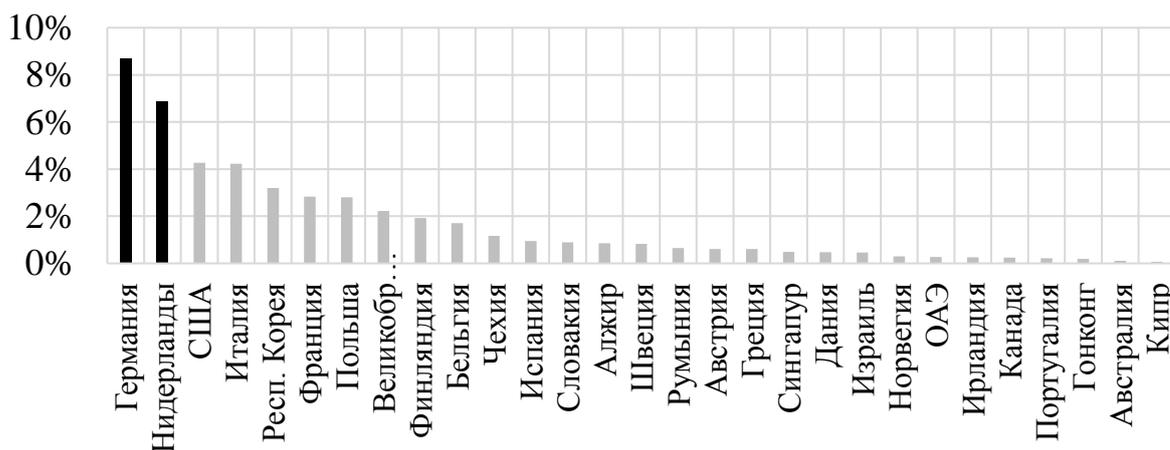


Рисунок 1.4 - Структура внешнеторгового оборота России в 2016 г. со странами с доходом выше среднего и высоким, удерживающими инфляцию в оптимальных границах в 2005-2016 гг.

*Источник:* составлено автором по данным [46, 125].

Следует отметить, что среди указанных стран с Германией и Нидерландами, денежно-кредитную политику в которых проводит ЕЦБ, Россия имеет наиболее развитые внешнеэкономические отношения.

Проанализировав зарубежный опыт проведения денежно-кредитной политики центральными банками, сделаны следующие выводы:

1. Каждый из режимов денежно-кредитной политики, направленный на поддержание ценовой стабильности, имеет свои достоинства и недостатки. При этом средний уровень инфляции за 2005-2016 гг. в странах, осуществляющих таргетирование инфляции, составил 4,8%, в странах, функционирующих в рамках режима таргетирования денежной массы, - 4,9%, а в странах, функционирующих в рамках режима таргетирования денежной массы, - 9,7%. В США и Еврозоне, которые функционируют в рамках режима с неявным номинальным якорем, инфляция в среднем составила 1,9% за 2000-2017 гг. и 1,7% за 1999-2017 гг. соответственно.

2. Наибольший интерес для изучения представляют страны, в которых достигнут уровень экономического развития, близкий к уровню экономического развития России, инфляция удерживается под контролем в границах, не препятствующих экономическому росту, и которые имеют развитые внешнеэкономические отношения с Россией. Среди стран с доходами выше среднего и высоким, а также удерживающих инфляцию в оптимальных границах (4-5% для стран с доходами выше среднего и 1-3% для стран с высоким уровнем дохода), можно выделить Германию и Нидерланды, с которыми у России наиболее развиты внешнеэкономические отношения и в которых денежно-кредитную политику проводит ЕЦБ.

3. На основе сравнительного анализа результативности режимов проведения денежно-кредитной политики по поддержанию ценовой стабильности в развитых и развивающихся странах, а также степени развитости внешнеэкономических отношений с Россией можно сделать вывод о приоритетности изучения опыта ЕЦБ по проведению денежно-кредитной политики

в странах Еврозоны. Дополнительными аргументами по изучению опыта ЕЦБ при проведении денежно-кредитной политики является то, что:

- хотя ЕЦБ официально не действует в рамках режима таргетирования инфляции, но стратегическая цель его деятельности сопоставима со стратегической целью Банка России, а основным инструментом, определяющим направленность денежно-кредитной политики, как и в России, является официальная процентная ставка [25, С. 14];

- деятельность ЕЦБ по поддержанию ценовой стабильности на протяжении продолжительного периода эффективна [25, С. 14], среднее фактическое значение инфляции в зоне евро за период с 1999 г. по 2017 г. близко к целевому уровню, равному 2%;

- особый интерес представляет возможность анализа влияния единой денежно-кредитной политики ЕЦБ на отличающиеся по уровню экономического развития страны зоны евро, проводящие самостоятельную государственную экономическую политику.

## **1.2 Характеристика основных принципов проведения денежно-кредитной политики Банком России**

Тема настоящего исследования обуславливает необходимость более детального рассмотрения такого инструмента денежно-кредитной политики, как процентные ставки по операциям Банка России, эффективность применения которого непосредственно влияет на достижение операционной и стратегической целей Банка России.

В соответствии со ст.3 Федерального закона от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» «целями деятельности Банка России являются защита и обеспечение устойчивости рубля, развитие и укрепление банковской системы Российской Федерации, обеспечение

стабильности и развитие национальной платёжной системы Российской Федерации, развитие финансового рынка Российской Федерации, обеспечение стабильности финансового рынка Российской Федерации» [7].

В ст.34.1 указанного Федерального закона, введённой Федеральным законом от 23.07.2013 № 251-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с передачей Центральному банку Российской Федерации полномочий по регулированию, контролю и надзору в сфере финансовых рынков» [3] и вступившей в силу с 01.09.2013, отмечено, что «основной целью денежно-кредитной политики Банка России является защита и обеспечение устойчивости рубля посредством поддержания ценовой стабильности, в том числе для формирования условий сбалансированного и устойчивого экономического роста» [7].

Данное положение не противоречит п.2 ст.75 Конституции Российской Федерации о том, что основной функцией Банка России является «защита и обеспечение устойчивости рубля» [1]. Банк России свои функции и возложенные на него полномочия выполняет «независимо от других федеральных органов государственной власти» [7, ст.1], но является подотчётным Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации, которая в том числе «назначает на должность и освобождает от должности Председателя Банка России по представлению Президента Российской Федерации; назначает на должность и освобождает от должности членов Совета директоров Банка России ... по представлению Председателя Банка России, согласованному с Президентом Российской Федерации; ... рассматривает основные направления единой государственной денежно-кредитной политики и принимает по ним решение; рассматривает годовой отчет Банка России и принимает по нему решение» [7, ст.5].

Председатель Банка России «несёт всю полноту ответственности за деятельность Банка России» [7, ст.20] и «обеспечивает реализацию функций Банка России ... за исключением тех, по которым ... решения принимаются Национальным финансовым Советом или Советом директоров» [7, ст.20]. Так Совет директоров Банка России «во взаимодействии с Правительством Российской

Федерации разрабатывает ... основные направления единой государственной денежно-кредитной политики», в которых устанавливаются целевые ориентиры денежно-кредитной политики [7, ст.18].

С 2005 г. целевым ориентиром денежно-кредитной политики Банка России является уровень инфляции. Целевой ориентир уровня инфляции устанавливался в виде:

- целевого диапазона в 2005-2013 гг.,
- точечной цели с возможным интервалом отклонений в 2014 г.,
- среднесрочного ориентира к 2017 г. (с 2015 г.) [76].

Сопоставление фактического и целевого уровня инфляции в 2005-2016 гг. показывает наличие отклонений фактического уровня инфляции от целевого уровня. Особенно значительным отклонение было в периоды, когда уровень инфляции в большей степени определялся факторами, неподконтрольными Банку России (Рисунок 1.5). Например, в 2005 г. произошел значительный рост тарифов на жилищно-коммунальные услуги, в 2007-2008 гг. существенное влияние на российский финансовый рынок и экономику в целом оказали кризисные явления в мировой экономике [76].

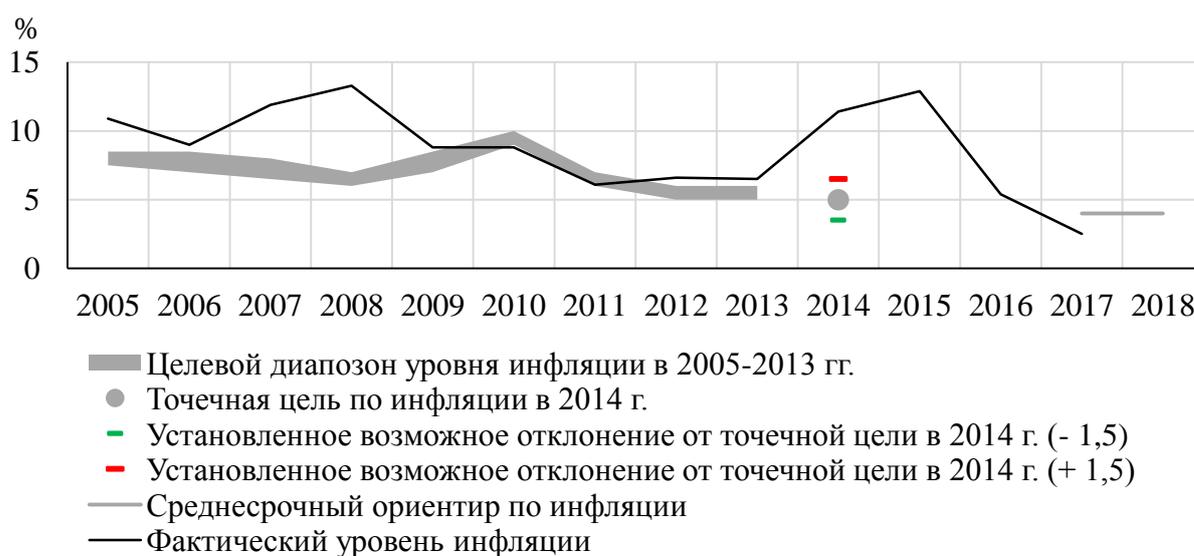


Рисунок 1.5 - Целевой и фактический уровень инфляции в РФ в 2005-2018 гг., %

Источник: составлено автором по данным [59, 76].

Важную роль в отклонении фактического уровня инфляции 2014 г. от целевого сыграло падение курса рубля (и последовавший за ним рост девальвационных и инфляционных ожиданий), вызванное резким снижением цены на нефть и ограничением доступа российских кредитных и нефинансовых организаций к внешним финансовым рынкам вследствие введенных в отношении России финансовых санкций [76]. Цена на нефть марки Brent снизилась с 111,87 \$ за баррель в июне 2014 г. до 48,07 \$ за баррель в январе 2015 г. [106] (Рисунок 1.6).

Действие указанных факторов сохранилось в 2015-2016 гг., в том числе цена на нефть не поднималась выше 64,56 \$ за баррель (май 2015 г.) [106]. Тем не менее адаптация к ним российской экономики совместно со снижением потребления и инвестиций и жесткой денежно-кредитной политикой способствовали снижению Индекса потребительских цен на товары и услуги (в % к соответствующему периоду предыдущего года) с 116,92 в марте 2015 г. до 112,91 в декабре 2015 г. и 105,39 в декабре 2016 г. [58, 76].

Необходимо отметить, что значительные отклонения фактического уровня инфляции от целевого существовали не только при функционировании в рамках режима таргетирования инфляции при плавающем валютном курсе (в 2015 г.), но и при переходе к режиму таргетирования инфляции и функционировании в рамках режима управляемого плавающего валютного курса.

К началу периода перехода к режиму таргетирования инфляции можно отнести 2005 г., когда в «Основных направлениях единой государственной денежно-кредитной политики на 2005 год» [76] впервые появилось упоминание о наличии перспективной цели Банка России по переходу к плавающему валютному курсу и введению полномасштабного инфляционного таргетирования. Окончательные действия по переходу к режиму таргетирования инфляции были осуществлены в 2013-2014 гг. и включали в себя:

- 1) совершенствование системы процентных ставок Банка России, в рамках которой с 16.09.2013 была введена ключевая ставка Банка России и ограничен диапазон колебания ставок «овернайт» денежного рынка; ставка рефинансирования стала играть второстепенную роль и с 01.01.2016 была

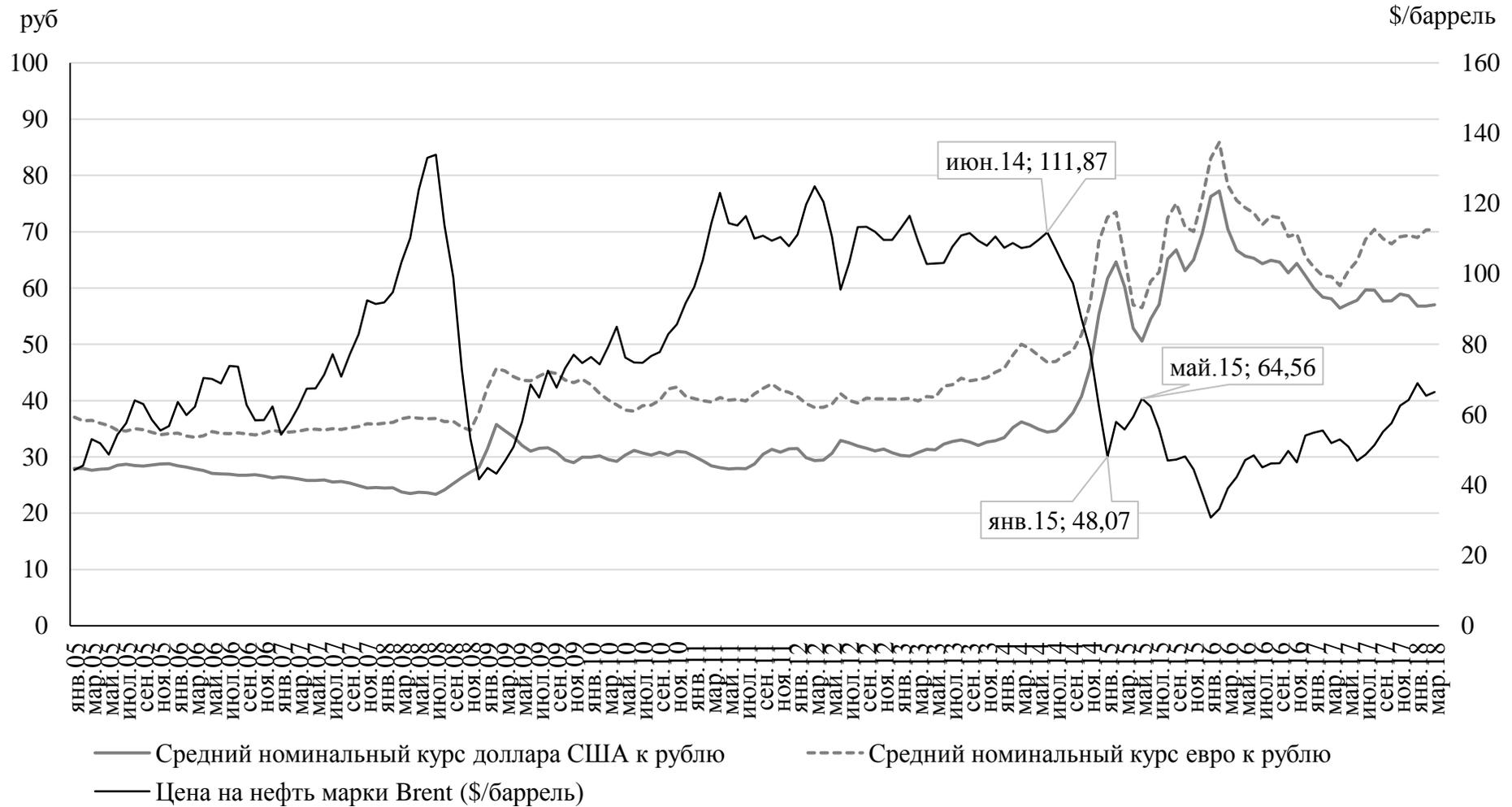


Рисунок 1.6 - Цена на нефть марки Brent и средние ежемесячные номинальные курсы доллара США и евро к рублю в январе 2005 – марте 2018 гг.

Источник: составлено автором по данным [77, 106].

приравнена к ключевой ставке [78];

2) переход к плавающему валютному курсу 10.11.2014, т.е. отказ от проведения интервенций для поддержания валютного курса [74].

По оценке Банка России, к концу 2015 г. в целом система инструментов денежно-кредитной политики Банка России была сформированной [76]. Для достижения операционной цели денежно-кредитной политики по удержанию ставок сегмента «овернайт» денежного рынка вблизи ключевой ставки Банком России используется система инструментов, к которым относятся операции постоянного действия, операции на открытом рынке и обязательные резервные требования [60].

Принятие решений об уровне процентных ставок относится к компетенции Совета директоров Банка России, заседания которого по вопросам денежно-кредитной политики проводятся регулярно (каждые пять-семь недель). Председательствует на этих заседаниях Председатель Банка России, голос которого при равенстве голосов является решающим [7, ст.18, ст.20; 63].

Операции постоянного действия по предоставлению и абсорбированию ликвидности проводятся Банком России ежедневно по инициативе кредитных организаций по фиксированным процентным ставкам, привязанным к уровню ключевой ставки, на срок от 1 до 549 дней для операций по предоставлению средств и на срок 1 день для операций по абсорбированию средств.

Процентные ставки по операциям постоянного действия по предоставлению (в форме обеспеченных кредитов, РЕПО, сделок своп) и абсорбированию (в форме депозитных операций) ликвидности на срок 1 день формируют нижнюю и верхнюю границу процентного коридора, в рамках которого удерживаются ставки «овернайт» денежного рынка. Нижняя и верхняя граница процентного коридора отклоняется от ключевой ставки на 1 п.п. вниз и вверх соответственно (Рисунок 1.7). Операции постоянного действия по предоставлению ликвидности (в форме обеспеченных кредитов по процентной ставке, равной ключевой ставке Банка России, увеличенной на 1,75 п.п.) на срок от 2 до 549 дней используются как дополнительный источник рефинансирования на длительный срок [52, С. 45; 60].

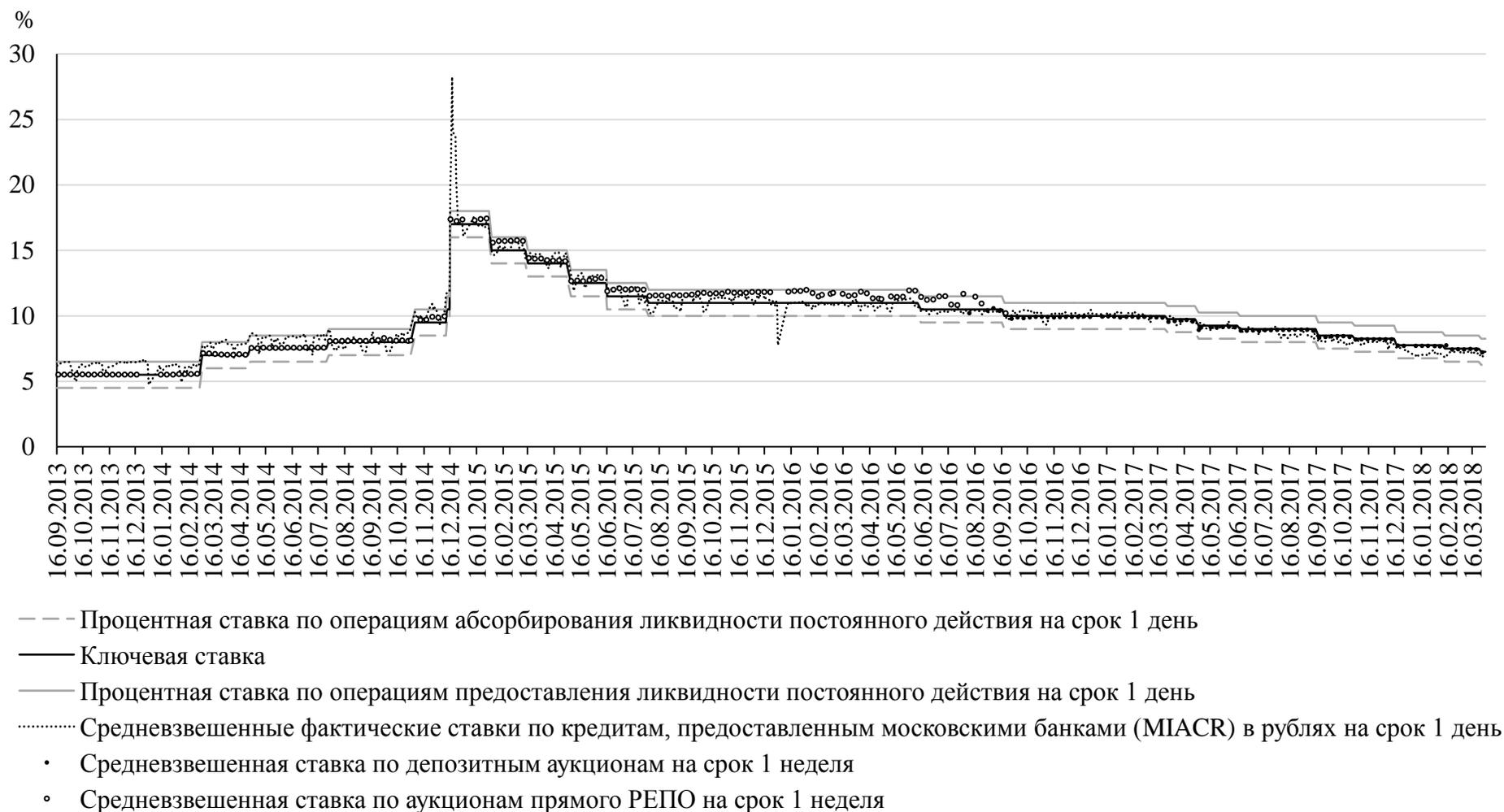


Рисунок 1.7 - Процентные ставки по операциям постоянного действия по предоставлению и абсорбированию ликвидности на срок 1 день, ключевая ставка Банка России и ставка MIACR (Moscow Interbank Actual Credit Rate) в рублях на срок 1 день в сентябре 2013 г. – марте 2018 г., %

Источник: составлено автором по данным [60, 79].

Среди операций на открытом рынке основными являются еженедельные аукционные операции на срок 1 неделя по предоставлению (в форме аукционов РЕПО) и абсорбированию ликвидности (в форме депозитных аукционов). С помощью этих операций, проводя либо аукцион РЕПО, либо депозитный аукцион, Банк России управляет уровнем ставок денежного рынка: ключевая ставка Банка России является минимальной для аукционов по предоставлению ликвидности и максимальной для аукционов по абсорбированию ликвидности.

При значительном изменении уровня ликвидности в отдельные дни в рамках операций на открытом рынке по предоставлению (в форме аукционов РЕПО, валютного свопа) и абсорбированию (депозитных аукционов) ликвидности Банк России может проводить операции «тонкой настройки» на срок от 1 до 6 дней для ограничения сильного колебания однодневных ставок денежного рынка внутри процентного коридора [60, 71].

При существенном структурном дефиците ликвидности Банк России может проводить аукционные операции на более длительные сроки по процентной ставке, равной ключевой ставке Банка России, увеличенной на 0,25 п.п., для снижения нагрузки на основные операции рефинансирования на срок 1 неделя в рамках:

- регулярных ежемесячных аукционов по предоставлению кредитов, обеспеченных нерыночными активами, на срок 3 месяца (не проводятся с апреля 2016 г.);

- нерегулярных аукционов по предоставлению кредитов, обеспеченных нерыночными активами, на сроки от 1 до 3 недель и на 18 месяцев (приостановлено с 01.07.2016);

- нерегулярных ломбардных кредитных аукционов сроком на 36 месяцев (приостановлено с 01.07.2016) [52, С.45; 60].

В связи с тем, что в 2016 г. дефицит бюджета финансировался из средств Резервного фонда, у кредитных организаций начала снижаться потребность в средствах Банка России и стала расти потребность в размещении средств в Банке России (Рисунок 1.8) [49, 76].

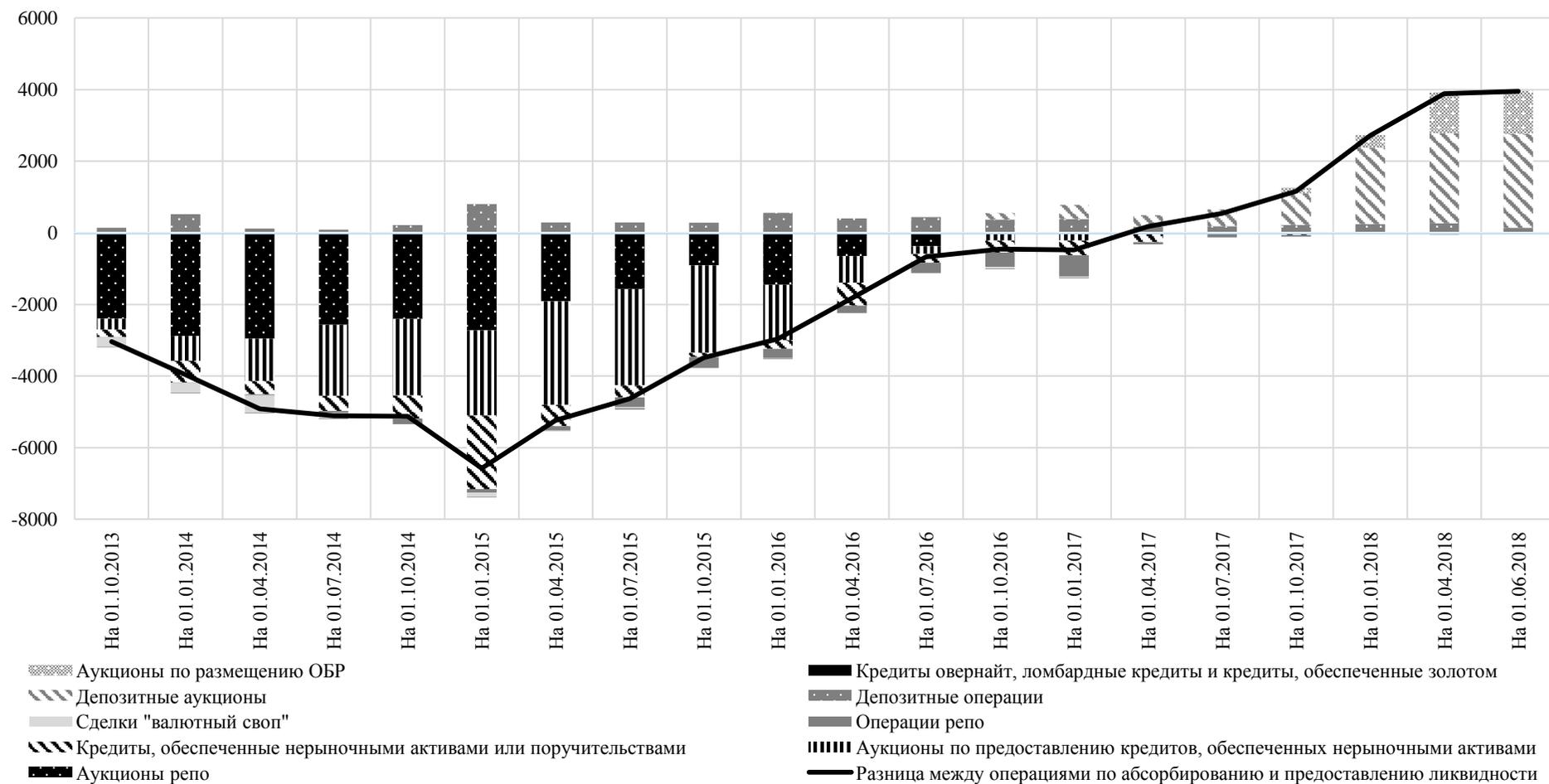


Рисунок 1.8 – Требования Банка России по инструментам предоставления ликвидности и обязательства Банка России по инструментам абсорбирования ликвидности с 01.10.2013 по 01.06.2018, млрд. руб.

Источник: составлено автором по данным [49].

Таким образом, с августа 2016 г. Банк России прекратил проведение аукционов РЕПО на срок 1 неделя и начал проводить депозитные аукционы на срок 1 неделя [60]. В 2017 г. российский банковский сектор перешёл к структурному профициту ликвидности, который по прогнозам Банка России будет расширяться в 2018-2019 гг. В связи с этим Банк России с августа 2017 г. также начал выпускать облигации с процентной ставкой, привязанной к ключевой ставке Банка России, абсорбируя избыточную ликвидность и удерживая краткосрочные ставки на денежном рынке вблизи уровня ключевой ставки Банка России [60, 76].

Управляя ликвидностью банковского сектора, Банк России принимает во внимание необходимость выполнения кредитными организациями нормативов обязательных резервов и предоставляет кредитным организациям, удовлетворяющим определенным требованиям, право на усреднение обязательных резервов, что расширяет возможности кредитных организаций по управлению ликвидностью. Важным является то, что с 01.01.2016 была проведена синхронизация периодов усреднения обязательных резервов с графиком проведения основных операций Банка России по предоставлению/абсорбированию ликвидности - аукционов на срок 1 неделя [60, 76].

Банк России также устанавливает процентные ставки по специализированным инструментам рефинансирования в рублях, введенных Банком России для поддержки «сегментов кредитного рынка, развитие которых сдерживается структурными факторами» [52, С. 46]. Например,:

- для поддержки крупных инвестиционных проектов Банком России принимаются в залог «права требования по банковским кредитам на реализацию инвестиционных проектов, исполнение обязательств по которым обеспечено государственными гарантиями Российской Федерации» [52, С. 46], и «облигации, размещенные в целях финансирования инвестиционных проектов и включенные в Ломбардный список Банка России» [52, С. 46];

- для поддержки несырьевого экспорта - «права требования по кредитным договорам, обеспеченным договорами страхования АО «ЭКСАР» [52, С. 46];

- для поддержки малого и среднего бизнеса – «права требования по кредитным договорам АО «МСП Банк» [52, С. 46] и «поручительства АО «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства», выданные в рамках Программы стимулирования кредитования субъектов малого и среднего предпринимательства» [52, С. 46];

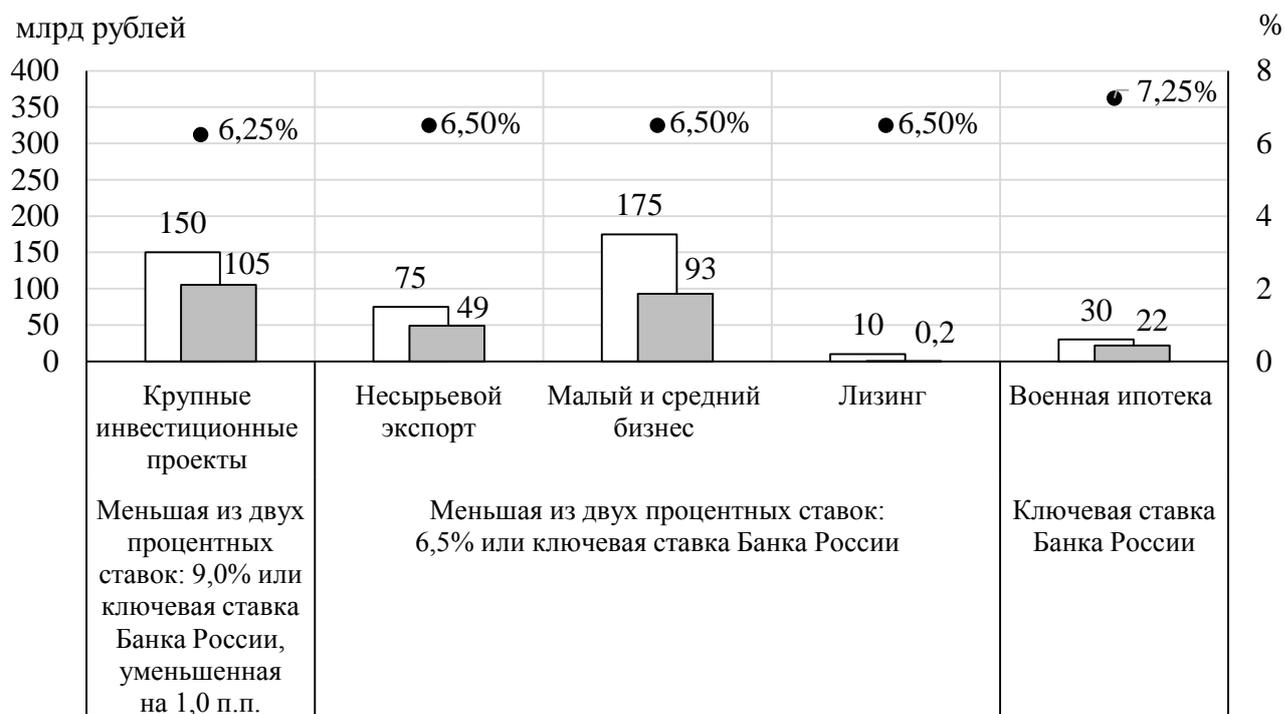
- для поддержки военной ипотеки – «закладные, выданные в рамках программы «Военная ипотека» [52, С. 46];

- для поддержки лизинга – «права требования по кредитам, предоставленным лизинговым компаниям» [52, С. 46].

Процентные ставки по этим инструментам в основном являются более низкими по сравнению со ставками по операциям на открытом рынке по предоставлению ликвидности сроком на 1 неделю, а сроки предоставления ликвидности - более длительными (до 1095 календарных дней). Поэтому в целях недопущения искажения сигнала о направленности денежно-кредитной политики лимиты по специализированным операциям рефинансирования ограничены и не превышают 175 млрд. руб. на поддержку одного сегмента банковского кредитования (Рисунок 1.9) [52, С. 46, 49; 60].

Для сравнения в период дефицита ликвидности банковского сектора требования Банка России к кредитным организациям по операциям рефинансирования в национальной валюте на 01.01.2014 составляли 4,5 трлн рублей, на 01.01.2015 – 7,4 трлн рублей, на 01.01.2016 – 3,5 трлн рублей и на 01.01.2017 – 1,3 трлн рублей [49].

Операции по предоставлению иностранной валюты также являются специализированными инструментами Банка России. Они были введены в конце 2014 г. для расширения возможностей коммерческих банков по управлению валютной ликвидностью, а также для расширения возможностей российских нефинансовых и финансовых организаций для рефинансирования и погашения кредитов в иностранной валюте [60].



□ Лимит на 01.03.2018, млрд рублей (левая шкала)

□ Требования Банка России к кредитным организациям на 01.06.2018, млрд рублей (левая шкала)

● Процентная ставка по специализированным инструментам на 04.06.2018 (правая шкала)

Рисунок 1.9 - Использование установленных лимитов и процентные ставки по специализированным инструментам рефинансирования Банка России по направлениям косвенной поддержки банковского кредитования в 2018 г.

*Источник:* составлено автором по данным [52, С. 46, 49].

Их применение призвано снизить напряжённость на валютном рынке, которая может оказывать воздействие на ставки «овернайт» денежного рынка, приводить к отклонению последних от уровня ключевой ставки Банка России, то есть препятствовать достижению операционной цели Банка России [60]. Процентные ставки по операциям предоставления иностранной валюты привязаны к ставке LIBOR (London Interbank Offered Rate) (Приложение Д).

Предоставление иностранной валюты на возвратной основе проводится:

– ежедневно на постоянной основе в форме сделок «валютный своп» по продаже долларов США за рубли на срок 1 день (с расчётами «сегодня» / «завтра» и «завтра» / «послезавтра»);

– еженедельно на аукционной основе в форме сделок РЕПО в иностранной валюте (доллары США, евро) на сроки 1 неделя (проведение прекращено с 11.09.2017), 28 дней (проведение прекращено с 11.09.2017), 12 месяцев (не проводились в 2017 г. и январе-мае 2018 г.);

– на нерегулярной основе в форме аукционов по предоставлению кредитов, обеспеченных залогом прав требования по кредитам в иностранной валюте (доллары США, евро) на сроки 28 дней, 365 дней (не проводились в 2017 г. и январе-мае 2018 г.) [52, С. 48; 60].

Операции по предоставлению иностранной валюты на постоянной основе проводятся с 17.09.2014 [75]. Процентной ставкой по рублевой части сделки выступает уровень ключевой ставки за вычетом 1 п.п. С начала 2018 года лимит по операциям «валютный своп» со сроками расчетов «сегодня/завтра» составляет 3 млрд долларов США, а со сроками расчетом «завтра/послезавтра» - 2 млрд долларов США [60].

Совокупный лимит задолженности кредитных организаций по операциям РЕПО в иностранной валюте и кредитам в иностранной валюте, обеспеченным залогом прав требования по кредитам в иностранной валюте, равен 50 млрд долларов США [73], максимальное использование которого в объеме 38,1 млрд долларов США произошло к маю 2015 г. [49]. На 01.06.2018 требования Банка России к кредитным организациям по операциям предоставления иностранной валюты отсутствовали [52, С. 48].

Таким образом, проанализировав принципы проведения денежно-кредитной политики Банком России, сделаны следующие выводы:

1. Переход Банка России к режиму таргетирования инфляции включал как переход к плавающему валютному курсу, так и реформирование системы процентных ставок, в которой все процентные ставки Банка России по операциям предоставления и абсорбирования рублевой ликвидности привязаны к уровню ключевой ставки Банка России.

2. Функционирование в рамках режима таргетирования инфляции можно считать успешным: благодаря проведению последовательной умеренно-жесткой

денежно-кредитной политики в рамках этого режима, а также «сохранению умеренной потребительской и кредитной активности и продолжающемуся снижению инфляционных ожиданий» [49] уровень инфляции в 2017 г. впервые в новейшей истории России составил менее 3%.

3. Главенствующая роль ключевой ставки Банка России в системе процентных ставок и, как следствие, в системе инструментов денежно-кредитной политики определяет необходимость оценки её влияния на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики.

## ГЛАВА 2 РОЛЬ СТАВКИ РЕФИНАНСИРОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА ВО ВЛИЯНИИ НА СТАВКИ ПО КРЕДИТАМ ПРЕДПРИЯТИЯМ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

### 2.1 Анализ роли ключевой ставки Банка России во влиянии на ставки по кредитам предприятиям реального сектора экономики в России

Оценка эффективности влияния инструментов, определяющих направленность денежно-кредитной политики (ставки рефинансирования до 16.09.2013, ключевой ставки с 16.09.2013), на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики (или для нефинансовых организаций) проводилась на временном интервале с января 2006 г. по март 2018 г. Данный интервал охватывает периоды роста экономики России выше потенциального ВВП, спада выше и спада ниже потенциального ВВП, а также роста ниже потенциального ВВП (Приложение Е). В рамках действующей с 16.09.2013 операционной системы инструментов Банка России механизм передачи сигнала от изменения/ сохранения уровня ключевой ставки на ставки по кредитам можно представить в виде цепочки на рисунке 2.1.

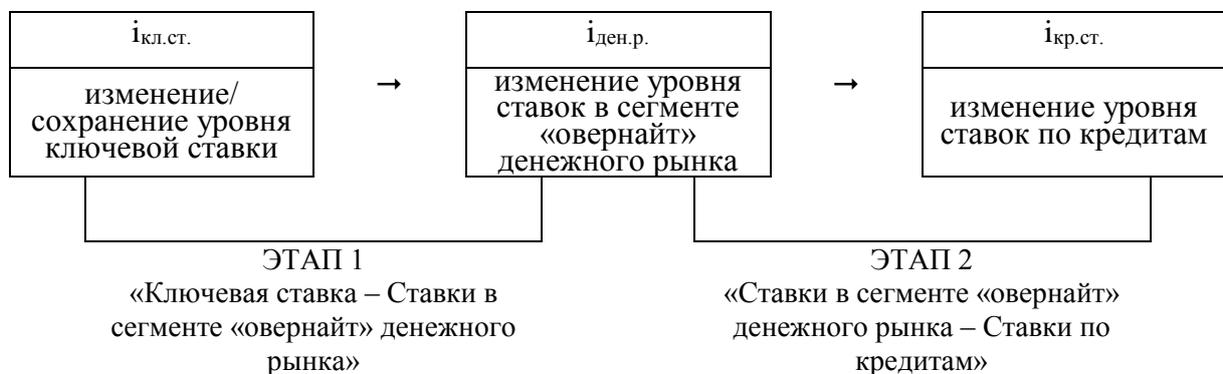


Рисунок 2.1 - Цепочка передачи сигнала от изменения/ сохранения ключевой  
ставки на ставки по кредитам

*Источник:* составлено автором с учетом [76].

Рассмотрим и оценим эффективность передачи сигнала по этой цепочке поэтапно. Эффективность передачи сигнала об уровне ключевой ставки на этапе  $i_{\text{кл.ст.}} \rightarrow i_{\text{ден.р.}}$  можно оценить на основе следующих критериев:

1) изменение ставок в сегменте «овернайт» денежного рынка в границах диапазона, формируемого процентными ставками Банка России по операциям постоянного действия,

2) нахождение ставок «овернайт» денежного рынка вблизи уровня ключевой ставки, то есть выполнение операционной цели Банка России [28, С. 227].

Рассмотрим выполнение этих критериев на основе данных по уровню однодневной ставки МІАСР в октябре 2013 г. – марте 2018 г.

Из рисунка 1.7 видно, что рублевая ставка МІАСР на срок 1 день находилась в границах диапазона, формируемого процентными ставками Банка России по операциям постоянного действия (за исключением декабря 2014 г.), то есть можно принять, что первый критерий выполняется. В декабре 2014 г. в условиях усиления «мотива предосторожности на денежном рынке» рост ключевой ставки Банка России привел к «более существенному краткосрочному росту ставок МБК в сегменте «овернайт» [51, С. 14].

Значение отклонения ставок сегмента «овернайт» денежного рынка от уровня ключевой ставки в цифровом выражении Банком России не определяется, что затрудняет оценку выполнения второго критерия. Тем не менее, из рисунка 2.2 видно, что в 2015-2018 гг. по сравнению с 2013 г. и 2014 г. отклонение однодневной ставки МІАСР от уровня ключевой ставки снизилось, что свидетельствует как о повышении эффективности управления Банком России ликвидностью банковского сектора, в том числе с помощью проведения операций по предоставлению и абсорбированию ликвидности [71], так и в целом о росте эффективности передачи сигнала на этапе 1 « $i_{\text{кл.ст.}} \rightarrow i_{\text{ден.р.}}$ ».

Учитывая эффективность передачи сигнала на этапе 1 « $i_{\text{кл.ст.}} \rightarrow i_{\text{ден.р.}}$ », далее оценим эффективность передачи сигнала об уровне ключевой ставки на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики в целом на этапах 1 и 2,

определив полностью ли изменение минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе переносится на изменение ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики (Приложение Ж).

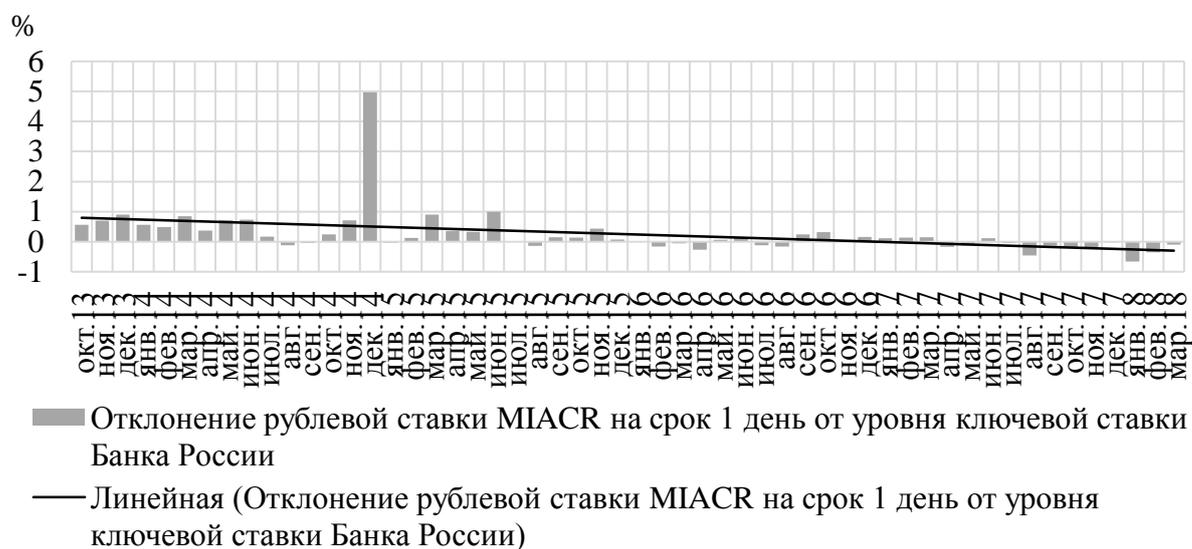
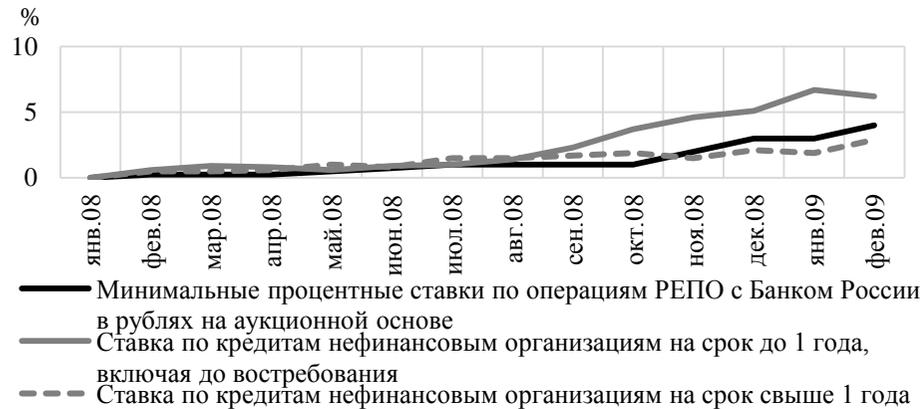


Рисунок 2.2 - Отклонение однодневной ставки МІАСR от уровня ключевой ставки в сентябре 2013 г. – марте 2018 г.

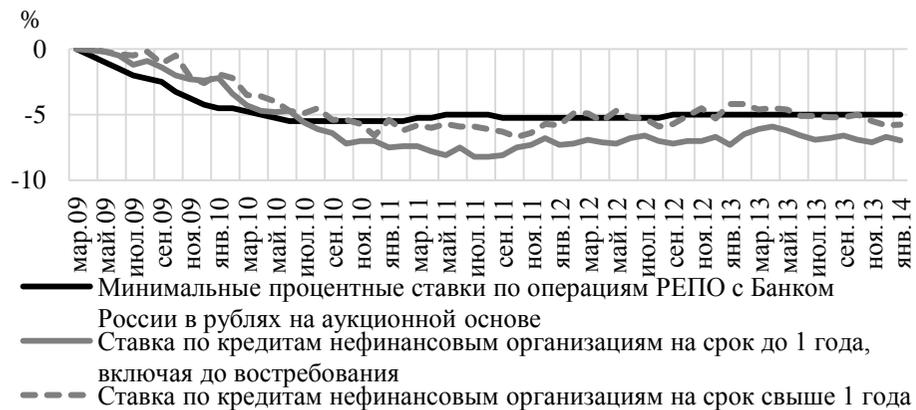
*Источник:* составлено автором по данным [60, 79].

Проведенные расчеты показали, что в целом в 2014-2018 гг. (подпериоды В-Г) изменение минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе на всем анализируемом периоде приводило к сопоставимому изменению ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики на срок до 1 года. Вместе с тем в некоторые месяцы перенос был неполным или более сильно действовали другие факторы (Рисунок 2.3):

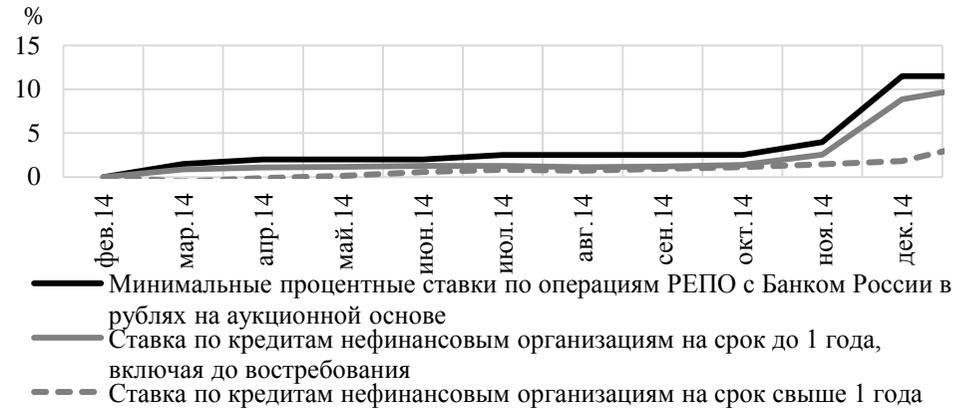
- рост минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе в феврале-декабре 2014 г. на 11,5% (подпериод В) привел к росту ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики на срок до 1 года в феврале 2014 г. – декабре 2014 г. на 8,9%, т.е. произошел неполный перенос изменения минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе на ставки по кредитам для



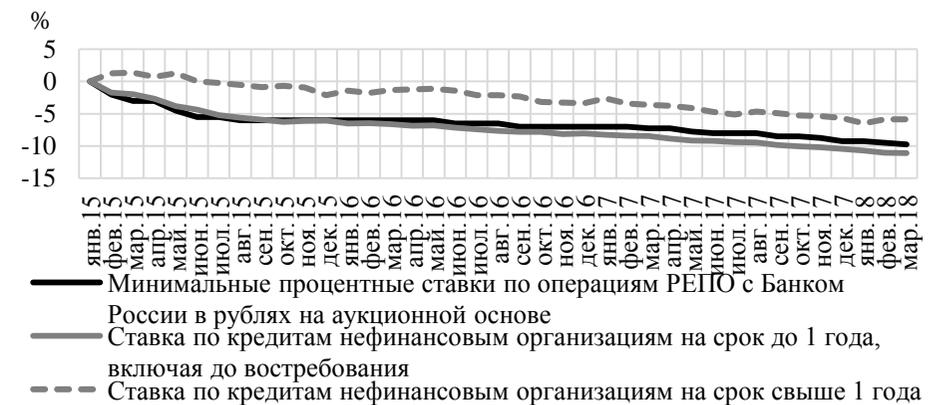
Подпериод А (январь 2008 г. – февраль 2009 г.)



Подпериод Б (март 2009 г. – январь 2014 г.)



Подпериод В (февраль 2014 г. – декабрь 2014 г.)



Подпериод Г (январь 2015 г. – март 2018 г.)

Рисунок 2.3 – Изменение ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики при изменении минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе в России за период с января 2008 г. по март 2018 г. с разбивкой по подпериодам (первый месяц на графике означает базовый уровень)

Источник: рассчитано автором на основе данных [60, 83].

предприятий реального сектора экономики на срок до 1 года;

- снижение минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе в январе 2015 г. – марте 2018 г. на 9,75% (подпериод Г) привело к снижению ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики на срок до 1 года в январе 2015 г. – марте 2018 г. на 11,1%, т.е. на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики стали действовать другие факторы.

При этом изменение минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе в 2008-2013 г. (подпериоды А-Б) приводило к менее сопоставимому изменению ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики на срок до 1 года. Зачастую на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики сильное воздействие оказывало не столько изменение минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе, сколько воздействие других факторов (Рисунок 2.3):

- рост минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе в январе 2008 г. - феврале 2009 г. на 4,0% (подпериод А) привел к росту ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики на срок до 1 года в этом же периоде на 6,2%, т.е. на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики сильно действовали другие факторы;

- снижение минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе в марте 2009 г. – январе 2010 г. на 4,5% (подпериод Б) привело к снижению ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики на срок до 1 года в том же периоде на 2,2%, т.е. на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики сильно действовали другие факторы;

- небольшие (на 0,25 п.п.) изменения минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе в феврале 2010 г. – сентябре 2012 г. (подпериод Б) приводили к существенно более сильным

и зачастую противоположным изменениям в ставках по кредитам для предприятий реального сектора экономики на срок до 1 года, т.е. на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики стали сильно действовали другие факторы.

На основе полученных данных сделаны следующие выводы.

Во-первых, более сильная взаимосвязь существовала между минимальными процентными ставками по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе и ставками по кредитам на срок до 1 года, чем между минимальными процентными ставками по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе и ставками по кредитам на срок свыше 1 года. Это может быть объяснено лагом во влиянии процентных ставок Банка России на ставки по кредитам на срок свыше 1 года.

Во-вторых, изменение минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе в 2014-2018 гг. приводило к более сопоставимому изменению ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики на срок до 1 года, чем в 2008-2013 гг. Это связано как с изменением системы инструментов денежно-кредитной политики, так и с наличием периода практически неизменного уровня минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе<sup>7</sup> при росте и дальнейшем спаде кредитных ставок в 2012-2013 гг., который в большей степени был характерен для ставок по кредитам для населения, но отразился и на ставках по кредитам для предприятий реального сектора экономики.

Особенностью роста кредитных ставок для населения в IV кв. 2011 г. - I кв. 2013 г. при неизменной ставке рефинансирования было то, что эта тенденция наблюдалась одновременно со снижением требований к заемщикам и обеспечению (с IV кв. 2009 г. по IV кв. 2012 г. за исключением IV кв. 2011 г., когда произошло ужесточение требований к заемщикам) (Рисунок 2.4). Получило развитие

---

<sup>7</sup> Традиционно более сильная зависимость между уровнем инструмента, определяющего направленность денежно-кредитной политики, и ставками по кредитам существует в периоды его более резкого изменения [31, С. 4].

высокорисковое кредитование населения, риск по которому закладывался в ставки по кредитам (в том числе для предприятий реального сектора экономики). Для сравнения рост кредитных ставок для крупных предприятий реального сектора экономики в III кв. 2011 г. - IV кв. 2012 г. при неизменной ставке рефинансирования сопровождался ростом требований к заемщику и обеспечению (Рисунок 2.5).

Необходимо отметить, что индексы изменения условий банковского кредитования, приведенные на рисунках 2.4 и 2.5, рассчитываются Банком России со II квартала 2009 г. в рамках ежеквартального обследования кредитных организаций «Изменения в кредитной политике банка». Они представляют собой диффузные индексы, которые «могут принимать значения от -100 п.п. (все банки смягчили условия кредитования) до +100 п.п. (все банки ужесточили условия кредитования)» [68, С. 1], и «рассчитываются по формуле

$$I_D = N_{-2} + 0,5N_{-1} - 0,5N_{+1} - N_{+2}, \quad (2.1)$$

где  $I_D$  - диффузный индекс;

$N_{-2}$  - доля банков, сообщивших о существенном ужесточении условий банковского кредитования, %;

$N_{-1}$  - доля банков, сообщивших об умеренном ужесточении условий банковского кредитования, %;

$N_{+1}$  - доля банков, сообщивших об умеренном смягчении условий банковского кредитования, %;

$N_{+2}$  - доля банков, сообщивших о существенном смягчении условий банковского кредитования, %» [68, С. 1-2].

В связи с ростом высокорискового кредитования населения Банком России в 2012-2013 гг. были предприняты меры, направленные на его ограничение: повышены требования к минимальным размерам резерва на потери по необеспеченным потребительским кредитам, а также установлены коэффициенты риска при расчете достаточности капитала по необеспеченным потребительским ссудам с высокими процентными ставками [89].

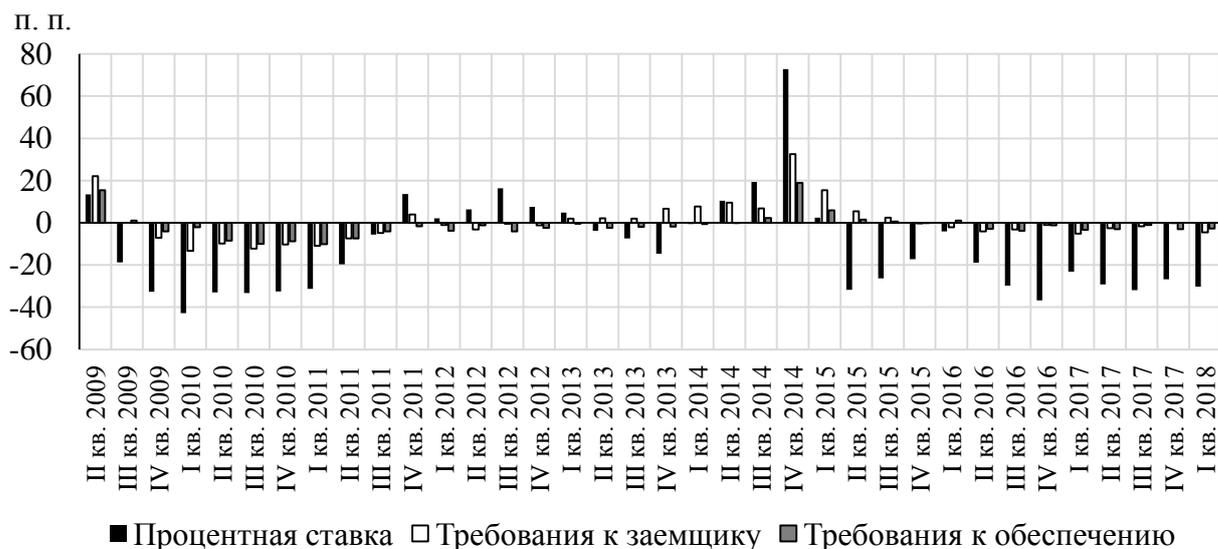


Рисунок 2.4 - Индексы изменения условий банковского кредитования для населения по итогам ежеквартального обследования крупнейших российских банков за период с II кв. 2009 г. по I кв. 2018 гг., п.п.

*Источник:* составлено автором по данным [57].

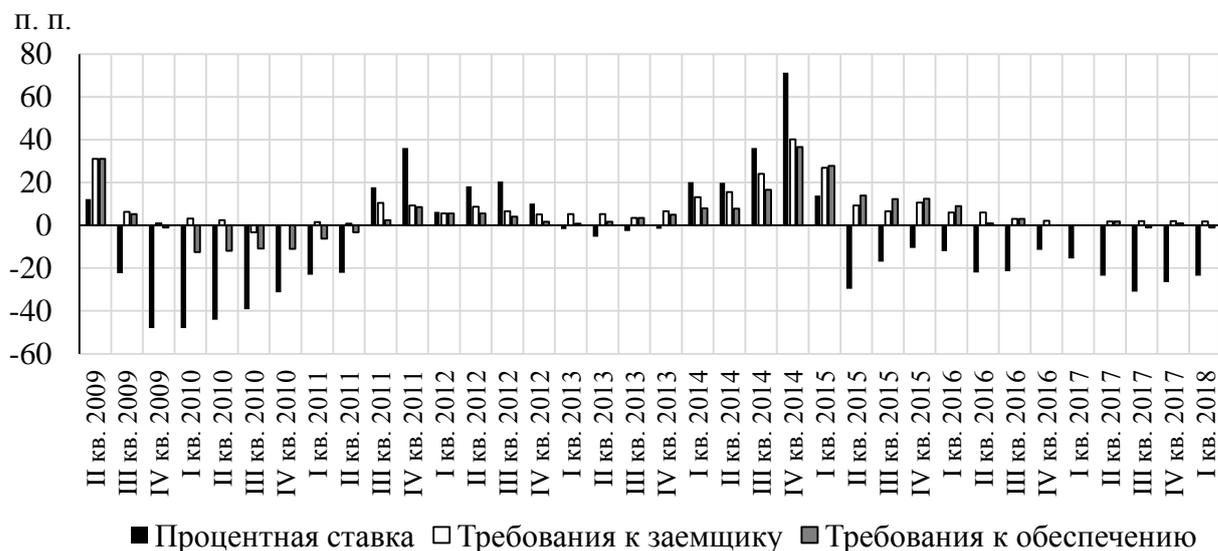


Рисунок 2.5 - Индексы изменения условий банковского кредитования для крупных предприятий реального сектора экономики по итогам ежеквартального обследования крупнейших российских банков за период с II кв. 2009 г. по I кв. 2018 гг., п.п.

*Источник:* составлено автором по данным [57].

Перечисленные выше меры Банка России оказали влияние на кредитную политику коммерческих банков. В I квартале 2013 г. впервые с IV квартала 2011 г. были ужесточены требования к заемщикам-физическим лицам, с февраля 2013 г. начали снижаться ставки по кредитам физическим лицам на срок свыше 1 года, с июня 2013 г. - ставки по кредитам физическим лицам на срок менее 1 года, включая «до востребования», а также уменьшились ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики.

Необходимо отметить, что размер ставки по кредиту, в зависимости от которой устанавливается коэффициент риска при расчете достаточности капитала по необеспеченным потребительским ссудам, является полной стоимостью потребительского кредита, устанавливаемой в соответствии с Федеральным законом от 21.12.2013 № 353-ФЗ «О потребительском кредите (займе)» [5]. Указанный федеральный закон с 01.07.2015 налагает ограничения на устанавливаемые коммерческими банками ставки по потребительским кредитам: они не могут более чем на одну треть превышать среднерыночное значение полной стоимости потребительского кредита, применяемого в соответствующем квартале [61]. В целом ограничение, налагаемое на полную стоимость потребительского кредита, может быть рассмотрено как дополнительная мера по ограничению высокомаржинального сегмента потребительского кредитования, применение которой позволяет снижать средний уровень кредитных ставок для физических лиц [55].

Таким образом, передача сигнала об уровне ключевой ставки на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики может быть признана более эффективной, чем аналогичная передача сигнала об уровне ставки рефинансирования. Усилению эффективности способствовали предпринятые Банком России меры в части перехода к режиму денежно-кредитной политики, позволяющему более эффективно применять инструменты процентной политики, а также регулятивного ограничения роста ставок по кредитам [28, С. 228-231].

В связи с высокой долей кредитных операций в активных операциях у кредитных организаций (в декабре 2005 г. – марте 2018 г. кредиты, депозиты и

прочие размещенные средства в среднем составляли 69,8% активов кредитных организаций) (Рисунок 2.6) рассмотрим зависимость между ключевой ставкой и ценой, привлекаемых кредитными организациями средств.

Учитывая, что существенная доля (в среднем 49,8%) в пассивных операциях кредитных организаций в декабре 2005 г. – марте 2018 г. приходилась на операции привлечения средств физических лиц во вклады и операции привлечения депозитов и прочих средств юридических лиц (кроме кредитных организаций) (Рисунок 2.7), определим полностью ли изменение минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе переносится на изменение ставок по депозитам (Приложение Ж).

Проведенные расчеты показали, что в целом в 2008-2018 гг. (подпериоды А-Г) изменение минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе приводило к меньшему изменению ставок по депозитам (Рисунок 2.8):

- рост минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе в январе 2008 г. - феврале 2009 г. на 4,0% (подпериод А) привел к росту ставок по депозитам от 2,4% до 4,9%, а в феврале 2014 г. – январе 2015 г. рост минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе на 11,5% (подпериод В) привел к росту ставок по депозитам от 5,4% до 9,3%, т.е. кредитные организации стремились ограничить расходы на привлечение средств;

- снижение минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе в марте 2009 г. - феврале 2011 г. на 5,5% (подпериод Б) привело к снижению ставок по депозитам от 4,6% до 5,0%, а в феврале 2015 г. – марте 2018 г. (подпериод Г) снижение минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе на 9,75% привело к снижению ставок по депозитам от 4,6% до 7,4%, т.е. кредитные организации стремились сохранить привлекательность сбережения средств для населения и предприятий реального сектора экономики и не допустить снижения ресурсной базы;



Рисунок 2.6 - Структура активов кредитных организаций за период с 01.01.2006 по 01.04.2018

Источник: составлено автором по данным [44, 48].



Рисунок 2.7 - Структура пассивов кредитных организаций за период с 01.01.2006 по 01.04.2018

Источник: составлено автором по данным [44, 48].

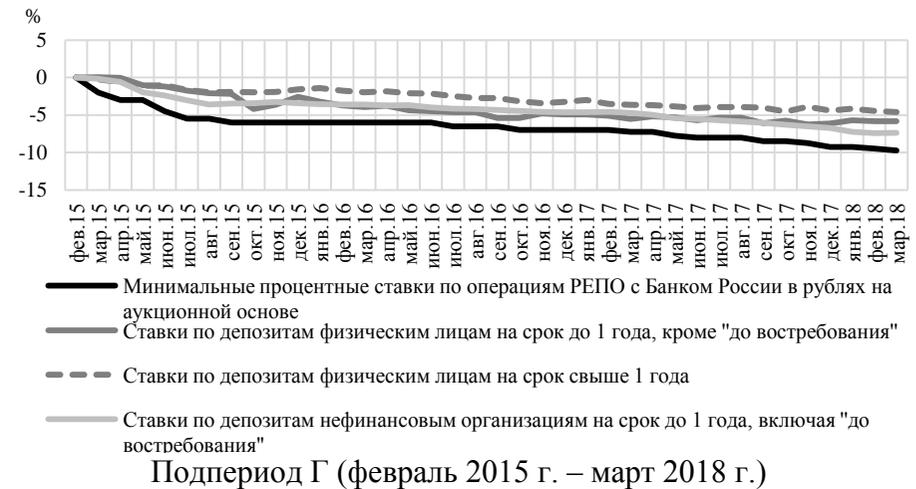
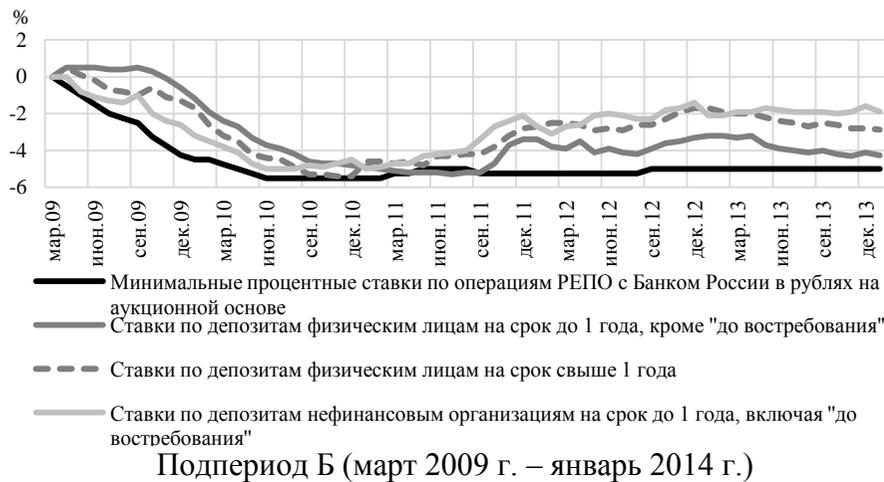
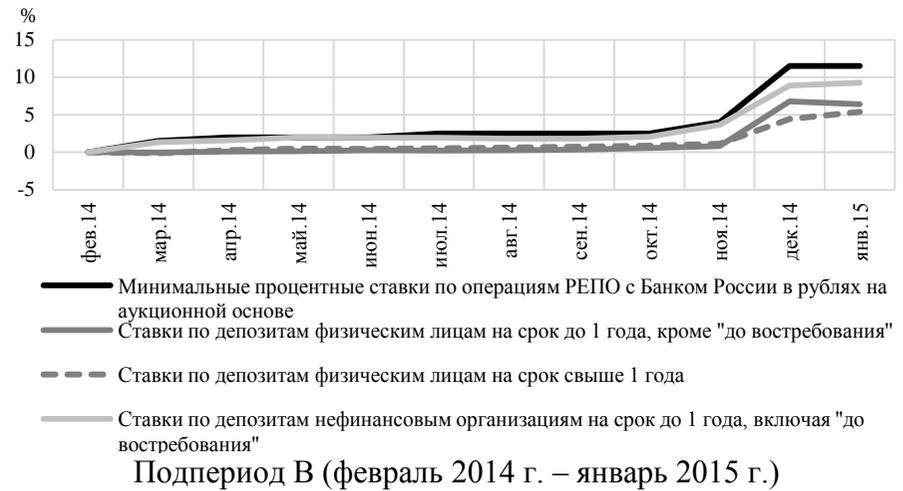
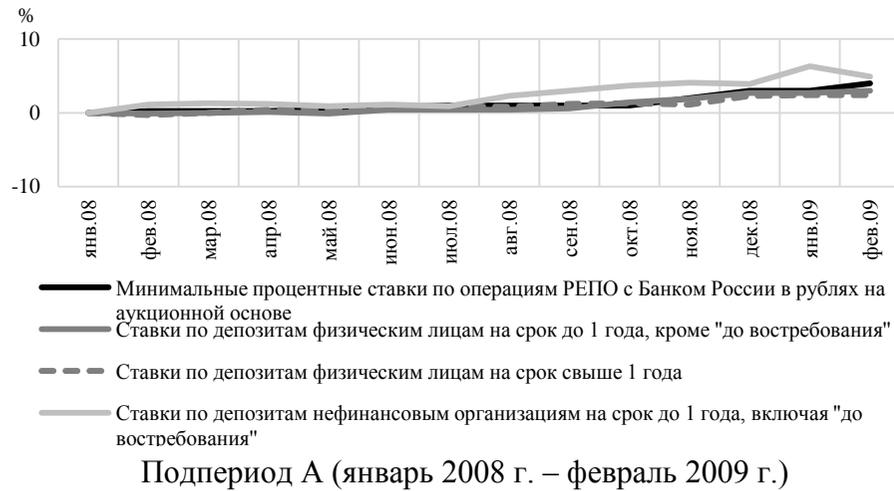


Рисунок 2.8 – Изменение ставок по депозитам при изменении минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе в России за период с января 2008 г. по март 2018 г. с разбивкой по подпериодам (первый месяц на графике означает базовый уровень)

Источник: рассчитано автором на основе данных [60, 83].

- небольшие (на 0,25 п.п.) изменения минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе в марте 2011 г. – марте 2013 г. (подпериод Б) приводили к существенно более сильным и зачастую противоположным изменениям в ставках по депозитам, т.е. на ставки сильно действовали другие факторы.

На основе полученных данных сделаны следующие выводы.

Во-первых, более сильная взаимосвязь существовала между минимальными процентными ставками по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе и ставками по депозитам на срок до 1 года, чем между минимальными процентными ставками по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе и ставками по депозитам на срок свыше 1 года. Это может быть объяснено лагом во влиянии процентных ставок Банка России на ставки по депозитам на срок свыше 1 года.

Во-вторых, изменение минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе в 2014-2018 гг. приводило к более сопоставимому изменению ставок по депозитам, чем в 2008-2013 гг. Это связано как с изменением системы инструментов денежно-кредитной политики, так и с наличием периода практически неизменного уровня минимальных процентных ставок по операциям РЕПО с Банком России в рублях на аукционной основе при росте и дальнейшем спаде депозитных ставок в 2012-2013 гг.

Так, Банк России в октябре 2013 г. – марте 2018 г., устанавливал и существенно влиял на цену привлечения средств коммерческими банками (Рисунок 2.7):

- по своим операциям (устанавливая по ним условия привлечения средств), на которые в среднем в анализируемом периоде приходилось 5,6% пассивов кредитных организаций;

- по операциям с другими кредитными организациями (через контроль над ставками денежного рынка в сегменте «овернайт» посредством ограничения их колебания), на которые в среднем в анализируемом периоде приходилось 8,9% пассивов кредитных организаций;

- по депозитным операциям с физическими и юридическими лицами (кроме

кредитных организаций), на которые в среднем в анализируемом периоде приходилось 49,8% пассивов кредитных организаций.

В итоге на все перечисленные виды операций пришлось 64,3% пассивов кредитных организаций. Следовательно, уровень ключевой ставки Банка России может влиять и в значительной степени влияет на совокупную цену привлекаемых средств коммерческими банками, что обеспечивает возможность влияния уровня ключевой ставки на ставки коммерческих банков по кредитным операциям.

Учитывая эту зависимость, для ограничения чрезмерного роста депозитных и, как следствие, ставок по кредитам были приняты законодательные меры. Федеральным законом от 22.12.2014 № 432-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации» [4] были внесены изменения в Федеральный закон от 23.12.2003 № 177-ФЗ «О страховании вкладов физических лиц в банках Российской Федерации», в соответствии с которым наряду с базовой может быть установлена дополнительная ставка страховых взносов, превышающая базовую ставку на не более 50% базовой ставки, и повышенная дополнительная ставка страховых взносов, превышающие базовую ставку на не более 500% базовой ставки [6, ст.36].

Дополнительная ставка устанавливается при привлечении коммерческим банком хотя бы одного вклада с доходностью, превышающей базовую на 2-3%, а дополнительная повышенная – при превышении базовой доходности более, чем на 3% [6, ст.36]. Базовый уровень доходности вкладов определяется в соответствии с указанием Банка России от 23.03.2015 № 3607-У «Об определении базового уровня доходности вкладов», а именно на основе «расчета в текущем месяце средней арифметической из максимальных процентных ставок за предыдущий месяц по вкладам в банках, привлечших в предыдущем месяце наибольший объем вкладов, составляющей в совокупности две трети общего объема вкладов населения в банках Российской Федерации» [2].

Передача сигнала об уровне ключевой ставки на ставки по депозитам может

быть признана более эффективной, чем передача сигнала об уровне ставки рефинансирования на ставки по депозитам. Усилению эффективности способствовали предпринятые Банком России меры в части перехода к режиму денежно-кредитной политики, позволяющему более эффективно применять инструменты процентной политики, а также регулятивного ограничения роста ставок по депозитам.

Таким образом, ключевая ставка Банка России является определяющим фактором, влияющим на уровень ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики в России. Между тем необходимо определить характерна ли данная ситуация для других развитых и развивающихся стран и выявить факторы, которые совместно со ставкой рефинансирования центрального банка воздействуют на уровень ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики.

## **2.2 Анализ роли ставок рефинансирования центральных банков во влиянии на ставки по кредитам предприятиям реального сектора экономики в развитых и развивающихся странах**

Рассмотрим зарубежный опыт влияния ставок рефинансирования центральных банков на уровень ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики в развитых и развивающихся странах на примере стран Еврoзоны, для которых доступны сопоставимые данные по уровню ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики.

Оценка влияния ставки рефинансирования ЕЦБ на процентные ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики проводилась на временном интервале с января 2005 г. по март 2018 г., охватывающий периоды роста экономики Еврoзоны выше потенциального ВВП (2005-2008 гг.), спада ниже потенциального ВВП (2009 г., 2012-2013 гг.) и роста ниже потенциального ВВП

(2010-2011 г., 2014-2018 гг.) (Рисунок 3.3), где под потенциальным ВВП понимается максимальный объем товаров и услуг, который может быть произведен в экономике при полной загрузке мощностей [156].

Использованные в анализе процентные ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики (Рисунок 2.9) имеют следующие характеристики:

1) являются процентными ставками, по которым кредитные институты и другие монетарные финансовые институты-резиденты зоны евро выдают кредиты нефинансовым организациям-резидентам, где к нефинансовым организациям относят все организации за исключением страховых компаний, банков и других финансовых институтов [132, Р. 1]; монетарные финансовые институты включают в себя центральные банки, кредитные институты-резиденты и другие финансовые институты-резиденты, которые принимают депозиты, кредиты и инвестируют в ценные бумаги, фонды денежного рынка [133];

2) являются процентными ставками по вновь заключённым договорам, то есть по всем договорам, где финансовые контракты, сроки и условия определяют процентные ставки в первый раз или предусматривают их изменение. Автоматическая пролонгация кредитов не относится к вновь заключённым договорам [132, Р. 2-3]; использование процентных ставок по вновь заключённым кредитным договорам, то есть очищенным от процентных ставок по кредитам, установленных в предыдущие периоды, позволяет более точно оценить влияние ставки рефинансирования на ставки по кредитам;

3) являются процентными ставками, отражающими совокупную стоимость заимствования [110, Р. 1-3] для предприятий реального сектора экономики, и рассчитываются ЕЦБ для оценки действенности трансмиссионного механизма, в частности для оценки степени и скорости влияния ставки рефинансирования на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики;

4) включают в себя стоимость заимствования по кредитам «овердрафт», которые в некоторых странах Еврозоны являются основным источником краткосрочного финансирования [132, Р. 1-4].

Оценка влияния ставки рефинансирования ЕЦБ на ставки по кредитам для



Рисунок 2.9 - Динамика изменения ставки рефинансирования ЕЦБ и процентных ставок, отражающих совокупную стоимость заимствования для предприятий реального сектора экономики Еврозоны, в январе 2005 г. – марте 2018 г., %

Источник: составлено автором по данным [109, 129].

предприятий реального сектора экономики на подпериодах А-Г (Рисунок 2.9-2.10) показала, что:

- рост ставки рефинансирования в ноябре 2005 г. – августе 2008 г. (подпериод А) на 2,25% привел к росту ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики (на 2,12%), т.е. произошел полный перенос изменения ставки рефинансирования ЕЦБ на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики;

- снижение ставки рефинансирования в сентябре 2008 г. – январе 2010 г. (подпериод Б) на 3,25% привело к снижению ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики (на 3,25%), т.е. произошел полный перенос изменения ставки рефинансирования ЕЦБ на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики;

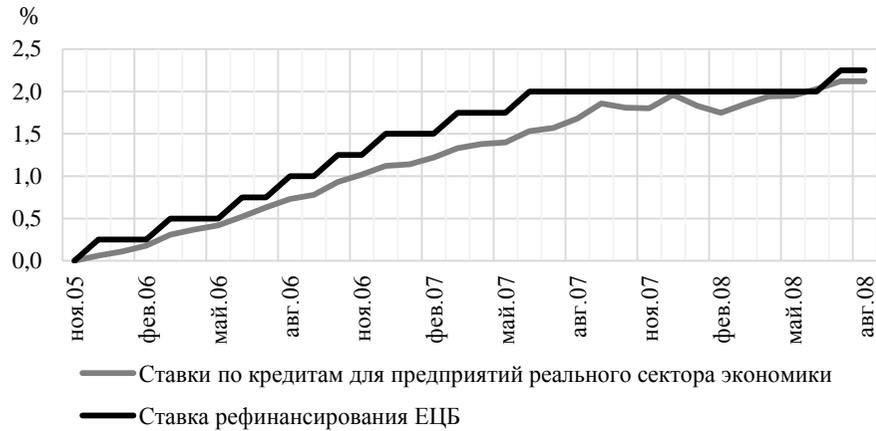
- при неизменном уровне ставки рефинансирования в феврале 2010 г. – феврале 2011 г. (подпериод Б) произошел рост ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики (на 0,49%), т.е. на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики стали действовать другие факторы;

- рост ставки рефинансирования в марте 2011 г. – сентябре 2011 г. (подпериод В) на 0,5% привел к росту ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики на 0,3%, т.е. произошел неполный перенос изменения ставки рефинансирования ЕЦБ на ставки по кредитам для предприятий реального сектора;

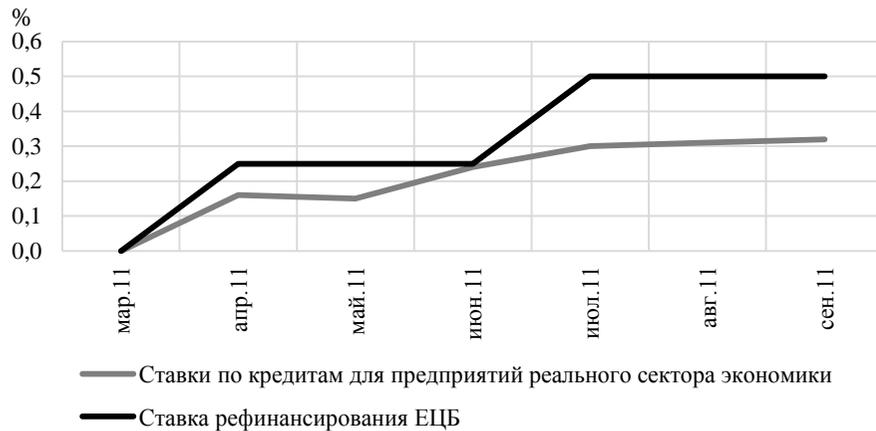
- снижение ставки рефинансирования в октябре 2011 г. – марте 2013 г. (подпериод Г) на 0,75% привело к снижению ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики на 0,72%, т.е. произошел полный перенос изменения ставки рефинансирования ЕЦБ на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики;

- при снижении ставки рефинансирования в апреле 2013 г. – апреле 2014 г. (подпериод Г) на 0,6% ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики остались практически неизменными, т.е. на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики стали действовать другие факторы;

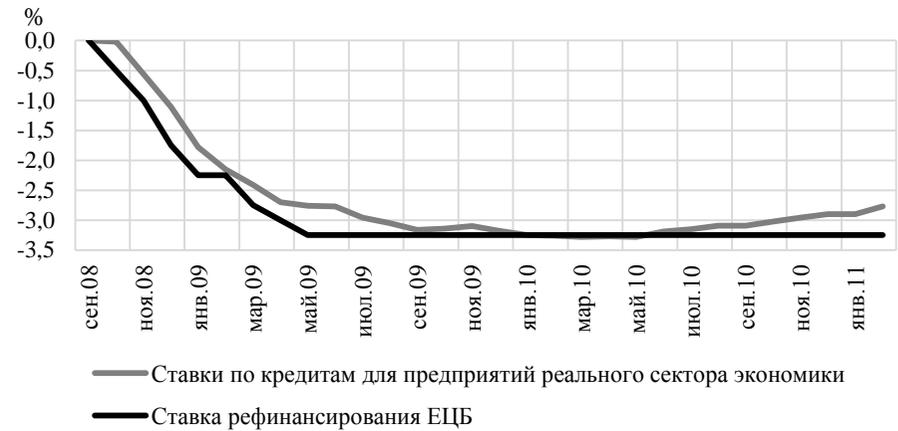
- при снижении ставки рефинансирования в мае 2014 г. – марте 2018 г. (под-



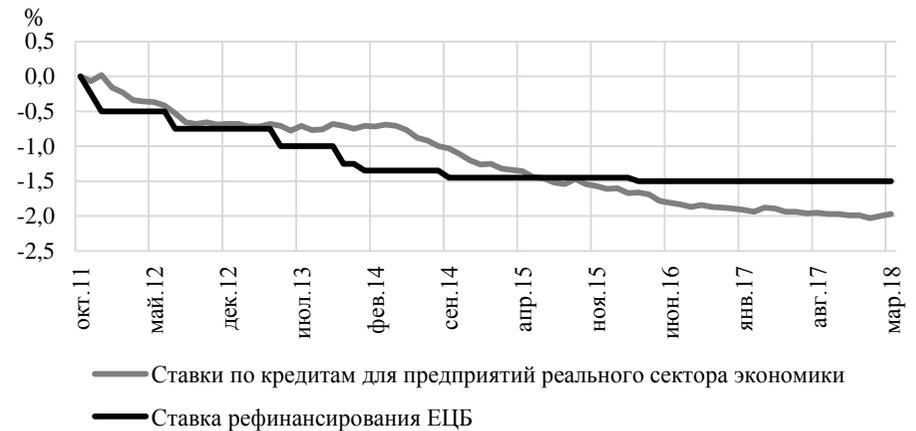
Подпериод А (ноябрь 2005 г. – август 2008 г.)



Подпериод В (март 2011 г. – сентябрь 2011 г.)



Подпериод Б (сентябрь 2008 г. – февраль 2011 г.)



Подпериод Г (октябрь 2011 г. – март 2018 г.)

Рисунок 2.10 – Влияние изменения ставки рефинансирования ЕЦБ на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики Еврозоны в ноябре 2005 г. – марте 2018 г.

Источник: рассчитано автором по данным [109, 129].

период Г) на 0,15% ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики снизились на 1,2%, т.е. на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики стали действовать другие факторы.

Таким образом, в целом трансмиссионный механизм воздействия ставки рефинансирования ЕЦБ на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики достаточно эффективен, однако в отдельные периоды на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики помимо ставки рефинансирования ЕЦБ сильно действовали другие факторы, и перенос изменения ставки рефинансирования ЕЦБ на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики был либо неполным, либо отсутствовал.

Исследования, проводимые ЕЦБ, также показывали снижение эффективности трансмиссионного механизма в отдельные периоды, например, в 2011-2012 гг. Результаты исследования, проведенные ЕЦБ в августе 2013 г., были основаны на том, что за снижением в октябре 2008 г. – мае 2009 г. ставки рефинансирования ЕЦБ на 325 п.п. последовала относительно быстрая и однонаправленная реакция обобщающих ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики в странах Еврозоны. Тогда как снижение официальных процентных ставок на 75 п.п. в ноябре 2011 г. – июле 2012 г. не привело к снижению обобщающей кредитной ставки для предприятий реального сектора экономики во всех странах Еврозоны [94, Р. 84].

Данное исследование ЕЦБ показало, что причиной снижения эффективности трансмиссионного механизма стало воздействие факторов, оказывавших повышательное давление на ставки по кредитам.

Во-первых, произошло повышение стоимости заимствования для коммерческих банков из-за роста доходности по государственным облигациям и необходимостью конкурирования за источники средств за счёт повышения ставок по выпускаемым облигациям. Рост доходности по государственным облигациям в 2010-2011 г. в Еврозоне (в большей степени в Греции, Португалии, Ирландии, Италии и Испании [130]) был обусловлен тем, что ряд стран Еврозоны не смог обслуживать свой государственный долг, резко увеличившийся после мирового

финансового кризиса 2007 г. Эта ситуация получила название европейского долгового кризиса.

Во-вторых, обесценение портфелей ценных бумаг и потери по выданным ссудам совместно с ростом напряженности на долговых рынках снизило возможности коммерческих банков по выдаче кредитов.

В-третьих, снижение платежеспособности и финансовой устойчивости предприятий реального сектора экономики, а также рост безработицы и связанное с этим снижение платежеспособности домохозяйств привели к росту кредитных рисков и необходимости их покрытия за счет ставок по кредитам.

В-четвертых, более низкий уровень межбанковской конкуренции и недостаточно развитые в отдельных странах Еврозоны финансовые рынки, оказывающие влияние на наличие доступных рыночных источников финансирования, обусловили более высокий уровень ставок по кредитам в этих странах [94, Р. 75-91].

На основе вышеизложенного сделаны следующие выводы:

1. Ставка рефинансирования центрального банка является определяющим фактором в формировании ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики в развитых и развивающихся странах, что было показано на примере стран Еврозоны. Это определяет необходимость выявления факторов, влияющих на уровень ставок рефинансирования центральных банков, и как следствие - на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики;

2. Степень влияния ставки рефинансирования центрального банка на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики в разных странах отличается в зависимости от уровня кредитного риска, межбанковской конкуренции и развитости финансового рынка в них. В связи с этим для определения прогнозного уровня ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики необходимо выделить показатели, которые могут быть использованы для определения уровня кредитного риска, межбанковской конкуренции и развитости финансового рынка, и определить те, которые оказывают значительное влияние на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики.

### ГЛАВА 3 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ УРОВЕНЬ СТАВОК РЕФИНАНСИРОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ И СТАВОК ПО КРЕДИТАМ ПРЕДПРИЯТИЯМ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

#### 3.1 Методика оценки реальной равновесной процентной ставки на основе рыночных ожиданий

Одной из упрощённых моделей для определения уровня ставок рефинансирования, устанавливаемых центральными банками, является модель, разработанная Джоном Тейлором в 1993 г. По мнению Дж. Тейлора, определить прогнозную ставку рефинансирования центрального банка возможно при использовании следующего уравнения (уравнения Тейлора):

$$i_t = r^* + \pi_t + \alpha (\pi_t - \pi^*) + \beta y_t, \quad (3.1)$$

где  $i_t$  – номинальная краткосрочная процентная ставка, устанавливаемая центральным банком в момент времени  $t$  (ставка Тейлора);

$r^*$  – равновесная реальная процентная ставка;

$\pi_t$  – фактический уровень инфляции, рассчитанный как скользящее среднее инфляции за четыре квартала;

$\alpha$  и  $\beta$  – коэффициенты, отражающие реакцию центрального банка на изменение инфляции ( $\alpha$ ) и разрыва ВВП ( $\beta$ );

$\pi^*$  – долгосрочный или целевой уровень инфляции;

$y_t$  – разрыв ВВП, рассчитанный как отклонение реального ВВП от потенциального уровня.

В уравнении Тейлора заложены следующие принципы проведения денежно-кредитной политики:

1) при равенстве фактического уровня инфляции целевому уровню инфляции и при нулевом разрыве между фактическим и потенциальным уровнем ВВП реальная процентная ставка, рассчитываемая как разница между номинальной процентной ставкой и ожидаемым уровнем инфляции, равна равновесной реальной процентной ставке;

2) при изменении уровня инфляции на 1 п.п. и отличии коэффициента  $\alpha$  от нуля номинальная процентная ставка увеличивается более чем на 1 п.п., что называется принципом Тейлора и видно из уравнения Тейлора. То есть при росте инфляции реальная процентная ставка должна повышаться так, чтобы охладить экономику и снизить инфляционное давление;

3) при превышении потенциального ВВП реальным ВВП процентная ставка повышается, а при превышении реального ВВП потенциальным ВВП – снижается.

Таким образом, правило Тейлора отражает механизм возвращения экономики к состоянию с целевым уровнем инфляции и потенциальным уровнем ВВП при помощи мер денежно-кредитной политики.

По мнению Дж. Тейлора, центральный банк может использовать упрощённую модель для приблизительной оценки возможного уровня ставки рефинансирования и применять эту модель совместно с более сложными моделями. Также возможно применение упрощённой модели в качестве инструмента доведения до экономических агентов основных принципов денежно-кредитной политики, так как упрощённые модели более понятны для общества. При доведении до общества упрощённой модели у центрального банка возникает необходимость объяснять причины отклонения ставок, рассчитанных по этим моделям, от установленных, поэтому применение упрощённых моделей способствует улучшению коммуникации с обществом [101, Р. 195-213; 102, Р. 2-36].

Следует отметить, что, используя уравнение Тейлора для оценки уровня ставки рефинансирования центрального банка, необходимо оценивать уровень такой ненаблюдаемой переменной, как реальная долгосрочная равновесная процентная ставки.

Единственной работой, которая содержит оценку уровня равновесной реальной процентной ставки в долгосрочной перспективе для России на современном этапе является работа, подготовленная Д. Крепцевым, А. Поршаковым, С. Селезневым и А. Синяковым. В ней отмечается, что большинство оценок уровня реальной равновесной процентной ставки для России (на основе уравнения равновесия потребительского выбора, выравнивания доходности инвестиций в финансовые активы и физический капитал, модели равновесия предложения заемных средств и спроса), основанных на различных определениях понятия реальной равновесной долгосрочной процентной ставки<sup>8</sup>, характеризуются высокой степенью неопределенности и не могут быть использованы на практике [84, С. 3-36].

Между тем в указанной работе в качестве некоторого ориентира для оценки уровня реальной равновесной процентной ставки для России предлагается использовать формулу паритета процентных ставок, по которой реальная равновесная ставка в рублях складывается «из реальной равновесной ставки в долларах США ..., равновесной премии за суверенный риск, равновесного изменения реального валютного курса рубля к доллару» [84, С. 19].

Использование формулы паритета процентных ставок для оценки реальной равновесной процентной ставки для России, предложенной Д. Крепцевым, А. Поршаковым, С. Селезневым и А. Синяковым, имеет ряд недостатков:

- текущие и прогнозные значения реальной равновесной процентной ставки для России основаны на равновесной реальной процентной ставке для США,

---

<sup>8</sup> В указанной работе приводится три трактовки равновесной процентной ставки. Во-первых, «равновесной называется такой уровень процентной ставки, который установится в экономике в долгосрочной перспективе, т.е. после исчерпания действия всех шоков». Во-вторых, «равновесной называется такой уровень процентной ставки, который установился бы в экономике при гибких ценах, т.е. уровень, который соответствует нахождению выпуска на потенциальном уровне в каждый момент времени. В реальной экономике из-за наличия ценовых жесткостей этот уровень не наблюдаем». В-третьих, «равновесной называется процентная ставка, получающаяся в полуструктурной модели при применении фильтров и характеризующая некий нециклический уровень ставок». При этом в работе отмечается, что номинальная ставка складывается из реальной ставки и инфляционных ожиданий (или инфляции) [84, С. 5-6].

значения которой не могут обновляться регулярно, так как обычно приводятся по необходимости в выступлениях председателя ФРС США;

- оценки равновесной премии за суверенный риск различаются при использовании различных способов оценки (на основе CDS-премии<sup>9</sup>, облигаций с защитой от инфляции, спреда доходностей суверенных еврооблигаций России и гособлигаций США с одинаковым сроком до погашения), что приводит к неопределенности в оценке данного показателя;

- равновесное изменение реального валютного курса рубля к доллару приравнивается к нулю.

В связи с этим важным является выработка методики оценки уровня реальной равновесной процентной ставки для России на основе регулярно публикуемых в российских официальных источниках данных, позволяющих избежать неопределенности в оценке компонентов реальной равновесной процентной ставки. Для этого изучим зарубежный опыт оценки реальной равновесной процентной ставки на примере реальной равновесной процентной ставки в евро.

Под равновесной реальной процентной ставкой, по мнению ЕЦБ, можно понимать уровень реальной процентной ставки, складывающейся при ВВП, находящемся на потенциальном уровне, и инфляции, находящейся на целевом уровне. В долгосрочном периоде равновесная реальная процентная ставка определяется фундаментальными факторами, такими как технологический прогресс, динамика роста населения и временные предпочтения потребителей. Проведенный ЕЦБ анализ темпов роста населения и технологического прогресса, рассчитанного как объем выпуска на 1 занятого, показал, что в целом в 1971- 2013 гг. эти показатели уменьшались, оказывая понижающее давление на динамику равновесной процентной ставки [100, Р. 31-32].

Наиболее простой, по мнению ЕЦБ, способ оценки уровня равновесной реальной процентной ставки основан на рыночных ожиданиях реальной

---

<sup>9</sup>CDS-премия (credit default swap premium) – премия по кредитному дефолтному свопу или платеж за страховку от дефолта по суверенным или корпоративным ценным бумагам с фиксированной доходностью в базисных пунктах к номиналу [52, С. 53].

безрисковой процентной ставки, которая сложится на временном горизонте в несколько лет [100, Р. 31].

Обычно безрисковая процентная ставка в Еврозоне оценивается на основе доходности высокорейтинговых государственных облигаций (AAA по данным Fitch Ratings) стран Еврозоны. Это связано с тем, что использование доходности государственных облигаций всех стран Еврозоны для определения безрисковой процентной ставки в Еврозоне невозможно из-за существенных различий в рейтингах стран [95, Р. 63-77]: от наивысшего рейтинга кредитоспособности у Люксембурга, Нидерландов и Германии (AAA на 15.06.2018) до высокого спекулятивного рейтинга у Греции (В на 15.06.2018) [131].

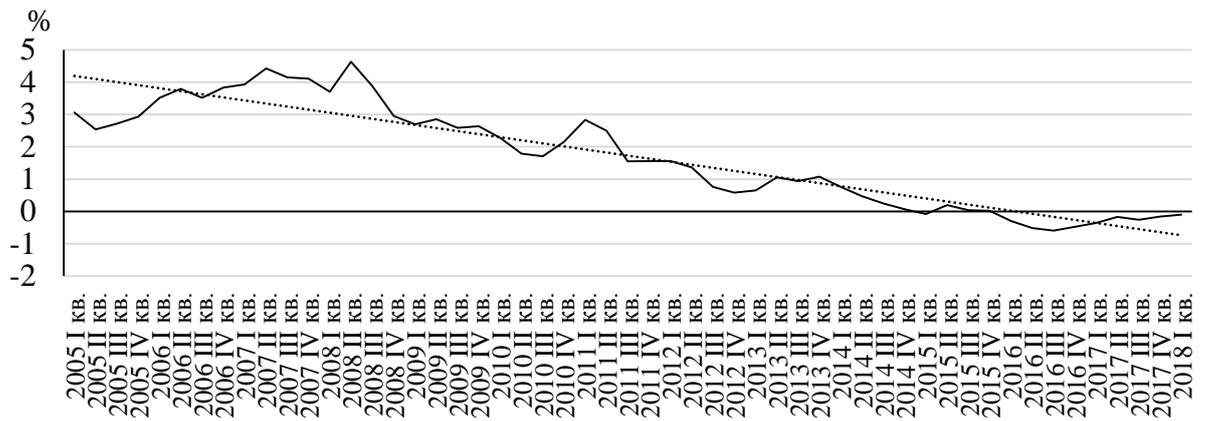
Поскольку нисходящая динамика номинальной равновесной процентной ставки, определенной на основе рыночных ожиданий (Рисунок 3.1), согласуется с динамикой ставки, определенной на основе анализа влияющих на неё долгосрочных факторов, равновесное значение реальной процентной ставки для Еврозоны ( $r^*_{euro}$ ), по мнению автора, может быть рассчитано по формуле [26, С. 37]:

$$r^*_{euro} = r_{t\ euro} - p_{5y\ t\ euro}, \quad (3.2)$$

где  $r_{t\ euro}$  – номинальный уровень доходности пятилетних государственных облигаций в Еврозоне, эмитенты которых по данным Fitch Ratings имеют рейтинг AAA;

$p_{5y\ t\ euro}$  – ожидаемый уровень инфляции в Еврозоне за пятилетний период обращения государственных облигаций [119, Р. 5].

В качестве ожидаемого уровня инфляции за пятилетний период обращения государственных облигаций может быть принята оценка инфляционных ожиданий на пятилетнем временном горизонте по данным исследования профессиональных прогнозистов, которое ежеквартально организует ЕЦБ.



- Доходность пятилетних государственных облигаций, эмитенты которых по данным Fitch Ratings имеют рейтинг AAA
- ..... Линейная (Доходность пятилетних государственных облигаций, эмитенты которых по данным Fitch Ratings имеют рейтинг AAA )

Рисунок 3.1 - Динамика доходности пятилетних государственных облигаций, эмитенты которых по данным Fitch Ratings имеют рейтинг AAA, в Еврозоне за период с I кв. 2005 г. по I кв. 2018 г., %

*Источник:* рассчитано автором по данным [159].

Данное исследование отражает мнение профессиональных прогнозистов финансовых и нефинансовых институтов Евросоюза об ожидаемых уровнях инфляции, реальном росте ВВП и безработицы в Еврозоне на нескольких временных горизонтах [115]. Необходимо отметить, что в 2005-2018 гг. ожидаемый уровень инфляции на временном горизонте в пять лет был достаточно стабилен (среднеквадратическое отклонение составило 0,1%) и изменялся в пределах от 1,8% до 2%. Тогда как на временном горизонте в один год данный показатель был более изменчив (среднеквадратическое отклонение составило 0,4%) и менялся от 0,8% (в I кв. 2015 г.) до 2,4% (в III кв. 2008 г.) (Рисунок 3.2) [127].

Для определения возможности использования такого способа расчета реальной равновесной процентной ставки в евро апробуруем его, используя уравнение Тейлора для оценки уровня ставки рефинансирования ЕЦБ. Предварительно модифицируем стандартное уравнение Тейлора, заменив фактический уровень инфляции ожидаемым и добавив коэффициент сглаживания (более детально причины модификации рассмотрены в параграфе 3.2).

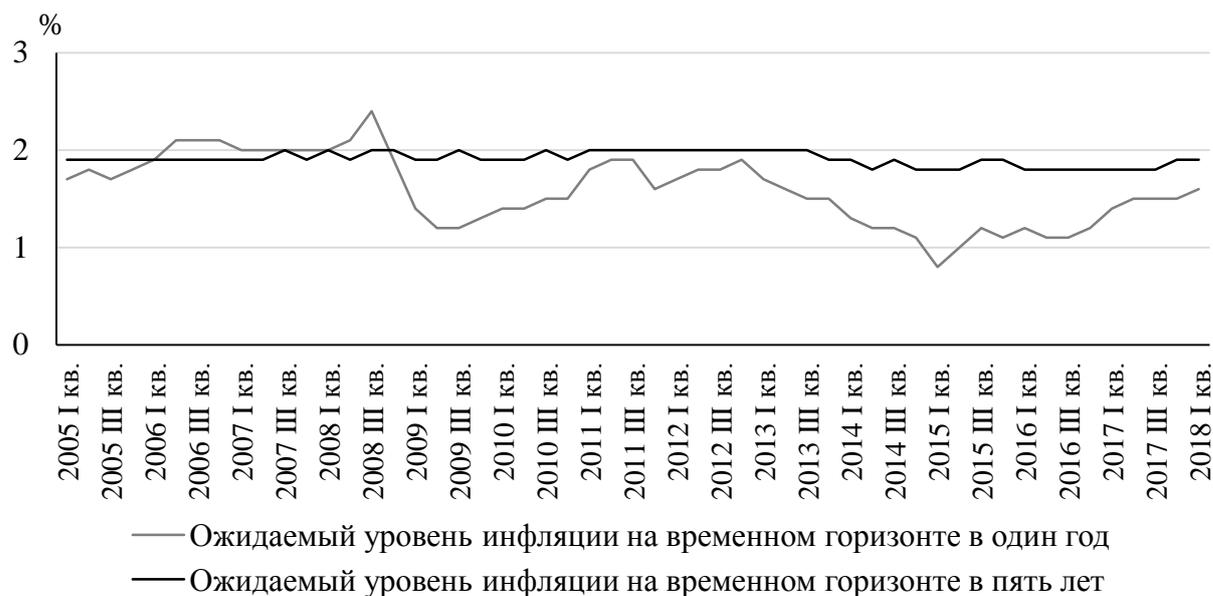


Рисунок 3.2 - Ожидаемый уровень инфляции на временных периодах в один год и пять лет в Еврозоне за период с I кв. 2005 г. по I кв. 2018 г., %

Источник: составлено автором по данным [127].

Тогда модифицированное уравнение Тейлора для Еврозоны примет следующий вид:

$$i_{\text{мод } t} = \gamma i_{\text{мод } t-1} + (1 - \gamma) (r^*_{\text{euro}} + \pi_{t+4}^o + \alpha (\pi_{t+4}^o - \pi^*) + \beta y_t), \quad (3.3)$$

где  $i_{\text{мод } t}$  – номинальная краткосрочная процентная ставка, устанавливаемая центральным банком в момент времени  $t$  (модифицированная ставка Тейлора);

$\gamma$  – коэффициент сглаживания, принятый равным 0,5;

$i_{\text{мод } t-1}$  – значение ставки в предыдущий период (авторегрессионный компонент);

$r^*_{\text{euro}}$  – равновесная реальная процентная ставка для Еврозоны;

$\pi_{t+4}^o$  – ожидаемый уровень инфляции в следующие 4 квартала;

$\alpha$  – коэффициент, отражающий реакцию центрального банка на изменение ожидаемого уровня инфляции;

$\pi^*$  – долгосрочный или целевой уровень инфляции;

$\beta$  – коэффициент, отражающий реакцию центрального банка на изменение разрыва ВВП;

$y_t$  – разрыв ВВП, рассчитанный как отклонение реального ВВП от потенциального уровня.

Далее определим источники данных и способы расчета показателей, входящих в модифицированное уравнение Тейлора.

Выбирая для расчетов модифицированной ставки Тейлора источники, содержащие постоянно обновляемые данные по показателю разрыва ВВП, необходимо принимать во внимание неопределенность в его оценке. Исследование, проведенное М. Marcellino и А. Musso [98] в 2010 г. объясняет причины неопределенности в оценке разрыва ВВП в Еврозоне за период с 1985 по 2006 гг.

Во-первых, проблема оценки разрыва ВВП связана с существованием различных методик (моделей), результаты оценки разрыва по которым могут значительно различаться. Важным является то, что могут отличаться не только абсолютные значения разрыва ВВП, но и оценка того, является ли разрыв положительным или отрицательным. Это характерно как для оценок, проведенных в реальном времени, так и для окончательных оценок.

Во-вторых, различия в оценках разрыва ВВП связаны с оценками используемых в моделях параметров, которые могут меняться не только с течением времени, но и различаться между организациями, проводящими оценку.

В-третьих, существуют различия между оценкой разрыва ВВП в реальном времени и окончательным вариантом оценки разрыва. Это объясняется тем, что окончательная оценка разрыва учитывает данные за наиболее поздние периоды времени, корректировку уже опубликованных данных и изменение прогнозов макроэкономических переменных.

На основе анализа оценки разрыва ВВП в Еврозоне в реальном времени за период с 2002 г. по 2006 г. М. Marcellino и А. Musso делают вывод о том, что различия между данными, полученными в реальном времени, и окончательными данными усложняют использование оценок разрыва ВВП для проведения экономической политики в Еврозоне [98, Р. 4-44]. Однако, по мнению Дж. Тейлора,

использование оценок разрыва ВВП в упрощенном правиле денежно-кредитной политики оправдано, так как такое правило более объективно отражает действия центральных банков, чем правило, учитывающее только изменение уровня инфляции [101, Р. 202].

Далее с учетом вышеизложенного и отсутствием данных по разрыву ВВП, публикуемых ЕЦБ, автором был проведен анализ публикуемых оценок разрыва ВВП такими международными организациями, как МВФ, ОЭСР и Европейская комиссия, который показал следующее:

- оценки ОЭСР не могут быть использованы для оценки разрыва ВВП, так как для Еврозоны он оценивается только для 16 стран из 19 (например, оценка разрыва ВВП в мае 2018 г. не была проведена для Кипра, Мальты и Литвы) [117];

- последние доступные оценки разрыва ВВП по данным МВФ (апрель 2018 г.) и Европейской комиссии (май 2018 г.) для стран Еврозоны имеют незначительные отличия (Рисунок 3.3).

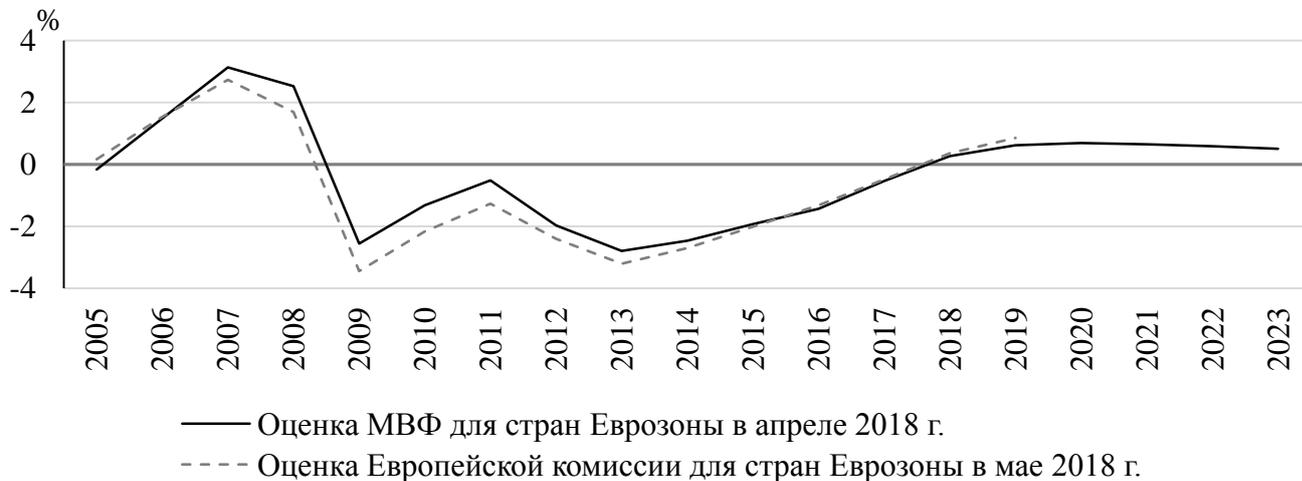


Рисунок 3.3 - Оценка разрыва ВВП по данным МВФ и Европейской комиссии для стран Еврозоны по последней доступной оценке в 2005-2023 гг., %

*Источник:* составлено автором по данным [112, 138].

Так как оценки разрыва ВВП публикуются Европейской комиссией три раза в год, а МВФ – два раза в год, то для дальнейших расчетов целесообразно использовать данные Европейской комиссии по последней доступной оценке.

Для определения коэффициентов  $\alpha$  и  $\beta$  примем, что ставка рефинансирования ЕЦБ определяется на основе линейного уравнения  $y = kx + b$  и зависит от показателя инфляционного разрыва ( $\pi_{t+4}^o - \pi^*$ ). Тогда её изменение в упрощенном виде можно описать линейной функцией  $i_{\text{реф}} = k_1 * x_1 + b_1$ , где  $k_1 = \alpha$ ;  $x_1 = (\pi_{t+4}^o - \pi^*)$ ;  $b_1 = r^* + \pi_{t+4}^o + \beta y_t$ .

Также примем, что ставка рефинансирования ЕЦБ определяется на основе линейного уравнения  $y = kx + b$  и зависит от показателя разрыва ВВП ( $y_t$ ). Тогда её изменение в упрощенном виде можно описать линейной функцией  $i_{\text{реф}} = k_2 * x_2 + b_2$ , где  $k_2 = \beta$ ;  $x_2 = y_t$ ;  $b_2 = r^* + \pi_{t+4}^o + \alpha (\pi_{t+4}^o - \pi^*)$ .

Следовательно, коэффициенты  $\alpha$  и  $\beta$  могут быть рассчитаны как коэффициенты  $k$  линейных трендов  $y = kx + b$ , наилучшим образом описывающих зависимость ставки рефинансирования ( $i_{\text{реф}}$ ), устанавливаемой ЕЦБ, от изменения инфляционного разрыва ( $\pi_{t+4}^o - \pi^*$ ) и разрыва ВВП ( $y_t$ ).

Проведенный анализ привел к разработке алгоритма определения уровня ставки рефинансирования ЕЦБ на основе модифицированного уравнения Тейлора (Рисунок 3.4), который отражает предлагаемые автором способы определения переменных из модифицированного уравнения Тейлора на основе анализа публикаций центрального банка и международных организаций и содержит источники данных для расчета этих переменных.

Для апробации разработанного алгоритма были проведены расчеты модифицированной ставки Тейлора для Еврозоны, результаты которых представлены на рисунке 3.5.

Из рисунка 3.5, отражающего динамику изменения ставки рефинансирования ЕЦБ и модифицированной ставки Тейлора для Еврозоны, просматривается совпадение тенденций изменения этих показателей при опережающем изменении модифицированной ставки Тейлора, что позволяет прогнозировать динамику изменения ставки рефинансирования ЕЦБ, используя приведенный алгоритм реализации методики определения уровня ставки рефинансирования ЕЦБ в целом и реальной равновесной процентной ставки в частности.

**Шаг 1. «Аналитическая выборка и группировка данных»** включает:

- 1) выборку данных по показателю  $r_{t \text{ euro}}$  (ежеквартальный номинальный уровень доходности пятилетних государственных облигаций, эмитенты которых, по данным Fitch Ratings, имеют рейтинг AAA) из статистической базы данных ЕЦБ;
- 2) выборку данных по показателю  $p_{5y \text{ t euro}}$  (ожидаемый уровень инфляции за пятилетний период обращения государственных облигаций, эмитенты которых, по данным Fitch Ratings, имеют рейтинг AAA) на основе исследования профессиональных прогнозистов, организуемого ЕЦБ;
- 3) выборку данных по показателю  $\pi_{t+4}^o$  (ожидаемый уровень инфляции за однолетний период обращения государственных облигаций, эмитенты которых, по данным Fitch Ratings, имеют рейтинг AAA) на основе исследования профессиональных прогнозистов, организуемого ЕЦБ;
- 4) определение показателя  $\pi^*$  (целевой уровень инфляции) для Еврозоны на уровне 2%;
- 5) выборку последних доступных данных по показателю  $y_t$  (разрыв ВВП) для группы стран, входящих в Еврозону, по данным Европейской комиссии;
- б) выборку данных по показателю  $i_{\text{реф}}$  (ставка рефинансирования) по данным ЕЦБ, где в месяц изменения ставки новый уровень используется для всего месяца.

**Шаг 2. «Расчет показателей, входящих в модифицированное уравнение Тейлора»** включает:

- 1) расчет показателя  $r^*_{\text{euro}}$  (равновесная реальная процентная ставка) по формуле  $r^*_{\text{euro}} = r_{t \text{ euro}} - p_{5y \text{ t euro}}$ ;
- 2) расчет ежеквартального уровня ставки рефинансирования  $i_{\text{реф}}$  как среднего арифметического уровня ставки рефинансирования за 3 месяца.

**Шаг 3. «Расчет коэффициентов  $\alpha$  и  $\beta$  из модифицированного уравнения Тейлора»** представляет собой

расчет коэффициентов  $k$  линейных трендов  $y = kx + b$ , наилучшим образом описывающих зависимость ежеквартальной ставки рефинансирования ( $i_{\text{реф}}$ ), устанавливаемой ЕЦБ, от изменения инфляционного разрыва ( $\pi_{t+4}^o - \pi^*$ ) и разрыва ВВП ( $y_t$ ).

**Шаг 4. «Расчет модифицированной ставки Тейлора»** представляет собой расчет модифицированной ставки Тейлора, сравнение расчетной ставки Тейлора с фактической и интерпретацию результатов сравнения.

Рисунок 3.4 - Алгоритм реализации методики оценки уровня ставки рефинансирования ЕЦБ на основе модифицированного уравнения Тейлора

*Источник:* разработано автором.

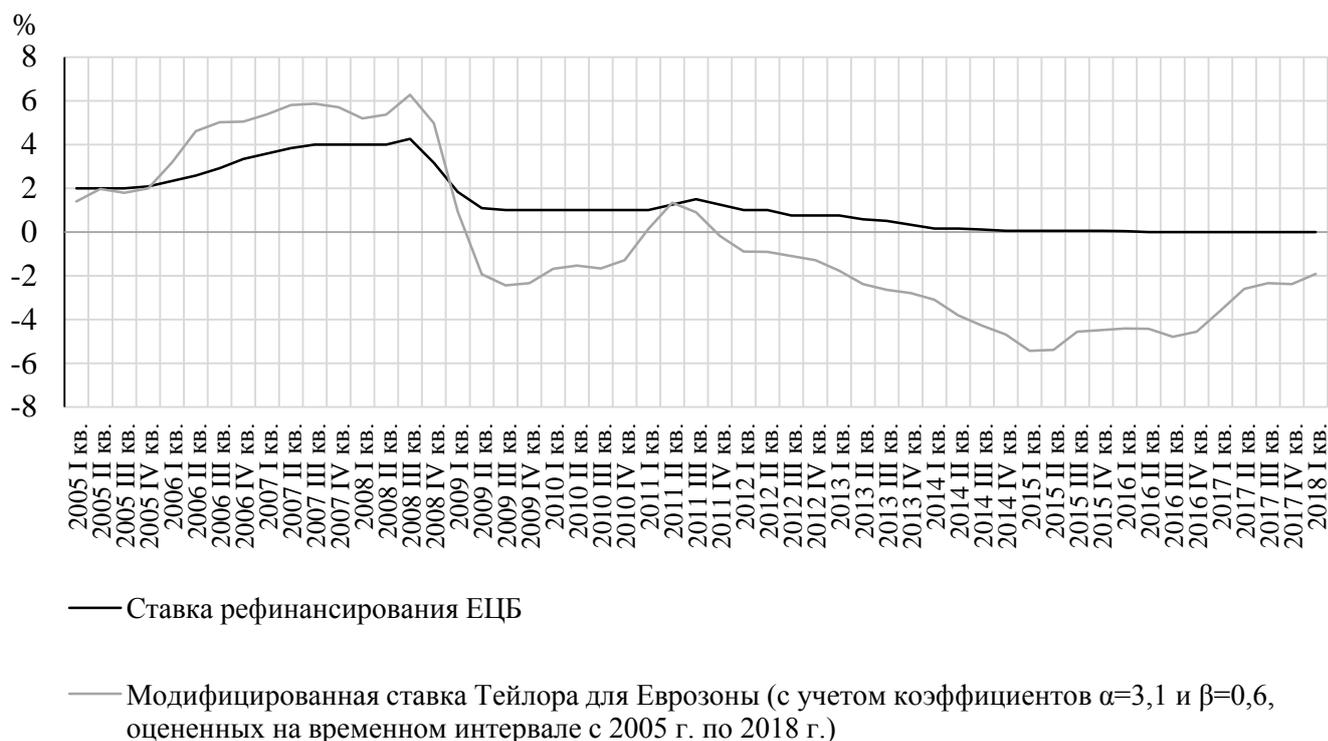


Рисунок 3.5 - Ставка рефинансирования ЕЦБ и модифицированная ставка Тейлора для Еврозоны за период с I кв. 2005 г. по I кв. 2018 г., %

*Источник:* рассчитано автором по данным [112, 127, 129, 159].

На основе вышеизложенного сделаны следующие выводы:

1. Предложенная методика определения уровня ставки рефинансирования ЕЦБ основана на оценке уровня реальной равновесной долгосрочной процентной ставки в евро как разницы между номинальным уровнем доходности пятилетних государственных облигаций, эмитенты которых, по данным Fitch Ratings, имеют рейтинг AAA, и ожидаемым уровнем инфляции в Еврозоне за пятилетний период.

2. Учитывая эффективность разработанной методики, под реальной равновесной процентной ставкой следует понимать безрисковую реальную процентную ставку в долгосрочной (пятилетней) перспективе и использовать это определение для разработки методики оценки уровня реальной равновесной процентной ставки в рублях.

### 3.2 Методика прогнозирования ключевой ставки Банка России на основе модифицированного уравнения Тейлора

В «Докладе о денежно-кредитной политике», выпущенном в марте 2015 г., Банком России было опубликовано уравнение, основанное на уравнении Тейлора, которое «сильно упрощает реальность» [51, С. 59], но «описывает основные принципы формирования целевого уровня операционного ориентира денежно-кредитной политики Банка России»:

$$\langle i_t = \gamma_1 i_{t-1} + (1 - \gamma_1)(i_t^{neutral} + \gamma_2(E_t \pi_{t+4} - \pi_{t+4}^{TAR}) + \gamma_3 y_t^{gap}) + \varepsilon_t^{MP}, \quad (3.4)$$

где  $i_t$  – номинальная краткосрочная процентная ставка на денежном рынке (операционный ориентир денежно-кредитной политики);

$\gamma_1$  – параметр сглаживания динамики процентной ставки;

$i_{t-1}$  – значение ставки в предыдущий период (авторегрессионный компонент);

$i_t^{neutral}$  – инфляционно-нейтральная номинальная процентная ставка денежно-кредитной политики, которая является суммой равновесной (или нейтральной) реальной процентной ставки на денежном рынке и инфляционных ожиданий, рассчитываемых в рамках модели;

$\gamma_2$  – вес отклонения инфляции от цели;

$\pi_{t+4} - \pi_{t+4}^{TAR}$  – ожидаемое через четыре квартала отклонение инфляции в годовом выражении от целевого показателя;

$\gamma_3$  – вес разрыва выпуска;

$y_t^{gap}$  – разрыв выпуска, рассчитываемый в рамках модели с помощью фильтра Калмана (отклонения темпов фактического выпуска от потенциального);

$\varepsilon_t^{MP}$  – шок денежно-кредитной политики» [51, С. 57-58].

Следует отметить, что российскими и зарубежными авторами предлагалось множество модификаций стандартного правила Тейлора для определения возможного уровня средней ставки по итогам аукционов прямого РЕПО и ставки

рефинансирования за период с 1999 г. по 2017 г. в России. Предложенные модификации систематизированы в таблице 3.1.

Приведенная таблица позволяет отследить развитие механизма определения уровня средней ставки по итогам аукционов прямого РЕПО и выделить недостатки в используемых методиках. В работах А. Вдовиченко и В. Ворониной [45], К. Юдаевой, Н. Ивановой и М. Каменских [90], И. Сухаревой [36], О. Салманова [21], I.Korhonen и R.Nuutilainen [97] в связи с большой ролью внешнего сектора в российской экономике предлагается использовать модификацию правила Тейлора, которая включает не только инфляционный разрыв и разрыв ВВП, но и разрыв обменного курса.

Однако в указанной выше работе К. Юдаевой, Н. Ивановой и М. Каменских отмечается, что в докризисный период (январь 2003 г. – апрель 2008 г.) Банк России уделял динамике реального обменного курса больше внимания, чем в период с января 2003 г. по апрель 2010 г., в работе Е. Федоровой и А. Лысенковой [37] – что правило, учитывающее показатели дефлятора ВВП и гэпа инфляции, дает лучшие результаты по сравнению с правилом, которое в том числе включает показатели среднего номинального курса доллара США к рублю и индекса реального эффективного курса рубля к иностранным валютам.

В работе Е. Федоровой и А. Поликарповой [40] и работе Е. Федоровой и А. Мухина [38] предлагается использовать показатели спада производства и изменения объема промышленного производства как дополнительные факторы, оказывавшие влияние на уровень ставки рефинансирования в 2001-2011 гг. К факторам, также влияющим на уровень средневзвешенной ставки по аукционам прямого РЕПО, были отнесены следующие показатели: индекс финансового стресса в 2003-2015 гг. в работе Е. Федоровой, А. Мухина и С. Довженко [39], отклонение индекса цен на нефть марки Urals от тренда в январе 2004 г. – апреле 2017 г. в работе I.Korhonen и R.Nuutilainen [97], лаги инфляции, ставки РЕПО, денежной базы, выпуска, обменного курса, разницы инфляции и целевых значений инфляции, денежных агрегатов, цен на нефть марки Brent, процентных ставок, индекса FRS в январе 2003 г. – июне 2015 г. в работах О. Салманова [21-23].

Таблица 3.1 – Предложенные российскими и зарубежными авторами модификации правила Тейлора для определения уровня средней ставки по итогам аукционов прямого РЕПО и ставки рефинансирования в 1999-2017 гг.

Период исследования и переменные, используемые в итоговой спецификации	Период исследования и показатели, используемые для расчета переменных из итоговой спецификации
А. Вдовиченко, В. Воронина (2004) [45]	
Период исследования	1999-2003 гг.
Оцениваемые инструменты денежно-кредитной политики	Денежная база
Индикатор степени сглаживания изменения инструмента	Используется в модели
Значение инструмента в предыдущий период	Используется в модели
Константа	Желаемое или долгосрочное значение инструмента денежно-кредитной политики при том условии, что инфляция, экономическая активность и реальный курс находятся на своих целевых уровнях
Инфляционный разрыв	Отклонение среднего темпа роста цен за период от целевого значения инфляции
Разрыв ВВП	Отклонение среднего темпа роста реального ВВП или другого показателя экономической активности от целевого значения роста экономики
Разрыв обменного курса	Отклонение среднего темпа роста реального курса от целевого укрепления / обесценения национальной валюты
Другие переменные	Не используются в модели
К. Юдаева, Н. Иванова, М. Каменских (2010), представлено 2 модели [90]	
Период исследования	Январь 2003 г.- май 2010 г.
Оцениваемые инструменты денежно-кредитной политики	Средняя ставка по итогам аукционов прямого РЕПО Денежная база
Индикатор степени сглаживания изменения инструмента	Используется в моделях
Значение инструмента в предыдущий период	Используется в моделях
Константа	Целевое значение номинальной ставки процента, к которому стремится центральный банк
Инфляционный разрыв	Отклонение ожидаемых значений инфляции от целевого для центрального банка уровня
Разрыв ВВП	Отклонение ожидаемых значений выпуска от целевого для центрального банка уровня
Разрыв обменного курса	Отклонение ожидаемых значений реального обменного курса целевого для центрального банка уровня
Другие переменные	Не используются в моделях

Продолжение таблицы 3.1

И. Сухарева (2012), представлено 2 модели [36]	
Период исследования	Январь 2009 г. – декабрь 2011 г.
Оцениваемые инструменты денежно-кредитной политики	Ставка рефинансирования
Индикатор степени сглаживания изменения инструмента	Используется в моделях
Значение инструмента в предыдущий период	Используется в моделях
Константа	Используется в моделях
Инфляционный разрыв	Базисный индекс потребительских цен для модели 1; отклонение базисного индекса потребительских цен от долгосрочного тренда (с лагом) для модели 2, долгосрочный тренд оценивается с помощью фильтра Ходрика-Прескотта
Разрыв ВВП	Незначим ни в одной из спецификаций
Разрыв обменного курса	Прогнозируемое на месяц вперед отклонение курса бивалютной корзины к рублю (среднее значение за период) от долгосрочного тренда для модели 2, долгосрочный тренд оценивается с помощью фильтра Ходрика-Прескотта
Другие переменные	Не используются в модели
Е. А. Федорова, А. В. Лысенкова (2013) [37]	
Период исследования	2001-2011 гг.
Оцениваемые инструменты денежно-кредитной политики	Средняя ставка по итогам аукционов прямого РЕПО
Индикатор степени сглаживания изменения инструмента	Используется в модели
Значение инструмента в предыдущий период	Используется в модели
Константа	Используется в модели
Инфляционный разрыв	Гэп инфляции (план/факт – абсолютное отклонение)
Разрыв ВВП	Не используется в модели
Разрыв обменного курса	Не используется в модели
Другие переменные	Дефлятор ВВП (план/факт – относительное отклонение)
Е. А. Федорова, А. А. Поликарпова (2013), представлено 8 моделей [40]	
Период исследования	2001-2011 гг. (квартальные данные)
Оцениваемые инструменты денежно-кредитной политики	Ставка рефинансирования
Индикатор степени сглаживания изменения инструмента	Не используется в моделях
Значение инструмента в предыдущий период	Используется в моделях 5-8 без коэффициента при переменной
Константа	Используется в моделях 1-8
Инфляционный разрыв	Рассчитан с помощью фильтра Ходрика-Прескотта (модели 1-5, 7)
Разрыв ВВП	Рассчитан с помощью фильтра Ходрика-Прескотта (модели 1-8)

Продолжение таблицы 3.1

Разрыв обменного курса	Не используется в моделях
Другие переменные	Ориентир инфляции (модели 2, 4); спад производства (модели 3, 4, 5, 7); ожидаемый результат на 12 месяцев вперед по инфляции (модели 6, 8); разница между ожидаемым результатом на 12 мес. вперед и ориентиром инфляции (модели 6, 8); скорость изменения во времени, которая показывает быстроту изменения показателя в зависимости от времени (модели 7, 8); ожидаемый накопленный уровень инфляции за ближайшие 12 месяцев на момент $t$ (модель 8)
Е. А. Федорова, А. С. Мухин (2014) [38]	
Период исследования	2001-2011 гг. (квартальные данные)
Оцениваемые инструменты денежно-кредитной политики	Ставка рефинансирования
Индикатор степени сглаживания изменения инструмента	Не используется в модели
Значение инструмента в предыдущий период	Используется в модели без коэффициента при переменной
Константа	Не используется в модели
Инфляционный разрыв	Рассчитан с помощью фильтра Ходрика-Прескотта
Разрыв ВВП	Рассчитан с помощью фильтра Ходрика-Прескотта
Разрыв обменного курса	Не используются в модели
Другие переменные	Изменение объема промышленного производства; планируемая инфляция; условная дисперсия целевого значения процентной ставки из модели GARCH (1,1).
Е. А. Федорова, А. С. Мухин, С. Е. Довженко (2016) [39]	
Период исследования	2003-2015 гг. (ежемесячно)
Оцениваемые инструменты денежно-кредитной политики	Средневзвешенная ставка по аукционам прямого РЕПО
Индикатор степени сглаживания изменения инструмента	Используется в модели
Значение инструмента в предыдущий период	Используется в модели
Константа	Используется в модели
Инфляционный разрыв	Отклонение текущего уровня инфляции от инфляционного ориентира
Разрыв ВВП	Относительная разница между текущим значением ВВП и его трендом, рассчитанным с помощью фильтра Ходрика-Прескотта
Разрыв обменного курса	Не используются в модели
Другие переменные	Индекс финансового стресса, включающий индекс давления на валютный рынок, индекс кредитного дефолтного свопа по России, индекс рынка ликвидных российских рублевых облигаций, относительное изменение индекса ММВБ, изменение цены на нефть марки Brent, индекс волатильности, спрэд между ставками на межбанковском рынке

Продолжение таблицы 3.1

О. Н. Салманов (2017), представлено 3 модели [21-23]	
Период исследования	2003-06.2015 (ежемесячные данные)
Оцениваемые инструменты денежно-кредитной политики	Ставка по операциям прямого РЕПО (модели 1, 2) Денежная база (модель 3)
Индикатор степени сглаживания изменения инструмента	Используется в моделях
Значение инструмента в предыдущий период	Используется в моделях
Константа	Используется в моделях
Инфляционный разрыв	Отклонение ожидаемого значения инфляции от целевого (модели 1-3)
Разрыв ВВП	Отклонение ожидаемого выпуска от целевого. Целевой выпуск рассчитан с помощью фильтра Ходрика-Прескотта (модели 1-3)
Разрыв обменного курса	Отклонение ожидаемого обменного курса от целевого, рассчитанного с помощью фильтра Ходрика-Прескотта (модель 2) Отклонение ожидаемого значения денежной базы от целевого (модель 3)
Другие переменные	Лаги инфляции, ставки РЕПО, денежной базы, выпуска, обменного курса, разницы инфляции и ЕЦБ целевых значений, денежных агрегатов, цен на нефть марки Brent, процентных ставок, индекса FRS
I.Korhonen, R.Nuutilainen (2017), представлено 2 модели [97]	
Период исследования	2003-04.2017 (ежемесячные данные)
Оцениваемые инструменты денежно-кредитной политики	Ставка по еженедельным операциям прямого РЕПО (модель 1) Денежная база (модель 2)
Индикатор степени сглаживания изменения инструмента	Используется в моделях
Значение инструмента в предыдущий период	Используется в моделях
Константа	Используется в моделях
Инфляционный разрыв	Отклонение фактической инфляции от целевого ориентира инфляции (с лагом) (модель 1)
Разрыв ВВП	Разрыв выпуска (с лагом), рассчитанный с помощью фильтра Ходрика-Прескотта (для реального ВВП в модели 1 и номинального ВВП в модели 2)
Разрыв обменного курса	Отклонение индекса эффективного обменного курса от тренда, рассчитанное с помощью фильтра Ходрика-Прескотта (для реального эффективного обменного курса в модели 1 и номинального эффективного обменного курса в модели 2)
Другие переменные	Отклонение индекса цен на нефть марки Urals от тренда, рассчитанное с помощью фильтра Ходрика-Прескотта (с лагом) (модели 1, 2)

*Источник:* составлено автором по данным [21-23, 36-40, 45, 90, 97].

Между тем только в работе К. Юдаевой, Н. Ивановой и М. Каменских и работах О. Н. Салманова используются «вперед-смотрящие правила», то есть правила, в которых используемые значения переменных являются ожидаемыми, а не фактическими. Использование фактических значений можно считать недостатком остальных работ, указанных в таблице 3.1, так как ориентация на ожидаемые или прогнозные значения показателей является одним из основных принципов проведения денежно-кредитной политики центральными банками [9, С. 135]. Другими недостатками работ, указанных в таблице 3.1, можно считать выбор спецификации правила, характеризующего основные принципы проведения денежно-кредитной политики, без экономической оценки уровня реальной равновесной процентной ставки, сложившейся в экономике, и принятие её за константу, полученную в результате математической оценки уравнения [27, С. 248], а также оценку разрыва ВВП через отношение фактического ВВП к тренду ВВП, а не к потенциальному ВВП.

В связи с этим необходимым является выработка модифицированного правила Тейлора, которое, не являясь затруднительным для использования хозяйствующими субъектами, отражает основные принципы проведения денежно-кредитной политики Банком России, а именно:

1) является «вперед-смотрящим правилом», в котором используется не фактический уровень инфляции, а ожидаемый, так как Банк России при изменении уровня ключевой ставки ориентируется не на единичные отклонения фактического уровня инфляции от целевого уровня, а на «устойчивое и продолжительное отклонение темпов роста потребительских цен от цели в среднесрочной перспективе» [76];

2) включает в себя показатель, отражающий изменение уровня ключевой ставки Банка России в зависимости от фактического состояния российской экономики по отношению к потенциальному;

3) включает в себя параметр сглаживания динамики процентной ставки, позволяющий ключевой ставке Банка России изменяться плавно, без резких колебаний.

Для разработки более совершенного механизма оценки уровня ключевой ставки Банка России, учитывающего недостатки уже существующих механизмов, автором был разработан алгоритм, который включает в себя три этапа действий (Рисунок 3.6).

На первом этапе необходимо выбрать периодичность данных, используемых для расчета, что определяется наличием / отсутствием постоянно обновляемых данных по разрыву ВВП, публикуемых центральным банком или международными организациями (в случае отсутствия данных, публикуемых центральным банком). В случае наличия данных расчет проводится на ежеквартальной основе с учетом данных по разрыву ВВП, а в случае отсутствия возможно проведение расчета на ежемесячной основе без учета данных по разрыву ВВП, но с включением в уравнение другого показателя, который на ежемесячной основе позволяет отслеживать реакцию центрального банка на изменение состояния экономики.

На втором этапе необходимо определить способы расчета переменных, входящих в уравнение Тейлора ( $r^*$ ,  $\alpha$ ), опираясь преимущественно на публикации центрального банка, а также выбрать источники данных, содержащие данные для расчета переменных, входящих в уравнение Тейлора ( $\pi^o$ ,  $\pi^*$ ,  $r^*$ ,  $\alpha$ ). В случае наличия данных по разрыву ВВП, публикуемых на постоянной основе центральным банком или международными организациями, также определяется способ расчета переменной  $\beta$ , выбираются источники данных, содержащие данные для расчета этой переменной, а также выбираются источники данных, содержащие данные по переменной  $u_t$ .

В случае отсутствия данных по разрыву ВВП, публикуемых на постоянной основе центральным банком или международными организациями, также определяется способ расчета переменной  $\mu$  (коэффициент, отражающий реакцию центрального банка на изменение состояния экономики), выбираются источники данных, содержащие данные для расчета этой переменной, а также выбираются источники данных, содержащие данные по переменной  $z_t$  (показатель, отражающий изменение состояния экономики).

На третьем этапе необходимо произвести расчет ставки Тейлора, сравнить

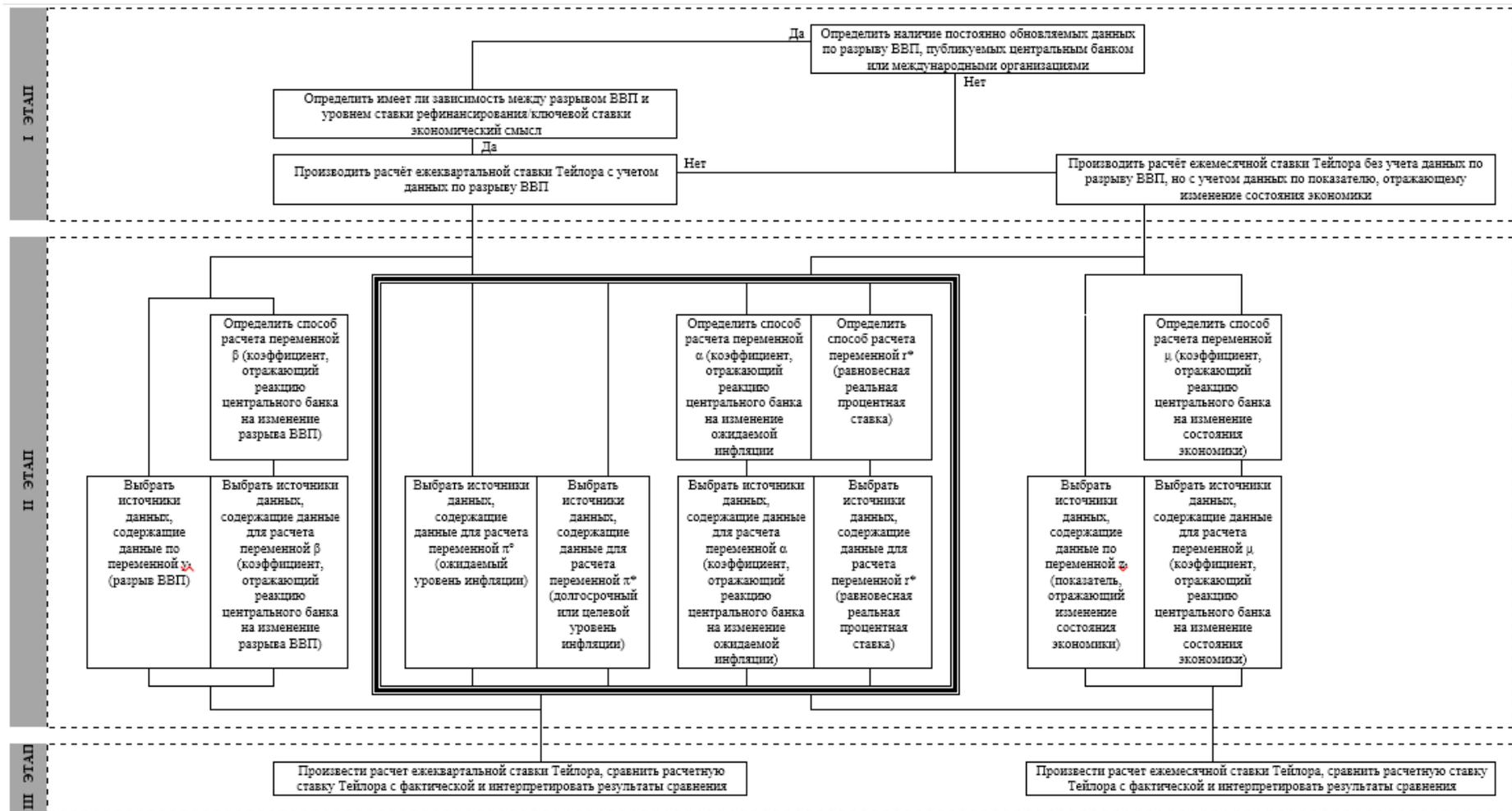


Рисунок 3.6 - Алгоритм разработки методики оценки уровня ставки рефинансирования/ ключевой ставки на основе модифицированного уравнения Тейлора

Источник: разработано автором.

расчетную ставку Тейлора с фактической и интерпретировать результаты сравнения. Далее реализуем все этапы алгоритма.

Для реализации первого этапа алгоритма выберем периодичность данных, используемых для расчета ставки Тейлора, на основе наличия/отсутствия постоянно обновляемых данных по разрыву ВВП, публикуемых центральным банком и международными организациями.

Показатель разрыва ВВП ( $y_t$ ) оценивается Банком России ежеквартально на основе одномерного фильтра Ходрика-Прескотта, модели ненаблюдаемых компонентов, многомерного фильтра Ходрика-Прескотта, фильтра Калмана и индикатора ожиданий (Приложение Е), - способов, предполагающих либо применение простых статистических фильтров (неточно оценивающих разрыв ВВП в последние периоды, наиболее важные для экономического анализа), либо построение сложных экономико-математических моделей. Вместе с тем оценки разрыва ВВП публикуются Банком России со значительными перерывами. Например, на июнь 2018 г. цифровые значения разрыва ВВП доступны только по II квартал 2015 г., а прогнозные оценки разрыва ВВП последний раз были опубликованы Банком России в сентябре 2015 г. и в соответствии с принципами информационной политики Банка России были представлены только в графической форме [86].

МВФ оценки и прогнозы разрыва ВВП для России также публикует не на постоянной основе, а в отдельных пресс-релизах. В пресс-релизе МВФ от июля 2014 г. отмечается, что оценка потенциального ВВП и разрыва ВВП для России является сложной. Это связано с трудностями определения долгосрочных трендовых оценок при наличии коротких временных рядов данных. Например, с перехода в 1991 г. Россией к рыночной экономике в 1990-ые годы происходили широкомасштабные структурные реформы, в 1998 г. - финансовый кризис и дефолт, в 2000-е годы – нефтяной бум, в 2009 г. Россию затронул мировой финансовый кризис.

Также затрудняют оценку преобладающая роль энергетического сектора в экономике страны и существенные региональные отличия в размерах природных

ресурсов, трудовых навыках, торговых связях, демографических трендах [143, Р. 4-11]. Вместе с тем сопоставление оценок разрыва ВВП по данным МВФ и Банка России показало, что при различиях в оценках глубины разрыва знак разрыва в целом совпадает [144, Р. 39; 86].

Таким образом, в связи с отсутствием постоянно обновляемых цифровых значений разрыва ВВП, которые могут быть использованы предприятиями реального сектора экономики без проведения дополнительных расчетов, включать показатель разрыва ВВП ( $y_t$ ) в модифицированное уравнение Тейлора не будем. Это позволяет перейти от ежеквартальных оценок номинальной краткосрочной процентной ставки, устанавливаемой центральным банком в момент времени  $t$ , к ежемесячным оценкам.

Вместе с тем для оценки реакции центрального банка на изменение состояния экономики добавим в модифицированное уравнение Тейлора показатель «Индекс предпринимательской уверенности» ( $z_t$ ) и «Коэффициент, отражающий реакцию центрального банка на изменение индекса предпринимательской уверенности» ( $\mu$ ). Также добавим в уравнение коэффициент сглаживания  $\gamma$ , равный 0,5 (минимальное значение, используемое в работах, указанных в таблице 3.1).

Тогда модифицированное уравнение Тейлора, отражающие основные принципы денежно-кредитной политики Банка России, примет следующий вид:

$$i_{\text{мод } t} = \gamma i_{\text{мод } t-1} + (1 - \gamma) (r^* + \pi_{t+12}^o + \alpha (\pi_{t+12}^o - \pi_{t+12}^*) + \mu (z_t)), \quad (3.5)$$

где  $i_{\text{мод } t}$  – номинальная краткосрочная процентная ставка, устанавливаемая центральным банком в момент времени  $t$  (модифицированная ставка Тейлора);

$\gamma$  – коэффициент сглаживания, принятый равным 0,5;

$i_{\text{мод } t-1}$  – значение ставки в предыдущий период (авторегрессионный компонент);

$r^*$  – реальная равновесная процентная ставка;

$\pi_{t+12}^o$  – ожидаемый уровень инфляции в следующие 12 месяцев;

$\alpha$  – коэффициент, отражающий реакцию центрального банка на изменение

ожидаемого уровня инфляции;

$\pi_{t+12}^*$  – долгосрочный или целевой уровень инфляции в следующие 12 месяцев;

$\mu$  – коэффициент, отражающий реакцию центрального банка на изменение индекса предпринимательской уверенности;

$z_t$  – индекс предпринимательской уверенности.

Для реализации второго этапа алгоритма определим способы расчета и источники данных для переменных  $r^*$ ,  $\pi_{t+12}^o$ ,  $\pi_{t+12}^*$ ,  $\alpha$ ,  $z_t$ ,  $\mu$  из модифицированного уравнения Тейлора.

Равновесное значение реальной процентной ставки ( $r^*_{rus}$ ) для России может быть рассчитано по аналогии с равновесным значением реальной процентной ставки для Еврозоны (параграф 3.1) по формуле

$$r^*_{rus} = r_{t\ rus} - p_{5y\ t\ rus}, \quad (3.6)$$

где  $r_{t\ rus}$  – пятилетняя бескупонная доходность на российском рынке ГКО-ОФЗ [54], ежемесячные значения которой могут быть рассчитаны как среднее арифметическое от ежедневных значений;

$p_{5y\ t\ rus}$  – ожидаемый уровень инфляции в России за пятилетний период обращения государственных облигаций.

В качестве ожидаемого уровня инфляции за пятилетний период обращения государственных облигаций ( $p_{5y\ t\ rus}$ ) примем оценку будущего уровня инфляции на пятилетнем временном горизонте по данным Опроса профессиональных прогнозистов, которое ежеквартально с 2000 г. организует российский аналитический институт «Центр развития» НИУ «Высшая школа экономики» [65].

Данное исследование отражает мнение профессиональных прогнозистов финансовых и нефинансовых институтов о ежегодных прогнозных уровнях инфляции, номинального и реального ВВП, курса доллара на конец года, роста промышленности, товарооборота, инвестиций в основной капитал, цены на нефть марки Urals, сальдо федерального бюджета (% к ВВП) и других экономических показателей. Оценку ожидаемого уровня инфляции на пятилетнем временном

горизонте (Рисунок 3.7) для всех месяцев года  $t$  ( $p_{5y\ t\ rus}$ ) получим на основе данных по ожидаемым уровням инфляции, опубликованных в Консенсус-прогнозе профессиональных прогнозистов аналитического института «Центр развития» НИУ «Высшая школа экономики» в конце года  $t-1$ , используя формулу средней геометрической:

$$p_{5y\ t\ rus} = (\sqrt[5]{(1 + p_t/100)(1 + p_{t+1}/100)(1 + p_{t+2}/100)(1 + p_{t+3}/100)(1 + p_{t+4}/100)} - 1) * 100, \quad (3.7)$$

где  $p_t, p_{t+1}, p_{t+2}, p_{t+3}, p_{t+4}$  – ожидаемые уровни инфляции на пятилетнем временном горизонте.



Рисунок 3.7 - Ожидаемый уровень инфляции на пятилетнем временном горизонте по данным Опросов профессиональных прогнозистов аналитического института «Центр развития» НИУ «Высшая школа экономики», проведенных в конце каждого года (ноябрь).

*Источник:* составлено автором по данным [65].

Другим способом оценки инфляционных ожиданий является извлечение их из данных по выпущенным облигациям федерального займа с индексируемым номиналом (ОФЗ-ИН), то есть облигаций федерального займа номинал которых привязан к уровню инфляции. Выпуск данного вида облигаций используется государством для повышения доверия к политике таргетирования инфляции [72, С. 1].

В России ОФЗ-ИН были выпущены в июле 2015 г., в связи с чем оценка инфляционных ожиданий таким способом возможна только со второй половины 2015 г. Следует отметить, что оценка инфляционных ожиданий с помощью ОФЗ-ИН на семилетнем временном горизонте [52, С. 11] (от 5,4% в I кв. 2016 г. до 3,7% в IV кв. 2017 г.) сопоставима с оценкой инфляционных ожиданий с помощью Опроса профессиональных прогнозистов аналитического института «Центр развития» НИУ «Высшая школа экономики» на пятилетнем временном горизонте, что позволит в дальнейшем после накопления длинных временных рядов использовать эти оценки в качестве ежемесячных и ежеквартальных данных.

Ожидаемый уровень инфляции в следующие 12 месяцев ( $\pi_{t+12}^o$ ) возможно также оценить по данным Опроса профессиональных прогнозистов аналитического института «Центр развития» НИУ «Высшая школа экономики» [65]. В связи с тем, что публикуемые данные содержат информацию по ожидаемому уровню инфляции только на конец каждого года, а не на заданном временном горизонте (например, 1 квартал, 1 год, 2 года и т.д.), то для оценки ожидаемого уровня инфляции на временном интервале в 12 месяцев ( $\pi_{t+12}^o$ ) будем использовать имеющиеся данные на срок наиболее близкий к временному интервалу в 1 год, но не менее 1 года.

Информация об уровне долгосрочного или целевого уровня инфляции ( $\pi_{t+12}^*$ ) для России ежегодно публикуется в «Основных направлениях единой государственной денежно-кредитной политики» [76].

Для расчета переменной  $\alpha$  примем, что ключевая ставка Банка России ( $i_{\text{кл.ст.}}$ ) определяется на основе линейного уравнения  $y = kx + b$  и зависит от показателя инфляционного разрыва ( $\pi_{t+12}^o - \pi_{t+12}^*$ ). Тогда её изменение в упрощенном виде можно описать линейной функцией  $i_{\text{кл.ст.}} = k_I * x_I + b_I$ , где  $k_I = \alpha$ ;  $x_I = (\pi_{t+12}^o - \pi_{t+12}^*)$ ;  $b_I = r^* + \pi_{t+12}^o + \mu(z_t)$ .

Следовательно, коэффициент  $\alpha$  может быть рассчитан как коэффициент  $k$  линейного тренда  $y = kx + b$ , наилучшим образом описывающих зависимость ключевой ставки ( $i_{\text{кл.ст.}}$ ), устанавливаемой Банком России, от изменения инфляционного разрыва ( $\pi_{t+12}^o - \pi_{t+12}^*$ ).

Индекс предпринимательской уверенности ( $z_t$ ) ежемесячно публикуется Федеральной службой государственной статистики и представляет собой качественный показатель, который дает «упреждающую информацию об изменениях экономических переменных» и представляет собой «среднее арифметическое балансов ответов на вопросы об ожидаемом выпуске продукции, фактическом спросе и текущих остатках готовой продукции (последний с противоположным знаком)» [56].

Индекс предпринимательской уверенности публикуется для видов деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» и может быть использован как показатель ожиданий предприятий реального сектора экономики об изменении уровня экономической активности (Рисунок 3.8).

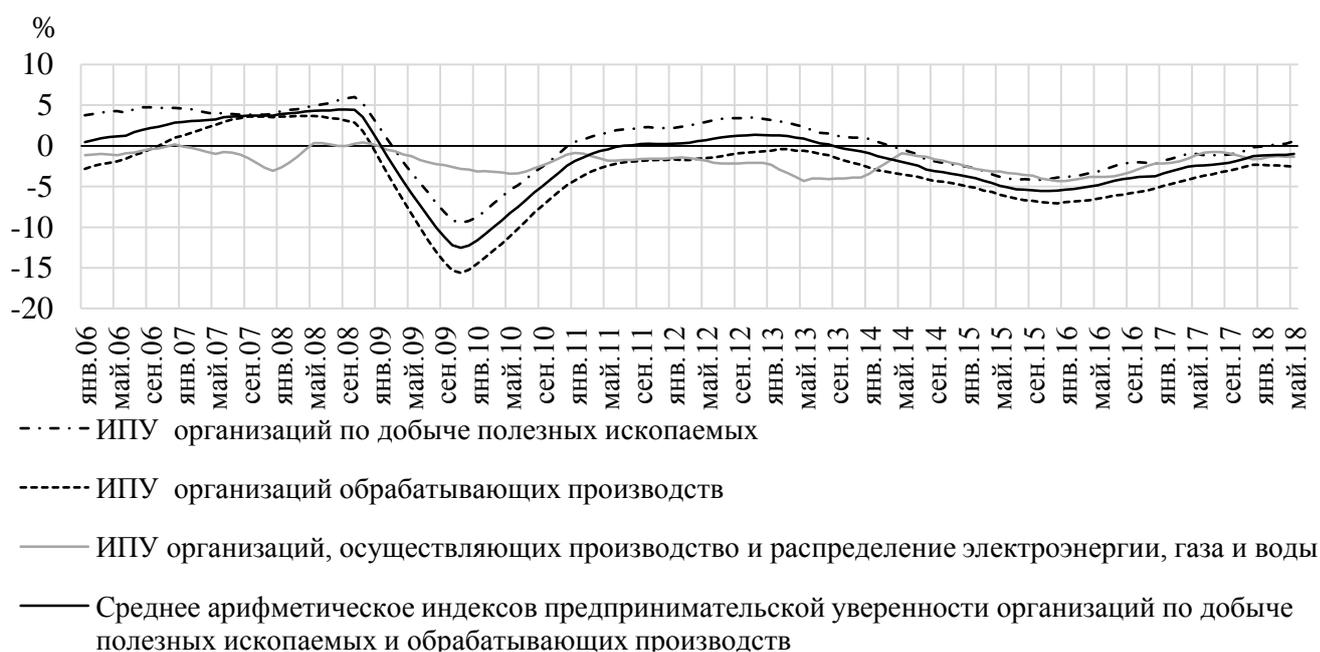


Рисунок 3.8 - Сезонно сглаженные индексы предпринимательской уверенности (ИПУ) для отдельных отраслей экономики в январе 2006 г. – мае 2018 г.

Источник: рассчитано автором по данным [81].

Для расчета переменной  $\mu$  примем, что ключевая ставка Банка России ( $i_{\text{кл.ст.}}$ ) определяется на основе линейного уравнения  $y = kx + b$  и зависит от показателя «Индекс предпринимательской уверенности» ( $z_t$ ). Тогда её изменение в

упрощенном виде можно описать линейной функцией  $i_{\text{кл.ст.}} = k_2 * x_2 + b_2$ , где  $k_2 = \mu$ ;  $x_2 = z_t$ ;  $b_2 = r^* + \pi_{t+12}^o + \alpha (\pi_{t+12}^o - \pi_{t+12}^*)$ .

Следовательно, коэффициент  $\mu$  может быть рассчитан как коэффициент  $k$  линейного тренда  $y = kx + b$ , наилучшим образом описывающих зависимость ключевой ставки ( $i_{\text{кл.ст.}}$ ), устанавливаемой Банком России, от изменения индекса предпринимательской уверенности  $z_t$ .

Для реализации третьего этапа алгоритма рассчитаем модифицированную ставку Тейлора для России, используя определенные выше способы расчета и источники данных для переменных, за временной период с января 2006 г. по май 2018 г., разбив этот период на подпериоды в зависимости от периода экономической активности, динамики изменения инфляционного разрыва ( $\pi_{t+12}^o - \pi_{t+12}^*$ ) и состояния ликвидности банковского сектора [27, С. 248-251].

Характеристика подпериодов и полученные для них коэффициенты  $\alpha$  и  $\mu$  приведены в таблице 3.2. Коэффициент  $\mu$  на всем рассматриваемом периоде за исключением 2015-2017 гг. имеет невысокие значения, соответствующие экономическому смыслу, и в большинстве случаев более низкие, чем коэффициент  $\alpha$ . Так как высокий уровень коэффициента  $\mu$  в 2015 г. связан с резким изменением ключевой ставки Банка России, обусловленным динамикой инфляционных ожиданий, уже отраженных в модифицированном уравнении Тейлора через показатель уровня инфляционных ожиданий в следующие 12 месяцев ( $\pi_{t+12}^o$ ), то на всем рассматриваемом периоде примем, что  $\mu = 0,1$  или среднему арифметическому значению коэффициентов  $\mu$ , имеющих экономический смысл, за 2006-2014 гг.

Высокий уровень коэффициента  $\alpha$  в 2015-2017 гг. также связан с резким изменением ключевой ставки Банка России, обусловленным динамикой инфляционных ожиданий, уже отраженных в модифицированном уравнении Тейлора через показатель уровня инфляционных ожиданий в следующие 12 месяцев ( $\pi_{t+12}^o$ ), а также необходимостью проведения жесткой денежно-кредитной политики для снижения инфляционных ожиданий до целевого уровня. Поэтому с сентября 2013 г. примем, что  $\alpha = 0,24$  или среднему арифметическому значению коэффициентов  $\alpha$  за январь 2006 - август 2013 гг.

Таблица 3.2 – Разбивка периода 2006-2018 гг. на подпериоды в зависимости от периода экономической активности, динамики изменения инфляционного разрыва и состояния ликвидности банковского сектора; коэффициенты  $\alpha$  и  $\mu$

Период экономической активности	Ожидаемое изменение ставки рефинансирования / ключевой ставки с учетом действия фактора «ИПУ»	Характеристика инфляционного разрыва	Ожидаемое изменение ставки рефинансирования / ключевой ставки с учетом действия фактора «Инфляционный разрыв»	Фактическое изменение ставки рефинансирования / ключевой ставки	Состояние ликвидности банковского сектора	Коэффициент $\alpha$	Коэффициент $\mu$
Подпериод А (январь 2006 г.– сентябрь 2008 г.)							
Ускорение роста экономической активности (положительный увеличивающийся ИПУ)	Ускорение роста	Положительный (увеличивающийся с февраля 2007 г. по сентябрь 2008 г.)	Рост	Рост с февраля 2008 г. по март 2009 г.	Профицит ликвидности (январь 2006 г. – июль 2008 г.)	$\alpha=0,27$	$\mu=0,14$
Подпериод Б (октябрь 2008 г. – январь 2009 г.)							
Замедление роста экономической активности (положительный уменьшающийся ИПУ)	Падение роста	Положительный (увеличивающийся в октябре-декабре 2008 г., уменьшающийся в январе 2009 г.)	Рост	Рост с февраля 2008 г. по март 2009 г.	Дефицит ликвидности (август 2008 г. – декабрь 2009 г.)	$\alpha=0,56$	$\mu=0,09$
Подпериод В (февраль 2009 г. – ноябрь 2009 г.)							
Ускорение снижения экономической активности (отрицательный уменьшающийся ИПУ)	Ускорение снижения	Положительный уменьшающийся	Снижение	Снижение с апреля 2009 г. по июнь 2010 г.	Дефицит ликвидности (август 2008 г. – декабрь 2009 г.)	$\alpha=0,56$	$\mu=0,09$

Продолжение таблицы 3.2

Подпериод Г (декабрь 2009 г. – июнь 2011 г.)							
Замедление снижения экономической активности (отрицательный увеличивающийся ИПУ)	Замедление снижения	Отрицательный (январь 2010 г. – декабрь 2010 г.), положительный (январь 2010 г. – июнь 2011 г.)	Снижение и последующий рост	Снижение с апреля 2009 г. по июнь 2010 г., без изменений в июле 2010 г. – августе 2011 г., рост март-май 2011 гг.	Профицит ликвидности (январь 2010 г. – сентябрь 2011 г.)	$\alpha=0,06$ ; $\mu=-0,06$ (не соответствует экономическому смыслу)	
Подпериод Д (июль 2011 г. – ноябрь 2012 г.)							
Ускорение роста экономической активности (положительный увеличивающийся ИПУ)	Ускорение роста	Положительный стабильный (снижение до июля 2012 г. и рост в конце 2012 г.)	Снижение и последующий рост	Снижение в сентябре 2011 г., без изменений в октябре 2011 г.- августе 2012 г., рост в сентябре 2012 г.	Дефицит ликвидности (октябрь 2011 г. – декабрь 2016 г.)	$\alpha=0,07$	$\mu =0,07$
Подпериод Е (декабрь 2012 г. – август 2013 г.)							
Замедление роста экономической активности (положительный уменьшающийся ИПУ)	Падение роста	Положительный уменьшающийся	Снижение	Без изменений	Дефицит ликвидности (октябрь 2011 г. – декабрь 2016 г.)	Коэффициенты не были определены, так как ставка рефинансирования в подпериод не менялась	

Продолжение таблицы 3.2

Подпериод Ж (сентябрь 2013 г. – ноябрь 2015 г.)						
Ускорение снижения экономической активности (отрицательный уменьшающийся ИПУ)	Ускорение снижения	Положительный (увеличивающийся до мая 2015 г., снижающийся августе – декабре 2015 г.)	Рост и последующее снижение	Рост в марте-декабре 2014 г., снижение в феврале-июне 2015 г.	Дефицит ликвидности (окт. 2011 г. – дек. 2016г.)	Сентябрь 2013 г. -декабрь 2014 г.: $\alpha=2,20$ ; $\mu = -1,25$ (не соответствует экономическому смыслу) Январь 2015 г. - ноябрь 2015 г.: $\alpha=4,18$ $\mu =3,07$
Подпериод З (декабрь 2015 г. – декабрь 2016 г.)						
Замедление снижения экономической активности (отрицательный возрастающий ИПУ)	Замедление снижения	Положительный уменьшающийся	Снижение	Снижение в июне-сентябре 2016 г.	Дефицит ликвидности (окт. 2011 г. – дек. 2016г.)	$\alpha=0,46$ ; $\mu=-0,65$ (не соответствует экономическому смыслу)
Подпериод И (январь 2017 г. – январь 2018 г.)						
Замедление снижения экономической активности (отрицательный возрастающий ИПУ)	Замедление снижения	Положительный уменьшающийся	Снижение	Снижение в марте 2017 г. - январе 2018 г.	Профицит ликвидности (январь 2017 г. – январь 2018 г.)	$\alpha=2,35$ ; $\mu=-1,17$ (не соответствует экономическому смыслу)
Подпериод К (февраль 2018 г. – май 2018 г.)						
Замедление снижения экономической активности (отрицательный возрастающий ИПУ)	Замедление снижения	Слабо отрицательный	Рост	Снижение в феврале 2018 г., без изменений в марте-мае 2018 г.	Профицит ликвидности (фев. 2018 г. – май 2018 г.)	Коэффициенты не были определены, так как ключевая ставка менялась только в первый месяц

Источник: составлено автором по данным [14, 60, 65, 67, 76, 81, 87].

Окончательные результаты проведенных расчетов представлены на рисунке 3.9, а алгоритм реализации методики прогнозирования уровня ключевой ставки Банка России – на рисунке 3.10.



Рисунок 3.9 - Модифицированная ставка Тейлора для России в 2006-2020 гг.

*Источник:* рассчитано автором по данным [49, 54, 59, 60, 65, 76, 81].

Расчеты показывают, что динамика изменения минимальных процентных ставок по аукционам РЕПО с Банком России в рублях на срок 1 неделя сопоставима с динамикой изменения модифицированной ставки Тейлора. Изменение модифицированной ставки Тейлора за несколько месяцев предсказывает начало изменения уровня ставки рефинансирования / ключевой ставки Банка России.

Прогнозные значения ключевой ставки Банка России в 2018-2020 гг. основаны на опубликованных в июне 2018 г. сценариях макроэкономического развития Банка России. Параметры базового прогнозного сценария и сценария неизменных цен на нефть Банка России по интервальным показателям инфляции (3,5-4,0% в 2018 г., 4,0-4,5% в 2019 г. и 4% в 2020 г.) и прироста ВВП (1,5-2,0% в 2018-2020 гг.) идентичны [52, С. 29], что позволяет использовать единую прогнозную траекторию для указанных сценариев. Можно сделать вывод, что в 2018-2020 гг. ключевая ставка Банка России будет находиться в диапазоне 6,6-7,1%.

<p><b>Шаг 1 «Аналитическая выборка и группировка данных»</b> включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) выборку данных для расчета показателя <math>r_{t\text{ rus}}</math> (пятилетняя бескупонная доходность на российском рынке ГКО-ОФЗ) из базы данных Банка России;</li> <li>2) выборку данных для расчета показателя <math>p_{5y\ t\text{ rus}}</math> (ожидаемый уровень инфляции на пятилетний период) на основе Опроса профессиональных прогнозистов, организуемого Институтом «Центр развития» НИУ «Высшая школа экономики»;</li> <li>3) выборку данных по показателю <math>\pi_{t+12}^{\circ}</math> (ожидаемый уровень инфляции в следующие 12 месяцев) на основе Опроса профессиональных прогнозистов, организуемого Центром развития;</li> <li>4) выборку данных по показателю <math>z_t</math> (индекс предпринимательской уверенности для видов деятельности «добыча полезных ископаемых», «обрабатывающие производства») на основе данных Федеральной службы государственной статистики;</li> <li>5) определение показателя <math>\pi_{t+12}^*</math> (целевой уровень инфляции) для России по данным «Основных направлений единой государственной денежно-кредитной политики» (середина интервала при интервальном целевом диапазоне);</li> <li>6) выборку данных по показателю <math>i_{\text{кл.ст.}}</math> (ключевая ставка) по данным Банка России, где в месяц изменения ставки новый уровень используется для всего месяца.</li> </ol>
<p><b>Шаг 2 «Расчет показателей, входящих в модифицированное уравнение Тейлора»</b>, включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) расчет ежемесячного показателя <math>r_{t\text{ rus}}</math> (пятилетняя бескупонная доходность на российском рынке ГКО-ОФЗ) как среднего арифметического от ежедневных значений;</li> <li>2) расчет показателя <math>p_{5y\ t\text{ rus}}</math> (ожидаемый уровень инфляции на пятилетний период) как среднего геометрического от ежегодных значений;</li> <li>3) расчет показателя <math>r_{\text{rus}}^*</math> (реальная равновесная процентная ставка) по формуле <math>r_{\text{rus}}^* = r_{t\text{ rus}} - p_{5y\ t\text{ rus}}</math>;</li> <li>4) расчет показателя <math>z_t</math> (индекс предпринимательской уверенности) как среднего арифметического сезонно сглаженных индексов предпринимательской уверенности для видов деятельности «добыча полезных ископаемых» и «обрабатывающие производства».</li> </ol>
<p><b>Шаг 3 «Расчет коэффициента <math>\alpha</math> и <math>\beta</math> из модифицированного уравнения Тейлора»</b> представляет собой расчет коэффициентов <math>k</math> линейного тренда <math>y = kx + b</math>, наилучшим образом описывающего зависимость ежемесячной ключевой ставки (<math>i_{\text{кл.ст.}}</math>), устанавливаемой Банком России, от изменения инфляционного разрыва (<math>\pi_{t+12}^{\circ} - \pi_{t+12}^*</math>) и индекса предпринимательской уверенности (<math>z_t</math>).</p>
<p><b>Шаг 4 «Расчет модифицированной ставки Тейлора»</b> представляет собой расчет модифицированной ставки Тейлора по формуле 3, сравнение расчетной модифицированной ставки Тейлора с фактической, интерпретацию результатов сравнения.</p>
<p><b>Шаг 5 «Прогнозирование модифицированной ставки Тейлора»</b> представляет собой прогнозирование показателей, входящих в модифицированное уравнение Тейлора, для сценариев макроэкономического развития Банка России, с учетом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровня инфляции <math>\pi_{t+12}^{\circ}</math> и прироста ВВП, заложенных в сценариях макроэкономического развития Банка России;</li> <li>- размера потенциального ВВП, заложенного в сценариях макроэкономического развития Банка России или Министерства экономического развития Российской Федерации;</li> <li>- целевого уровня инфляции <math>\pi_{t+12}^*</math>, определенного в «Основных направлениях единой государственной денежно-кредитной политики»;</li> <li>- предположения о неизменности в будущем показателей <math>r_{\text{rus}}^*</math>, <math>\alpha</math>, <math>\mu</math>.</li> </ul>

Рисунок 3.10 - Алгоритм реализации методики прогнозирования ключевой ставки Банка России с учетом индекса предпринимательской уверенности для предприятий реального сектора экономики

Источник: разработано автором.

Таким образом, предприятия реального сектора могут использовать уравнение 3.5 и разработанный алгоритм реализации методики для прогнозирования уровня ключевой ставки Банка России.

### 3.3 Методика прогнозирования ставок по кредитам предприятиям реального сектора экономики

В настоящее время существует множество методик ценообразования по кредитным продуктам, среди которых наиболее распространенными являются следующие (Рисунок 3.11).

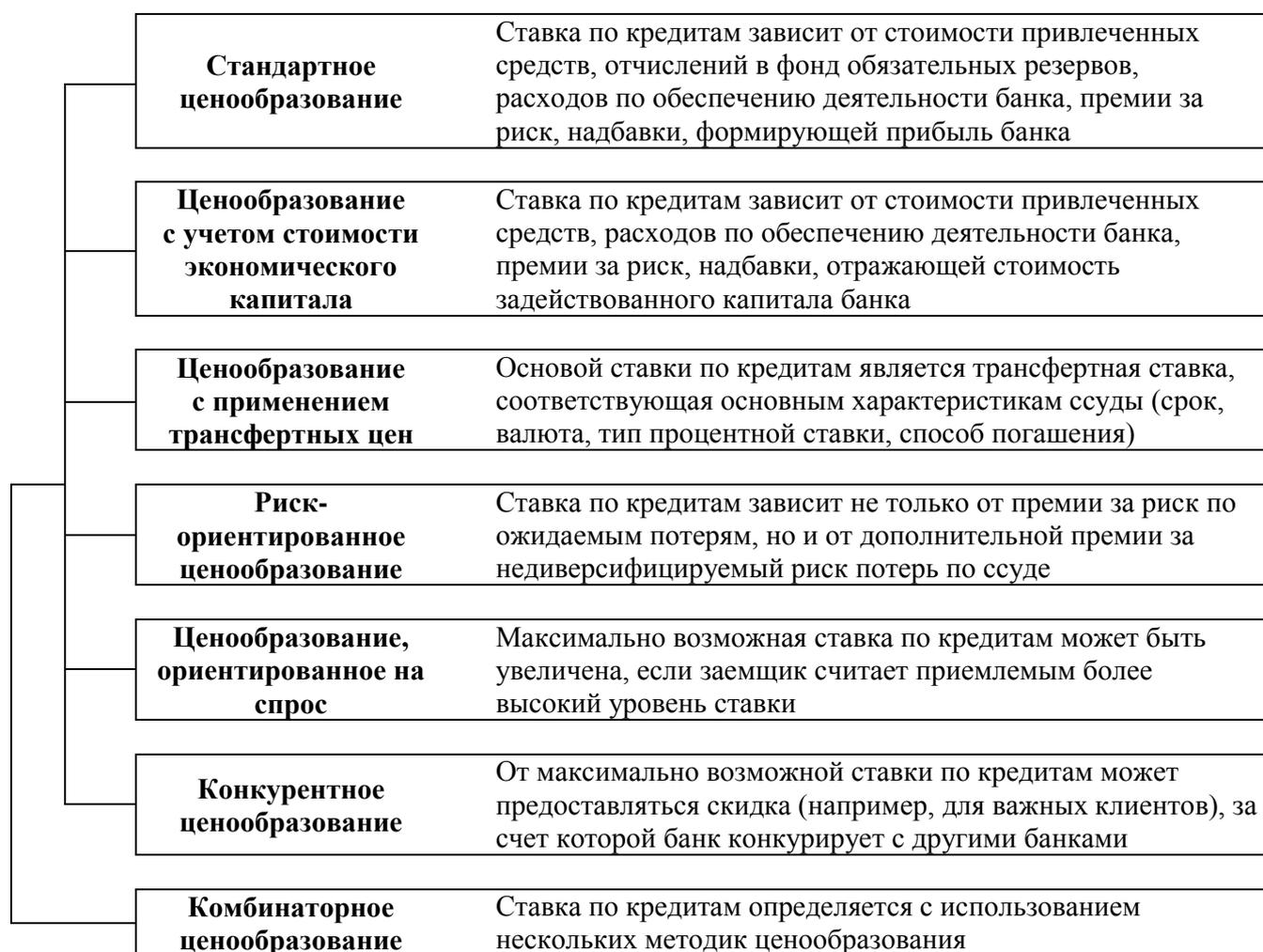


Рисунок 3.11 – Методики ценообразования по кредитным продуктам

*Источник:* составлено автором по данным [13, 18].

Перечисленные выше методики в большей степени ориентированы для применения каждой кредитной организацией в отдельности. Проведение аналогичных расчетов для группы кредитных организаций, а именно определение закладываемых банками расходов по обеспечению деятельности, премии за риск или размера надбавки, за счет которой формируется прибыль, является затруднительным.

Одной из работ, содержащей методику определения ставок по кредитам для группы кредитных организаций, является работа под редакцией Лаврушина О. И. [11, С. 267-293], в которой обосновывается зависимость ставок по кредиту от реальной ставки процента по безрисковым операциям, премии, эквивалентной уровню инфляционных ожиданий на срок обязательства, премии за риск неплатежа, премии за риск потери ликвидности и премии за риск с учетом срока погашения обязательства. Между тем конкретные способы расчета каждого компонента для определения уровня ставок по кредитам не приводятся.

Банк России, анализируя уровень ставок по кредитам для нефинансовых организаций в «Основных направлениях единой государственной денежно-кредитной политики на 2018 год и период 2019 и 2020 годов» [76], отмечает, что в рамках упрощенной модели уровень ставок по кредитам нефинансовым организациям зависит от уровня ставок по депозитам населения, премии за кредитный риск, операционных расходов, отчислений в Фонд обязательных резервов и Фонд страхования вкладов, прибыли или убытков коммерческих банков.

Размер премии за кредитный риск Банк России предлагает оценивать, используя данные по CDS (Credit default swap – кредитный дефолтный своп), а прогнозные значения ставок по кредитам и депозитам - ориентируясь на данные по IRS (Interest rate swap – процентный своп), в которые рынок закладывает ожидания по уровню ключевой ставки Банка России. Однако данные по CDS и IRS в свободном доступе публикуются нерегулярно, что затрудняет их использование предприятиями реального сектора для прогнозирования уровня ставок по кредитам.

В связи с этим необходимо разработать методику оценки текущего уровня ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики, учитывающую многообразие действий банков по установлению цены кредита, содержащую способы расчета для каждого компонента и позволяющую оперативно прогнозировать уровень ставок по кредитам. Разработанная методика также должна позволять прогнозировать как краткосрочные, так и долгосрочные ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики, предоставляемые предприятиям на различные цели.

Краткосрочные кредиты (на срок до 1 года) выдаются для обслуживания текущих потребностей заемщика. Например, выплату заработной платы сотрудникам предприятия, перечисления налогов в бюджет, взносов на страхование имущества в страховые фонды.

Долгосрочные кредиты (на срок свыше 1 года) выдаются для создания, расширения и модернизации бизнеса, реализации инвестиционных проектов. Особенностью долгосрочных кредитов является то, что характерные для кредитования риски (кредитный риск, процентный риск, валютный риск), отражающиеся в том числе в цене кредита, сложнее прогнозировать [11, С. 218-222, С. 267-293].

Учитывая зависимость ставок по кредитам в развитых и развивающихся странах от уровня ставки рефинансирования центрального банка, можно предположить, что уровень ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики определяется факторами, влияющими на уровень ставки рефинансирования и включает совокупные надбавки кредитной организации, покрывающие риск кредитования, расходы по обеспечению деятельности банка, а также включающими в себя надбавку, за счет которой формируется прибыль банка. Указанную зависимость можно представить в виде формулы:

$$i_{кр} = r^* + \pi_{t+12}^o + n, \quad (3.8)$$

где  $i_{кр}$  – ставка по кредитам для предприятий;

$r^*$  – равновесная реальная процентная ставка;

$\pi_{t+12}^o$  – ожидаемый уровень инфляции в следующие 12 месяцев;

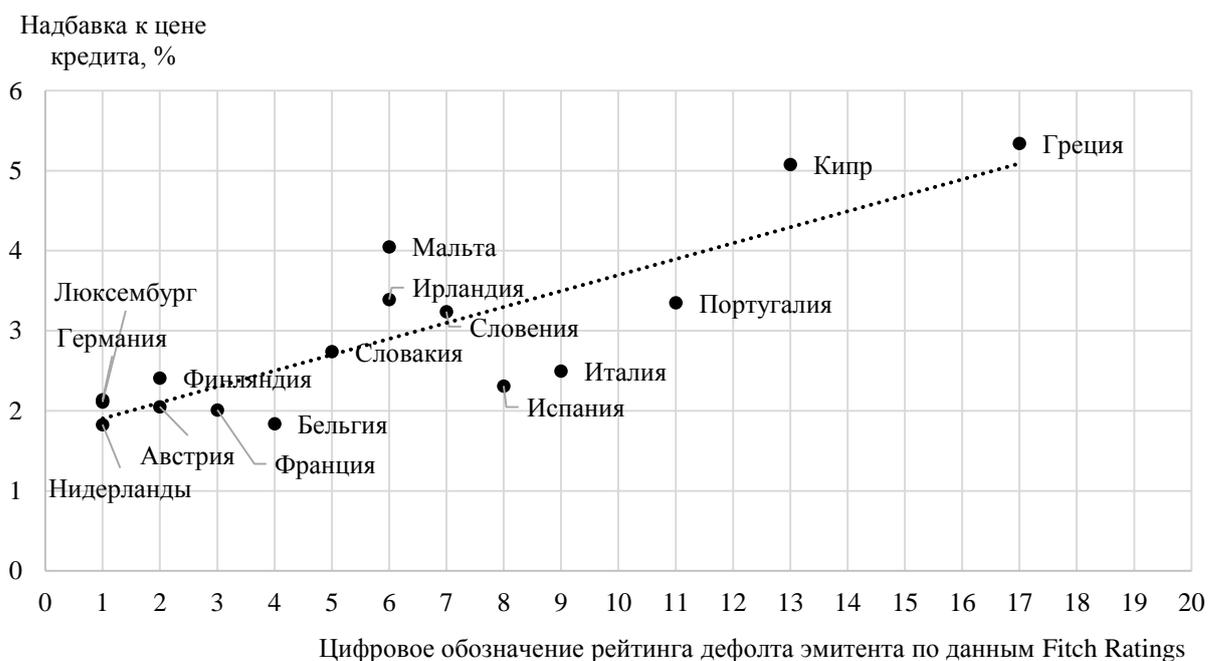
$n$  – совокупная надбавка кредитной организации.

Используя указанную формулу можно также оценить влияние кредитного риска, межбанковской конкуренции и развитости финансового рынка на совокупную надбавку кредитных организаций к цене кредита для предприятий реального сектора экономики и, следовательно, на ставки по кредитам в целом. Для этого необходимо рассчитать совокупную надбавку кредитных организаций к цене кредита для группы стран и проанализировать, различия в каких из перечисленных выше факторов приводят к разному уровню совокупной надбавки кредитных организаций к цене кредита.

Для проведения расчетов была выбрана группа развитых и развивающихся стран, входящих в Еврозону, так как эти страны: выпускают долговые обязательства в одной валюте, что позволяет исключить влияние валютного риска на цену кредита; в подавляющем большинстве относятся к группе стран, в которых уровень инфляции не препятствует экономическому росту; имеют однотипные статистические базы данных по уровню ставок по кредитам для предприятий.

Расчеты по размеру совокупной надбавки кредитных организаций в каждой стране Еврозоны к уровню реальной равновесной процентной ставки и ожидаемому в следующем году уровню инфляции показали, что более высокому уровню надбавки в целом соответствует более высокий уровень риска (более низкий рейтинг дефолта эмитента) (Рисунок 3.12).

Уровень реальной равновесной процентной ставки рассчитан как разница между уровнем доходности пятилетних государственных облигаций стран Еврозоны, эмитенты которых, по данным Fitch Ratings, имеют рейтинг AAA, и ожидаемым уровнем инфляции в стране на пятилетнем временном горизонте. При этом для стран с рейтингом AAA при одинаковом совокупном уровне риска характерно различие в уровне надбавки к цене кредита, которое может быть объяснено действием других факторов.



Примечание: цифры на оси абсцисс означают рейтинг дефолта эмитента, где 1 соответствует рейтингу AAA, 2 – AA+, 3 – AA, 4 – AA-, 5 – A+, 6 – A, 7- A-, 8 – BBB+, 9 – BBB, 10 – BBB-, 11 – BB+, 12 – BB, 13 - BB-, 14 – B+, 15 – B, 16 – B-, 17 – CCC, 18 – CC, 19 – C, 20 –RD/D.

Рисунок 3.12 - Надбавка к уровню реальной равновесной процентной ставки и ожидаемой инфляции в странах Еврозоны в 2017 г., %

*Источник:* составлено автором по данным [109, 123, 131, 159].

Анализ зависимости надбавки к совокупной цене кредита для стран Еврозоны от факторов, характеризующих кредитный риск, межбанковскую конкуренцию и финансовый рынок, был проведен на основе базы данных Всемирного банка «Глобальное финансовое развитие» 2017 г. [122], в которой данные для всех стран Еврозоны доступны по 2015 г. включительно (по отдельным показателям по 2012 г.).

Для детального анализа из базы данных Всемирного банка отобрано 10 показателей, которые по классификации Всемирного банка разделены на 5 групп:

1) количество отделений банков на 100 тыс. взрослых (группа «Доступность банковских услуг»),

2) отношение активов трех крупнейших банков к совокупным активам банковской системы (%) (группа «Концентрация банков»),

- 3) отношение кредитов, выданных банками, к ВВП (%) (группа «Глубина финансового рынка»),
- 4) отношение активов банковского сектора к ВВП (%) (группа «Глубина финансового рынка»),
- 5) отношение активов небанковского финансового сектора (пенсионные фонды, ПИФы, страховые компании) к ВВП (%) (группа «Глубина финансового рынка»),
- 6) отношение капитализации рынка ценных бумаг к ВВП (%) (группа «Глубина финансового рынка»),
- 7) доля просроченных свыше 90 дней кредитов (%) («Стабильность банковского сектора»),
- 8) коэффициент устойчивости банковской системы («Стабильность банковского сектора»),
- 9) отношение банковских издержек к совокупным доходам (%) (группа «Эффективность банковского сектора»),
- 10) отношение банковских накладных издержек к совокупным активам (%) (группа «Эффективность банковского сектора»).

По результатам анализа среди них были выделены основные показатели (факторы), низкое / высокое значение по которым характерно только для стран с низким уровнем надбавки, и дополнительные факторы, уровень которых может отличаться в странах с низким уровнем надбавки, но очень низкие / высокие значения в большей степени характерны для стран с высоким уровнем надбавки (Таблица 3.3).

Таким образом, к основным факторам, влияющим на совокупную надбавку к цене кредита для предприятий реального сектора экономики, отнесены факторы из групп «Стабильность банковского сектора» и «Эффективность банковского сектора». Факторы из групп «Доступность банковских услуг», «Концентрация банков» и «Глубина финансового рынка» являются дополнительными и их уровень оказывает косвенное воздействие на ставки по кредитам.

Таблица 3.3 – Факторы, влияющие на совокупную надбавку к цене кредита для предприятий реального сектора, на примере стран Еврозоны в 2015 г.

Фактор и его влияние на цену кредита для предприятий реального сектора	Зависимость между совокупной надбавкой к цене кредита и данным фактором
<b>Факторы, характеризующие доступность банковских услуг</b>	
<p>Количество отделений банков на 100 тыс взрослых (дополнительный фактор): низкая цена кредита характерна как для стран с высокой доступностью банковских услуг, так и с более низкой. При этом одна из самых низких цен по кредиту характерна для страны с самой высокой доступностью банковских услуг (Люксембург). Вывод: рост фактора может приводить к снижению совокупной надбавки к цене кредита.</p> <p>В России количество отделений банков на 100 тыс. взрослых в 2015 г. составило 33.</p>	<p>Совокупная надбавка к цене кредита, %</p> <p>Количество отделений банков на 100 тыс взрослых</p>
<b>Факторы, характеризующие концентрацию банков</b>	
<p>Отношение активов трех крупнейших банков к совокупным активам банковской системы (%) (дополнительный фактор): низкая цена кредита характерна как для стран с высокой концентрацией банков, так и с низкой. При этом одни из самых высоких цен по кредиту характерны для стран, в которых высокая концентрация банков (Греция, Кипр), а самые наименьшие - для страны с самой низкой концентрацией (Люксембург). Вывод: снижение фактора может приводить к уменьшению совокупной надбавки к цене кредита.</p> <p>В России отношение активов трех крупнейших банков к совокупным активам банковской системы в 2015 г. составило 43%.</p>	<p>Совокупная надбавка к цене кредита, %</p> <p>Отношение активов трех крупнейших банков к совокупным активам банковской системы, %</p>
<b>Факторы, характеризующие глубину финансового рынка</b>	
<p>Отношение кредитов, выданных банками, к ВВП (%) (дополнительный фактор): низкая цена кредита характерна как для стран с большей глубиной финансового рынка, так и с меньшей. При этом одни из самых высоких цен по кредиту характерны для стран, в которых выданные кредиты превышают ВВП (Греция, Кипр, Португалия), а одни из наименьших - для стран, в которых выданные кредиты ниже размера ВВП. Вывод: рост фактора выше 100% может привести к росту совокупной надбавки к цене кредита.</p>	<p>Совокупная надбавка к цене кредита, %</p> <p>Отношение кредитов, выданных банками, к ВВП, %</p>

## Продолжение таблицы 3.3

<p>В России отношение кредитов, выданных банками, к ВВП в 2015 г. составило 55%.</p>	<p>Отношение активов банковского сектора к ВВП (%) (дополнительный фактор): низкая цена кредита характерна как для стран с большей глубиной финансового рынка, так и с меньшей. При этом одни из самых высоких цен по кредиту характерны для стран, в которых активы банковского сектора существенно превышают ВВП, а одни из наименьших - для стран, в которых активы банковского сектора соразмеримы с ВВП. Вывод: рост фактора выше 100% может привести к росту совокупной надбавки к цене кредита.</p> <p>В России отношение активов банковского сектора к ВВП в 2015 г. составило 61%.</p>
<p>Отношение активов небанковского финансового сектора (пенсионные фонды, ПИФы, страховые компании) к ВВП (%) (дополнительный фактор): низкая цена кредита характерна как для стран с большей глубиной финансового рынка, так и с меньшей. При этом одни из самых высоких цен по кредиту характерны для стран, в которых активы небанковского финансового сектора существенно ниже ВВП (Греция, Кипр, Португалия). Вывод: рост фактора выше 100% может привести к росту совокупной надбавки к цене кредита. Данные для всех стран приведены за 2014 г.</p> <p>В России отношение активов небанковского финансового сектора (пенсионные фонды, ПИФы, страховые компании) к ВВП в 2012 г. составило 4%.</p>	<p>Совокупная надбавка к цене кредита, %</p> <p>Отношение активов банковского сектора к ВВП (%)</p>
<p>Отношение капитализации рынка ценных бумаг к ВВП (%) (дополнительный фактор): низкая цена кредита характерна как для стран с большей глубиной финансового рынка, так и с меньшей. При этом одни из самых высоких цен по кредиту характерны для стран, в которых капитализация рынка ценных бумаг существенно ниже ВВП (Кипр, Мальта, Греция, Португалия), а самая наименьшая - для стран с самыми развитыми рынками ценных бумаг (Люксембург, Нидерланды).</p>	<p>Совокупная надбавка к цене кредита, %</p> <p>Отношение капитализации рынка ценных бумаг к ВВП, %</p>

## Продолжение таблицы 3.3

Вывод: рост фактора может привести к снижению совокупной надбавки к цене кредита.

В России отношение капитализации рынка ценных бумаг к ВВП в 2015 г. составило 24%.

## Факторы, характеризующие стабильность банковского сектора

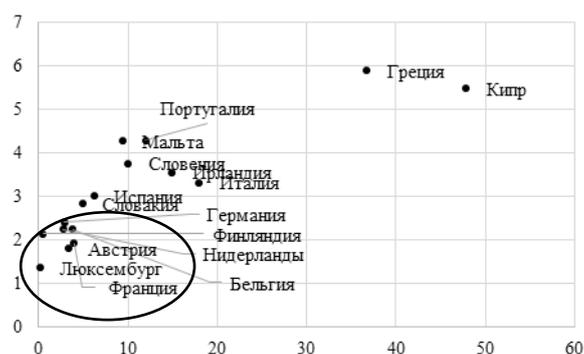
Доля просроченных свыше 90 дней кредитов (%) (основной фактор): низкая цена кредита характерна только для стран с низкой долей просроченных кредитов (Австрия, Люксембург, Франция). При более высокой доле просроченных кредитов цена кредита возрастает.

Вывод: снижение фактора приводит к снижению совокупной надбавки к цене кредита.

Данные для Германии, Финляндии и Люксембурга приведены за 2012 г.

В России доля просроченных свыше 90 дней кредитов в 2015 г. составила 8%.

Совокупная надбавка к цене кредита, %



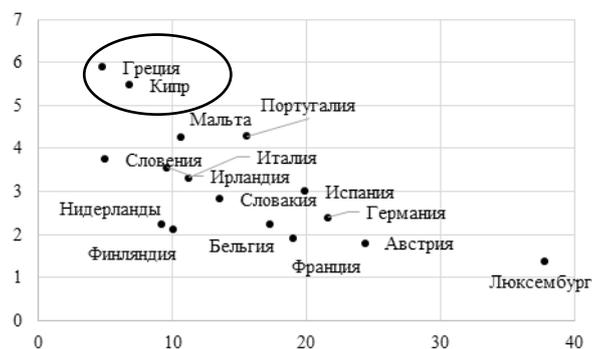
Доля просроченных свыше 90 дней кредитов, %

Коэффициент устойчивости банковской системы (z-score) (дополнительный фактор): низкая цена кредита характерна как для стран с большей устойчивостью банковской системы, так и с меньшей. При этом одни из самых высоких цен по кредиту характерны для стран с низкой устойчивостью банковской системы. Вывод: рост фактора может привести к снижению совокупной надбавки к цене кредита.

Данные для Португалии приведены за 2014 г.

В России коэффициент устойчивости банковской системы в 2015 г. составил 4,3.

Совокупная надбавка к цене кредита, %



Коэффициент устойчивости банковской системы (z-score)

## Факторы, характеризующие эффективность банковского сектора

Отношение банковских издержек к совокупным доходам (%) (основной фактор): в странах с низкой ценой кредита более высокий уровень издержек приводит к росту цены кредита. При этом высокая цена кредита характерна для стран с более высокой нормой прибыли, заложенной в цену кредита.

Вывод: снижение фактора при низком уровне надбавки приводит к снижению цены кредита, а при высоком уровне надбавки – к росту.

В России отношение банковских издержек к совокупным доходам в 2015 г. составило 67%.

Совокупная надбавка к цене кредита, %



Отношение банковских издержек к совокупным доходам, %

Продолжение таблицы 3.3



Источник: рассчитано автором по данным [122].

Добавим основные факторы, влияющие на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики (или их аналоги), в формулу 3.8 и получим формулу 3.9:

$$i_{кр} = (r^* + \pi_{t+12}^o) / (1 - rs) * (2 - k), \quad (3.9)$$

где  $i_{кр}$  – ставка по кредитам для предприятий;

$r^*$  – равновесная реальная процентная ставка;

$\pi_{t+12}^o$  – ожидаемый уровень инфляции в следующие 12 месяцев;

$rs$  – доля резервов на возможные потери по ссудам от общего объема выданных ссуд;

$1/(1 - rs)$  – надбавка кредитных организаций за кредитный риск;

$k$  – отношение издержек кредитных организаций к доходам;

$(2 - k)$  – прибыль кредитных организаций.

Апробация формулы 3.8 для России (Рисунок 3.13) показала следующее:

1) факторы  $r^*$  «Равновесная реальная процентная ставка» и  $\pi_{t+12}^o$  «Ожидаемый уровень инфляции в следующие 12 месяцев» являются основополагающими при влиянии на уровень ставок по кредитам для предприятий реального сектора в России;

2) фактор  $r^*$  «Равновесная реальная процентная ставка» можно рассматривать как безрисковую (базовую) реальную цену кредита в долгосрочной (пятилетней) перспективе;

3) фактор  $n$  «Совокупная надбавка кредитной организации» является достаточно постоянным (в среднем 2,4% при стандартном отклонении в 1,3%), что характерно для стран с рыночной экономикой [34, С. 230-231].

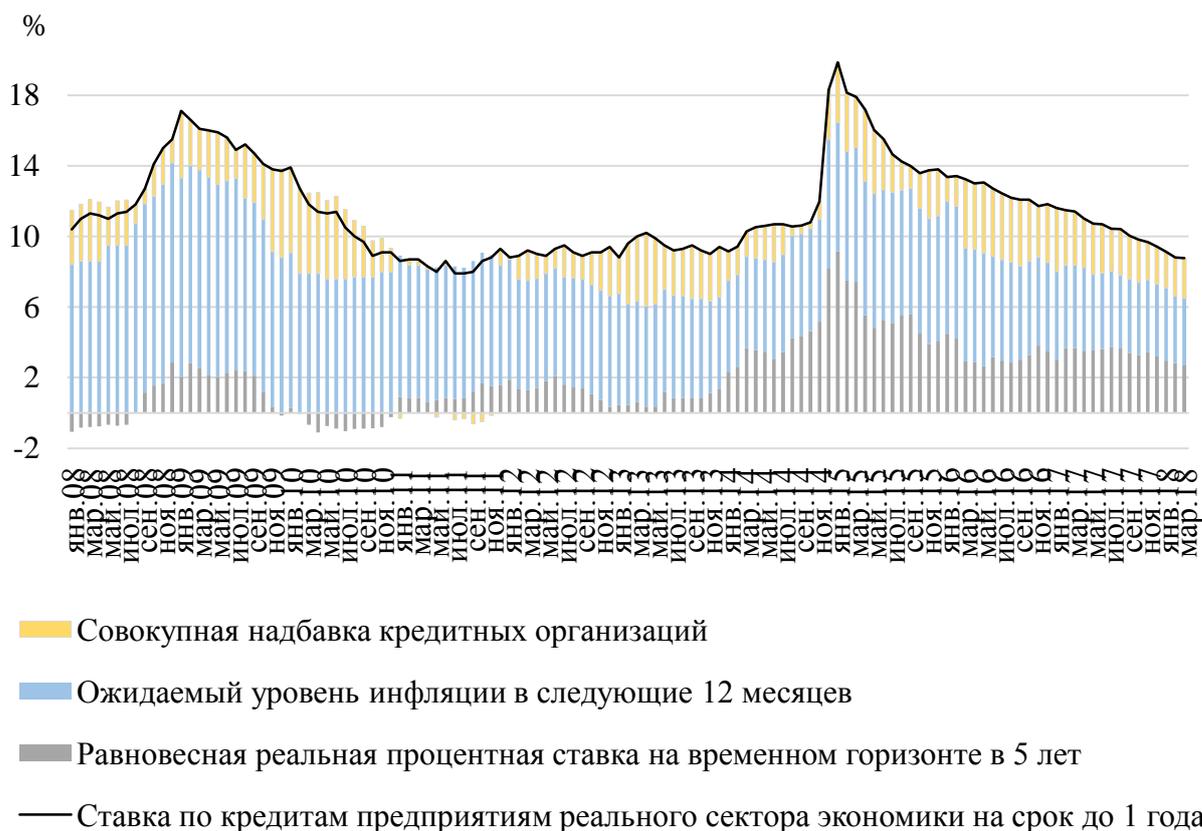


Рисунок 3.13 - Уровень ставок по кредитам предприятиям реального сектора в разбивке по компонентам формулы 3.8 в январе 2008 г. – марте 2018 г. в России

*Источник:* составлено автором по данным [54, 65, 83].

Апробация формулы 3.9 для России (Рисунок 3.14) показала следующее.

Фактор  $n$  «Совокупная надбавка кредитной организации» зависит от уровня кредитного риска, который может быть оценен через долю просроченных кредитов или размера создаваемых резервов на возможные потери по ссудам. По данным Всемирного банка, в России относительно низкая доля просроченных кредитов (и

как следствие уровень кредитного риска), что оказывает понижающее воздействие на ставки по кредитам.

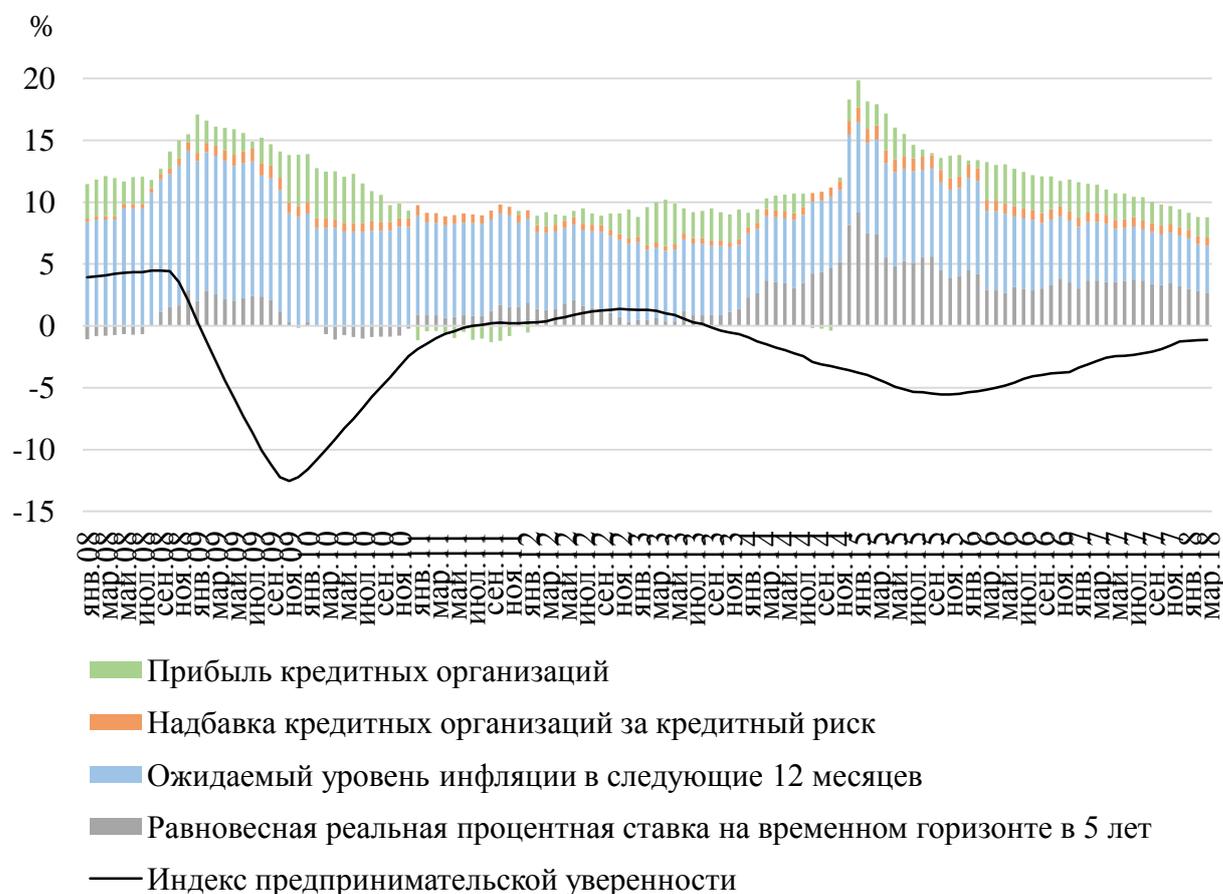


Рисунок 3.14 - Уровень ставок по кредитам предприятиям реального сектора в разбивке по компонентам формулы 3.9 в январе 2008 г. – марте 2018 г. в России

*Источник:* составлено автором по данным [48, 54, 65, 83].

Кредитные организации в России с запаздыванием снижают уровень ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики в случае уменьшения равновесной реальной процентной ставки ( $r^*$ ), ожидаемого уровня инфляции в следующие 12 месяцев ( $\pi_{t+12}^o$ ), кредитного риска ( $rs$ ) (например, в 2010 г. и 2016 г.), и оперативно повышают ставки по кредитам в противоположном случае (например, в конце 2008 г. и в конце 2014 г.). Это можно объяснить желанием кредитных организаций увеличить размер прибыли в период восстановительного роста

экономики и сократить размер убытков от непогашения кредитов по высокой процентной ставке в кризисные периоды.

По данным ежеквартального обследования кредитных организаций «Изменения в кредитной политике банка», проводимого Банком России, одним из основных факторов, обусловивших смягчение условий банковского кредитования в III кв. 2009 г. – II кв. 2011 г. и II кв. 2016 г. – I кв. 2018 г. (периодах восстановительного роста экономики), и, как следствие, снижение размера прибыли, стала конкуренция [57].

Этот вывод подтверждается данными Всемирного банка, по которым относительно высокий доступ к банковским услугам и низкая банковская концентрация в России (как один из показателей, характеризующих уровень конкуренции) оказывают понижающее воздействие на цену кредита для предприятий. С другой стороны, данные Всемирного банка свидетельствуют о том, что низкая развитость финансового рынка в России (особенно небанковского финансового сектора), не неся существенных рисков для экономики, оказывает повышающее воздействие на цену кредита для предприятий из-за низкой конкуренции между секторами финансового рынка.

Таким образом, факторы, влияющие на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики, структурированы по трем уровням субъекта управления: макроуровень, мезоуровень и микроуровень.

На макроуровне (субъект управления – государство) на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики существенно влияют реальная равновесная процентная ставка (отражающая безрисковую цену кредита в долгосрочной перспективе), инфляционные ожидания, отклонение инфляционных ожиданий от целевого уровня инфляции, отклонение фактической величины ВВП от потенциальной – показатели, определяющие уровень ключевой ставки центрального банка. Значительное влияние также оказывает состояние ликвидности банковского сектора, размеры норматива обязательных резервов по обязательствам кредитных организаций и отчислений в фонд страхования вкладов [29, С. 21].

На мезоуровне (субъект управления – субъекты финансового рынка) на уровень банковских ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики оказывают влияние показатели, которые формируются при взаимодействии субъектов финансового рынка (кредитные организации, страховые организации, пенсионные фонды, ПИФы) и отражают уровень развитости финансового рынка, межотраслевой и внутриотраслевой конкуренции, доступности банковских услуг. К указанным показателям были отнесены: отношение капитализации рынка ценных бумаг к ВВП; отношение активов небанковского финансового сектора (пенсионные фонды, ПИФы, страховые компании) к ВВП; отношение активов банковского сектора к ВВП; отношение кредитов, выданных банками, к ВВП; отношение активов трех крупнейших банков к совокупным активам банковской системы; количество отделений банков на 100 тыс. чел. населения.

На микроуровне (субъект управления – кредитная организация) показатели, характеризующие уровень кредитного риска (доля просроченных кредитов, размер резервов на возможные потери по ссудам) и эффективность банковского сектора (отношение прибыли к совокупным активам, отношение операционных издержек к совокупным активам) и контролируемые кредитными организациями через рискованные и конкурентные стратегии, отнесены к показателям, существенно влияющим на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики [29, С. 22].

На основе предложенной системы факторов (факторов макроуровня и микроуровня) сформирована система экономико-математических уравнений и тождеств, позволяющих определять максимальный и минимальный уровень ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики в зависимости от состояния ликвидности банковского сектора (дефицит ликвидности, когда  $L < 0$  / профицит ликвидности, когда  $L > 0$ ).

Уравнение для определения максимального уровня ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики основано на том, что уровень ставок по операциям Банка России по предоставлению ликвидности постоянного действия,

превышающих ключевую ставку Банка России на 1 п.п., формирует максимальную цену привлечения вне зависимости от состояния ликвидности банковского сектора на все сроки: кредитным организациям невыгодно привлекать средства по более высокой цене, когда в любой день существует возможность привлечь средства у Банка России.

Уравнения для определения минимального уровня ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики различаются в зависимости от состояния ликвидности банковского сектора, что связано с различиями в минимальном уровне ставок привлечения средств у Банка России в условиях дефицита и профицита ликвидности банковского сектора: минимальный уровень ставок по привлечению средств у Банка России в условиях дефицита ликвидности равен уровню  $i_{\text{кл.ст.}}$ , а в условиях профицита ликвидности ( $i_{\text{кл.ст.}} + 1$  п.п.).

Минимальный уровень ставок привлечения средств у других кредитных организаций равен ( $i_{\text{кл.ст.}} - 1$  п.п.), который при эффективном проведении денежно-кредитной политики стремится к уровню  $i_{\text{кл.ст.}}$ . Тогда система уравнений, позволяющих прогнозировать минимальный и максимальный уровень ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики, при проведении эффективной денежно-кредитной политики имеет следующий вид:

А) в условиях дефицита ликвидности банковского сектора ( $L < 0$ )

$$i_{\text{кр.маx}} = i_{\text{прив.маx}} / (1 - \text{CLR}) + \text{ROE} + \text{COE}_{\text{опер.}} \quad (3.10)$$

$$i_{\text{прив.маx}} = (i_{\text{кл.ст.}} + 1 \text{ п. п.}) * \left( w_1 + w_2 + \frac{w_3}{(1 - \text{NRR} * (1 - k_{\text{уср.}}))} + \frac{w_4}{(1 - \text{NRR} * (1 - k_{\text{уср.}}) - i_{\text{асв.баз.}}) \right) \quad (3.11)$$

$$i_{\text{кр.мин}} = i_{\text{прив.мин}} / (1 - \text{CLR}) + \text{ROE} + \text{COE}_{\text{опер.}} \quad (3.12)$$

$$i_{\text{прив.мин}} = \left( i_{\text{кл.ст.}} * (w_1 + w_2) + \pi_{t+12}^0 * \left( \frac{w_3}{(1 - \text{NRR} * (1 - k_{\text{уср.}}))} + \frac{w_4}{(1 - \text{NRR} * (1 - k_{\text{уср.}}) - i_{\text{асв.баз.}}) \right) \right) \quad (3.13)$$

$$i_{\text{кр.факт}} \rightarrow i_{\text{кр.маx}} \quad (3.14)$$

Б) в условиях профицита ликвидности банковского сектора ( $L > 0$ )

$$i_{кр.мах} = i_{прив.мах}/(1 - CLR) + ROE + COE_{опер.} \quad (3.15)$$

$$i_{прив.мах} = (i_{кл.ст.} + 1 \text{ п. п.}) * \left( w_1 + w_2 + \frac{w_3}{(1 - NRR * (1 - k_{уср.}))} + \frac{w_4}{(1 - NRR * (1 - k_{уср.}) - i_{асв.баз.})} \right) \quad (3.16)$$

$$i_{кр.мин} = i_{прив.мин}/(1 - CLR) + ROE + COE_{опер.} \quad (3.17)$$

$$i_{прив.мин} = \left( i_{кл.ст.} * (w_1 + w_2) + w_1 + \pi_{t+12}^o * \left( \frac{w_3}{(1 - NRR * (1 - k_{уср.}))} + \frac{w_4}{(1 - NRR * (1 - k_{уср.}) - i_{асв.баз.})} \right) \right) \quad (3.18)$$

$$i_{кр.факт} \rightarrow i_{кр.мин} \quad (3.19)$$

где  $i_{кр.мах}$ ,  $i_{кр.мин}$ ,  $i_{кр.факт}$  – максимальный, минимальный и фактический уровень ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики;

$i_{прив.мах}$ ,  $i_{прив.мин}$  – максимальный, минимальный уровень ставок по привлечению средств;

$CLR$  – резервы на возможные потери по ссудам;

$ROE$  – отношение прибыли к активам;

$COE_{опер.}$  – отношение операционных издержек к активам;

$i_{кл.ст.}$  – ключевая ставка Банка России;

$w_i$  – доля средств, привлеченных от Банка России (при  $i=1$ ) и кредитных организаций (при  $i=2$ ), во вклады предприятий реального сектора экономики (при  $i=3$ ) и населения (при  $i=4$ ), в заемных средствах кредитных организаций;

$NRR$  – норматив обязательных резервов по обязательствам кредитных организаций;

$k_{уср.}$  – коэффициент усреднения обязательных резервов;

$i_{асв.баз.}$  – базовая ставка по отчислениям в фонд страхования вкладов [29, С. 22-25].

Результаты использования уравнений 3.10-3.19 представлены на рисунке 3.15 и показывают, что в целом фактические ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики на все сроки в январе 2014 г. – марте 2018 г. находились в границах, формируемых минимальным и максимальным уровнем ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики.

Прогнозные значения минимального и максимального уровня ставок по кредитам предприятиям реального сектора экономики с учетом перспектив развития экономической ситуации, опубликованных Банком России в июне 2018 г., также приведены на рисунке 3.15.

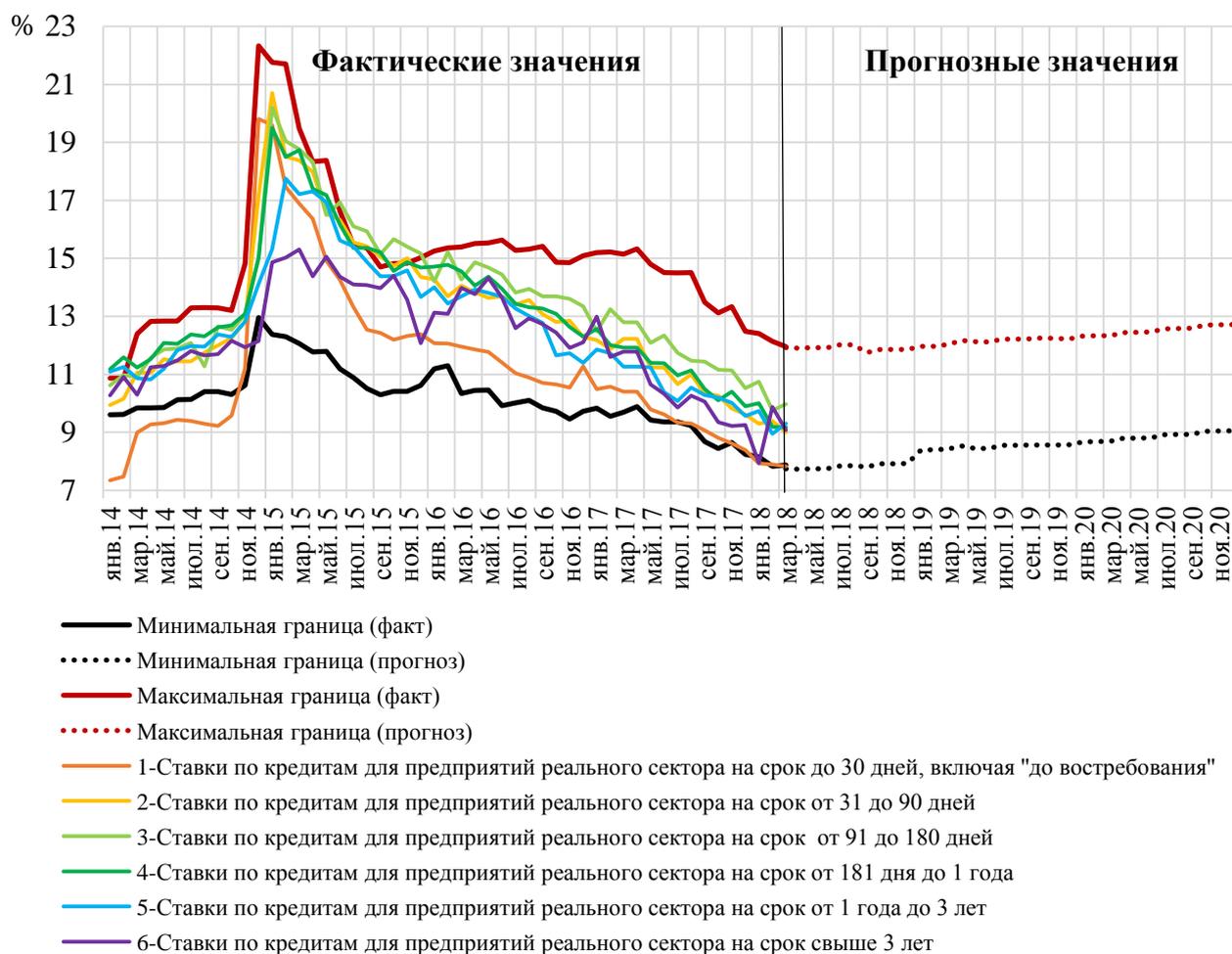


Рисунок 3.15 – Минимальный, максимальный и фактический уровень ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики в 2014-2020 гг.

*Источник:* построено автором по данным [48, 49, 53, 54, 60, 65, 70, 76, 81, 83, 87].

Согласованность прогнозных и фактических значений ставок по кредитам позволяет использовать уравнения 3.10-3.19 и разработанный автором алгоритм реализации методики прогнозирования ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики (Рисунок 3.16).

<p><b>Шаг 1 «Аналитическая выборка и группировка данных»</b> включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) выборку данных по показателю <math>L</math> (состояние ликвидности банковского сектора) из базы данных Банка России «Структурный дефицит/профицит ликвидности банковского сектора»;</li> <li>2) выборку данных по показателю <math>CLR</math> (резервы на возможные потери по ссудам) из информационно-аналитического материала Банка России «Обзор банковского сектора Российской Федерации» (Интернет–версия);</li> <li>3) выборку данных по показателю <math>ROE</math> (отношение прибыли к активам) из информационно-аналитического материала Банка России «Обзор банковского сектора Российской Федерации» (Интернет–версия);</li> <li>4) выборку данных для расчета показателя <math>COE_{\text{опер.}}</math> (отношение операционных издержек к активам) из информационно-аналитического материала Банка России «Обзор банковского сектора Российской Федерации» (Интернет–версия);</li> <li>5) выборку данных по показателям <math>NRR</math> (норматив обязательных резервов по обязательствам кредитных организации) и <math>k_{\text{уср.}}</math> (коэффициент усреднения обязательных резервов) с официального сайта Банка России;</li> <li>6) выборку данных по показателю <math>i_{\text{асв.баз.}}</math> (базовая ставка по отчислениям в фонд страхования вкладов) с официального сайта Агентства по страхованию вкладов;</li> <li>7) выборку данных по показателю <math>\pi_{t+12}^o</math> (ожидаемый уровень инфляции на срок более 1 года) на основе Опроса профессиональных прогнозистов, организуемого аналитическим институтом «Центр развития» НИУ «Высшая школа экономики»;</li> <li>8) выборку данных для расчета показателей <math>w_1, w_2, w_3, w_4</math> (доля средств, привлеченных от Банка России, кредитных организаций, во вклады предприятий реального сектора экономики и населения, в заемных средствах кредитных организаций) из информационно-аналитического материала Банка России «Обзор банковского сектора Российской Федерации» (Интернет–версия);</li> <li>9) выборку данных по показателю <math>i_{\text{кл.ст.}}</math> (ключевая ставка) с официального сайта Банка России, где в месяц изменения ставки новый уровень используется для всего месяца.</li> </ol>
<p><b>Шаг 2 «Расчет показателей, входящих в систему уравнений и тождеств»</b> включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) расчет показателя <math>COE_{\text{опер.}}</math> (отношение операционных издержек к активам) как отношение организационных и управленческих расходов (включая затраты на содержание персонала) за 12 месяцев, предшествующих отчетной дате, к среднехронологической величине активов за тот же период;</li> <li>2) расчет показателей <math>w_1, w_2, w_3, w_4</math> как отношение средств, привлеченных от Банка России, кредитных организаций, во вклады предприятий реального сектора экономики и населения, к заемным средствам кредитных организаций.</li> </ol>
<p><b>Шаг 3 «Расчет минимального и максимального уровня ставок банковских кредитов для предприятий реального сектора экономики»</b> представляет собой</p> <p>использование разработанной системы экономико-математических уравнений и тождеств для расчета минимального и максимального уровня ставок для предприятий реального сектора экономики в зависимости от состояния ликвидности банковского сектора, сравнение полученного коридора ставок с фактическим уровнем ставок, интерпретацию результатов сравнения.</p>
<p><b>Шаг 4 «Прогнозирование минимального и максимального уровня ставок банковских кредитов для предприятий реального сектора экономики»</b> представляет собой</p> <p>прогнозирование показателей, входящих в разработанную систему экономико-математических уравнений и тождеств, для сценариев макроэкономического развития Банка России, с учетом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработанной методики прогнозирования уровня ключевой ставки Банка России (<math>i_{\text{кл.ст.}}</math>);</li> <li>- зависимости прогнозируемых показателей (<math>CLR, ROE, COE_{\text{опер.}}</math>) от уровня индекса предпринимательской уверенности предприятий реального сектора экономики (<math>z_t</math>);</li> <li>- предположения о неизменности в будущем показателей <math>NRR, k_{\text{уср.}}, i_{\text{асв.баз.}}, w_1, w_2, w_3, w_4</math>.</li> <li>- прогнозов Банка России по состоянию ликвидности банковского сектора (<math>L</math>).</li> </ul>

Рисунок 3.16 – Алгоритм реализации методики прогнозирования минимального и максимального уровня банковских ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики

Источник: разработано автором.

На основе вышеизложенного сделаны следующие выводы:

1. В 2018 г. в условиях профицита ликвидности ставки банков по кредитам для предприятий реального сектора экономики будут снижаться, постепенно приближаясь к концу года к минимальному уровню в 8,0%, не превышая при этом максимальный уровень в 11,9%.

2. В 2019-2020 гг. при росте рентабельности банковских активов ставки банков по кредитам для предприятий реального сектора экономики начнут увеличиваться, находясь вблизи минимального уровня в 9,1%, не превышая при этом максимальный уровень в 12,7%.

3. Ключевая ставка Банка России и инфляционные ожидания оказывают основополагающее влияние на уровень ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики, определяя коридор изменения ставок по кредитам.

4. В условиях роста развитости финансового рынка, усиления межбанковской конкуренции и повышения эффективности работы банковского сектора может быть достигнуто снижение ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертационной работы заключаются в разработке комплексного инструментария прогнозирования ставок по кредитам коммерческих банков реальному сектору российской экономики с учетом влияния ключевой ставки Банка России в целях повышения эффективности управленческих решений в процессе проведения государственной экономической политики и кредитной политики банка. Основываясь на комплексном исследовании процесса формирования уровня ставок рефинансирования (ключевых ставок) центрального банка, а также уровня ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики в диссертации достигнуты следующие результаты.

1. Доказана необходимость изучения опыта ЕЦБ по проведению денежно-кредитной политики в странах Еврозоны на основе сравнительного анализа результативности режимов проведения денежно-кредитной политики по поддержанию ценовой стабильности в развитых и развивающихся странах, а также степени развитости внешнеэкономических отношений с Россией. Дополнительными аргументами по изучению опыта ЕЦБ при проведении денежно-кредитной политики является то, что:

- хотя ЕЦБ официально не действует в рамках режима таргетирования инфляции, но стратегическая цель его деятельности сопоставима со стратегической целью Банка России, а основным инструментом, определяющим направленность денежно-кредитной политики, как и в России, является официальная процентная ставка;

- деятельность ЕЦБ по поддержанию ценовой стабильности на протяжении продолжительного периода эффективна. Среднее фактическое значение инфляции в зоне евро за период с 1999 г. по 2017 г. близко к целевому уровню, равному 2%;

- особый интерес представляет возможность анализа влияния единой денежно-кредитной политики ЕЦБ на отличающиеся по уровню экономического развития страны зоны евро, проводящие самостоятельную государственную экономическую

политику.

2. Установлено, что в России передача сигнала об уровне ключевой ставки на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики (ставки по депозитам) может быть признана более эффективной, чем аналогичная передача сигнала об уровне ставки рефинансирования. Усилению эффективности способствовали предпринятые Банком России меры в части перехода к режиму денежно-кредитной политики, позволяющему более эффективно применять инструменты процентной политики, а также регулятивного ограничения роста ставок.

3. Доказано, что Банк России может влиять и в значительной степени влияет на совокупную цену привлекаемых средств коммерческими банками через цену привлечения средств коммерческими банками по своим операциям (устанавливая по ним условия привлечения средств), по операциям с другими кредитными организациями (через контроль над ставками денежного рынка в сегменте «овернайт» посредством ограничения их колебания), по депозитным операциям с физическими и юридическими лицами, обеспечивая возможность влияния уровня ключевой ставки на ставки коммерческих банков по кредитным операциям.

4. Определено, что ставка рефинансирования ЕЦБ является определяющим фактором в формировании ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики в Еврозоне, а степень влияния ставки рефинансирования ЕЦБ на ставки по кредитам в странах Еврозоны отличается в зависимости от уровня кредитного риска, межбанковской конкуренции и развитости финансового рынка в них.

5. Предложена авторская трактовка понятия «реальная равновесная процентная ставка» как безрисковой (базовой) реальной цены кредита в долгосрочной (пятилетней) перспективе и определена методика оценки величины реальной равновесной процентной ставки для России, основанная на данных по пятилетней бескупонной доходности на российском рынке ГКО-ОФЗ и ожидаемому уровню инфляции на пятилетнем временном горизонте.

6. Предложена методика прогнозирования ключевой ставки Банка России на основе индекса предпринимательской уверенности для предприятий реального

сектора экономики, позволяющая ежемесячно получать прогнозные значения ключевой ставки Банка России.

7. Сформирована система факторов (посредством анализа экономических показателей в развитых и развивающихся странах) по критерию уровня субъекта управления (государство, субъекты финансового рынка, кредитные организации), существенно влияющих на текущий и прогнозный уровень ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики.

8. Установлено, что в России относительно высокий доступ к банковским услугам оказывает некоторое понижающее воздействие на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики. Однако низкая развитость финансового рынка (особенно небанковского финансового сектора) и невысокая эффективность банковского сектора, наоборот, оказывают повышающее воздействие на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики.

9. Доказано, что основополагающая роль ключевой ставки Банка России во влиянии на ставки по кредитам для предприятий реального сектора экономики делает возможным использование факторов, определяющих её уровень, для определения цены кредита. В результате сформирована система уравнений и тождеств, позволяющих прогнозировать минимальный и максимальный уровень ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики в зависимости от ключевой ставки Банка России, инфляционных ожиданий, размера отчислений в резервные и страховые фонды, величины операционных издержек и прибыльности кредитных организаций, состояния ликвидности банковского сектора.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ****Законодательные и нормативные акты**

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/) (дата обращения: 9 сентября 2016 г.).
2. Указание Банка России от 23.03.2015 № 3607-У «Об определении базового уровня доходности вкладов» [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_178132/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_178132/) (дата обращения: 9 сентября 2016 г.).
3. Федеральный закон от 23.07.2013 № 251-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с передачей Центральному банку Российской Федерации полномочий по регулированию, контролю и надзору в сфере финансовых рынков» [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_149702/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_149702/) (дата обращения: 1 сентября 2015 г.).
4. Федеральный закон от 22.12.2014 № 432-ФЗ (ред. от 29.06.2015) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_172607/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_172607/) (дата обращения: 1 декабря 2015 г.).
5. Федеральный закон от 21.12.2013 № 353-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «О потребительском кредите (займе)» [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_155986/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155986/) (дата обращения: 22 апреля 2016 г.).

6. Федеральный закон от 23.12.2003 № 177-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О страховании вкладов физических лиц в банках Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_45769/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_45769/) (дата обращения: 1 декабря 2015 г.).

7. Федеральный закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ (ред. от 04.11.2014) «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37570/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37570/) (дата обращения: 1 декабря 2015 г.).

### **Монографии, учебные пособия, статьи**

8. Андрюшин, С. А., Кузнецова В. В. Денежно - кредитная политика Банка России в 2010 - 2014 гг. : прогнозы и результаты / С. А. Андрюшин, В. В. Кузнецова // Банковское дело. – 2013. – № 12. – С. 6-12.

9. Бадасен, П. В., Исаков А. В., Хазанов А. А. Современная денежно-кредитная политика : обоснованная критика или типичные заблуждения экспертного сообщества? / П. В. Бадасен, А. В. Исаков, А. А. Хазанов // Вопросы экономики. – 2015. – № 6. – С. 128-142.

10. Бурлачков, В. К. Формирование процентных ставок и правило Тейлора / В. К. Бурлачков // Вестник ИЭ РАН. – 2016. – № 5. – С. 157-164.

11. Деньги, кредит, банки : учебник / коллектив авторов ; под ред. О. И. Лаврушина. – 15-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2016. – 448 с.

12. Дробышевский, С. М., Трунин П. В. Эволюция теории и практики денежно-кредитной политики в результате глобального экономического кризиса / С. М. Дробышевский, П. В. Трунин // Журнал новой экономической ассоциации. – 2014. – № 4 (24). – С. 141-158.

13. Ильина, Л. И., Ружанская Н. В. Влияние ставки рефинансирования на формирование кредитного портфеля и стоимость ресурсов коммерческого банка / Л. И. Ильина, Н. В. Ружанская // Банковское дело. – 2011. – № 42 (474). – С. 19-26.

14. Коваленко, О. В., Исаков А. В. Особенности динамики ставок денежного рынка в России / О. В. Коваленко, А. В. Исаков // Деньги и кредит. – 2014. – № 7. – С. 15-21.
15. Количественные измерения денежно-кредитной политики Банка России / С. М. Дробышевский. – М. : Издательство «Дело» РАНХиГС, 2011. – 392 с.
16. Кроливецкая, В. Э. Деньги как фактор экономического роста : теория и практика / В. Э. Кроливецкая. – СПб. : Алетейя, 2014. – 292 с.
17. Макроэкономика, монетарная политика, глобальный кризис : Анализ современной теории и проблемы построения новой модели экономического развития / В. К. Бурлачков. – М. : ЛИБРОКОМ, 2013. – 240 с.
18. Мешкова, Е. И., Модели ценообразования банковских кредитных продуктов / Е. И. Мешкова // Банковское дело. - 2014. - № 4. – С. 62-66.
19. Моисеев, С. Р. Инструментарий денежно-кредитной политики центрального банка для таргетирования инфляции : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.10 / Моисеев Сергей Рустамович. – М., 2009. – 306 с.
20. Регулирование инфляции : мировой опыт и российская практика / Л. Н. Красавина, В. Я. Пищик. – М. : Финансы и статистика, 2009. – 280 с.
21. Салманов, О. Н. Анализ влияния валютного курса на монетарную политику / О. Н. Салманов // Современная экономика : актуальные вопросы, достижения и инновации. : сб. ст. XII Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 203-210.
22. Салманов, О. Н. Анализ результативности правила Тейлора денежно-кредитной политики для российской экономики / О. Н. Салманов // Прорывные экономические реформы в условиях риска и неопределенности. : сб. ст. Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 115-119.
23. Салманов, О. Н. Оценка изменений в денежно-кредитной политике российской экономики / О. Н. Салманов // Кластеры в экономике России : сущность, проблемы и перспективы развития. : сб. ст. по итогам Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 109-112.

24. Скуратова, А. В. Влияние ставки рефинансирования ЕЦБ на банковское кредитование и экономический рост в Евроне / А. В. Скуратова // Путеводитель предпринимателя. – 2015. – вып. XXVII. – С. 352-363.
25. Скуратова, А. В. Зарубежный опыт проведения денежно-кредитной политики центральными банками и возможности его применения в России / А. В. Скуратова // Банковские услуги. – 2015. – № 2. – С. 10-14.
26. Скуратова, А. В. Методика прогнозирования ставки рефинансирования Европейского центрального банка в краткосрочной перспективе / А. В. Скуратова // Вестник РЭУ им. Г.В. Плеханова. – 2016. – № 1 (85). – С. 35-44.
27. Скуратова, А. В. Определение будущего уровня ключевой ставки банка России в различных экономических условиях / А. В. Скуратова // Механизмы снижения уязвимости банковского сектора России : материалы научно-практической конференции «Сегодня и завтра банковского сектора России» / под ред. Ю. А. Ровенского. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2016. – С. 247-252.
28. Скуратова, А. В. Оценка влияния ключевой ставки Банка России на ценовые условия банковского кредитования в России / А. В. Скуратова // Российское предпринимательство : история и современность. XII Международная межвузовская научно-практическая конференция. – 2016. – С. 227-231.
29. Скуратова, А. В. Прогнозирование ставок по кредитам для предприятий реального сектора экономики / А. В. Скуратова // Финансовая экономика. – 2017. – № 2. – С. 21-27.
30. Скуратова, А. В. Таргетирование инфляции как оптимальный режим поддержания ценовой стабильности / А. В. Скуратова // Двадцать восьмые международные Плехановские чтения. : сб. ст. аспирантов. – 2015. – С. 261-262.
31. Скуратова, А. В., Смулов А. М. О роли ставки рефинансирования Банка России в современной денежно-кредитной политике / Скуратова А. В., Смулов А. М. // Бизнес и банки. – 2013. – № 11 (1136). – С. 1-4.

32. Скуратова, А. В., Смулов А. М. Среднесрочный целевой ориентир инфляции как важный фактор денежно-кредитной политики центрального банка / Скуратова А. В., Смулов А. М. // Бизнес и банки. – 2014. – № 21 (1182). – С. 5-7.
33. Скуратова, А. В., Смулов А. М. Особенности проведения денежно-кредитной политики в экономических союзах на примере европейского союза / А. В. Скуратова, А. М. Смулов // Финансовые стратегии и модели экономического роста России : проблемы и решения. : Сб. научн. ст. коллектива Финансового факультета, научно-педагогических работников и молодых ученых выпускающих кафедр Образовательно-научного центра «Экономика и финансы». – 2016. – С. 203-210.
34. Смулов, А. М. Промышленные и банковские фирмы : взаимодействие и кризисные ситуации / А. М. Смулов. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 496 с.
35. Спенс, М. Следующая конвергенция : будущее экономического роста в мире, живущем на разных скоростях / пер. с англ. А. Калинина ; под ред. О. Филаточевой. – М. : Изд-во Института Гайдара, 2013. – 336 с.
36. Сухарева, И. Процентные риски в 2012–2013 гг. : стабильность или предгрозовое затишье / И. Сухарева // Банковское дело. – 2012. – № 8. – С. 10-18.
37. Федорова, Е., Лысенкова А. Моделирование правила Тейлора для денежно-кредитной политики Банка России : эмпирический анализ / Е. Федорова, А. Лысенкова // Финансы и кредит. – 2013. – 37 (565). – С. 10-17.
38. Федорова, Е., Мухин А. Методы планирования инфляции центральными банками : зарубежный и отечественный опыт / Е. Федорова, А. Мухин // Дайджест-Финансы. – 2014. – 1 (229). – С. 9-13.
39. Федорова, Е., Мухин А., Довженко С. Моделирование правила денежно-кредитной политики ЦБ РФ / Е. Федорова, А. Мухин, С. Довженко // Журнал новой экономической ассоциации. – 2016. – № 1 (29). – С. 84-106.
40. Федорова, Е. А., Поликарпова А. А. Применение правила Тейлора для России : эмпирический анализ / Е. А. Федорова, А. А. Поликарпова // Финансы и кредит. – 2013. – № 14 (542). – С. 2-6.

41. Хэлпман, Э. Загадка экономического роста / пер. с англ. А. Калинина под ред. М. Ханаевой, Е. Синельниковой. – М. : Изд-во Института Гайдара, 2011. – 240 с.

42. Центральные банки в мировой экономике : учебное пособие / С. А. Андрушин, В. В. Кузнецова. – М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2012. – 320 с.

43. Юдаева, К. В. О денежно-кредитной политике Банка России на современном этапе / К. В. Юдаева // Деньги и кредит. – 2014. – № 6. – С.13-14.

### Электронные ресурсы

44. Архив документов : ежемесячные обзоры банковского сектора № 40 (февраль 2006 г.) - № 64 (февраль 2008 г.) [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/archive/Default.aspx?Prtid=Archive\\_itm](http://www.cbr.ru/archive/Default.aspx?Prtid=Archive_itm) (дата обращения: 12 апреля 2016 г.).

45. Вдовиченко, А., Воронина В., Правила денежно-кредитной политики Банка России [Электронный ресурс] / А. Вдовиченко, В. Воронина // Исследование при поддержке Консорциума экономических исследований и образования, грант № 02-230. 2004. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/data/423/393/1238/Vdovichenko.pdf> (дата обращения: 3 апреля 2017 г.). – 8 с.

46. Внешнеэкономическая деятельность [Электронный ресурс] // Российский статистический ежегодник. – 2017. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/fttrade/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/fttrade/) (дата обращения: 25 февраля 2018 г.).

47. Денежно-кредитная политика [Электронный ресурс] // Банковская энциклопедия, 2013. – Режим доступа: <http://banks.academic.ru/889/> (дата обращения: 7 ноября 2014 г.).

48. Динамические ряды показателей отдельных таблиц «Обзора банковского сектора Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/analytics/?Prtid=bnksyst> (дата обращения: 23 апреля 2018 г.).

49. Доклад о денежно-кредитной политике [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/DKP/> (дата обращения: 17 июня 2018 г.).
50. Доклад о денежно-кредитной политике : вып. № 3 (11), сентябрь 2015 года [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/publ/ddcp/2015\\_03\\_ddcp.pdf](http://www.cbr.ru/publ/ddcp/2015_03_ddcp.pdf) (дата обращения: 12 апреля 2016 г.). – 76 с.
51. Доклад о денежно-кредитной политике : вып. № 1 (9), март 2015 года [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/publ/ddcp/2015\\_01\\_ddcp.pdf](http://www.cbr.ru/publ/ddcp/2015_01_ddcp.pdf) (дата обращения: 12 апреля 2016 г.). – 76 с.
52. Доклад о денежно-кредитной политике : вып. № 2 (22), июнь 2018 года [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/publ/ddcp/2018\\_02\\_ddcp.pdf](http://www.cbr.ru/publ/ddcp/2018_02_ddcp.pdf) (дата обращения: 17 июня 2018 г.). – 59 с.
53. Документы и материалы [Электронный ресурс] // Агентство по страхованию вкладов. – Режим доступа: [https://www.asv.org.ru/for\\_banks/documents/](https://www.asv.org.ru/for_banks/documents/) (дата обращения: 17 июня 2018 г.).
54. Значения кривой бескупонной доходности государственных облигаций (% годовых) [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/hd\\_base/](http://www.cbr.ru/hd_base/) (дата обращения: 17 июня 2018 г.).
55. Изменение условий банковского кредитования : III квартал 2015 года [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/DKP/surveys/ubk/> (дата обращения: 17 июня 2018 г.).
56. Индекс предпринимательской уверенности [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/metod/prom/met\\_pred-uver.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/metod/prom/met_pred-uver.htm) (дата обращения: 15 июля 2016 г.).
57. Индексы изменения условий банковского кредитования (УБК) и спроса на кредиты по итогам ежеквартального обследования крупнейших российских банков [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/DKP/surveys/ubk/> (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

58. Индексы потребительских цен на товары и услуги, процент, Российская Федерация, все товары и услуги, в % к соответствующему периоду предыдущего года [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/DBInet.cgi?pl=1902001> (дата обращения: 25 февраля 2018 г.).

59. Индексы потребительских цен по Российской Федерации в 1991 - 2018 гг. [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/prices/potr/tab-potr1.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/potr/tab-potr1.htm) (дата обращения: 25 февраля 2018 г.).

60. Инструменты ДКП и другие операции Банка России [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/DKP/> (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

61. Информация о среднерыночных значениях полной стоимости потребительского кредита (займа) [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/analytics/?PrtId=inf> (дата обращения: 12 апреля 2016 г.).

62. Ипотечные жилищные кредиты, предоставленные физическим лицам-резидентам, и приобретенные права требования по ипотечным жилищным кредитам в рублях [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/statistics/udstat.aspx?tblid=4-3&pid=ipoteka&sid=itm\\_17631](http://www.cbr.ru/statistics/udstat.aspx?tblid=4-3&pid=ipoteka&sid=itm_17631) (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

63. Календарь основных событий [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/DKP/?PrtId=cal\\_mp](http://www.cbr.ru/DKP/?PrtId=cal_mp) (дата обращения: 25 февраля 2018 г.).

64. Количество организаций по данным государственной регистрации с 2017 г. [Электронный ресурс] // Единая межведомственная информационно-статистическая система. – Режим доступа: <https://fedstat.ru/indicator/58109> (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

65. Консенсус-прогноз Центра развития [Электронный ресурс] // Институт «Центр развития» НИУ «Высшая школа экономики». – Режим доступа: <https://dcenter.hse.ru/> (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

66. Крепцев, Д., Селезнев С. Влияние ставок денежного рынка на ставки по кредитам конечным заемщикам [Электронный ресурс] / Д. Крепцев, С. Селезнев // Серия докладов об экономических исследованиях. – № 9. – Февраль 2016. – 42 с. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/ec\\_research/wps/wps\\_9.pdf](http://www.cbr.ru/ec_research/wps/wps_9.pdf) (дата обращения: 2 апреля 2017 г.).
67. Ликвидность банковского сектора и финансовые рынки [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/dkp/?Prtd=kom\\_sit&ch=ITM\\_3512#Checked Item](http://www.cbr.ru/dkp/?Prtd=kom_sit&ch=ITM_3512#Checked Item) (дата обращения: 26 марта 2017 г.).
68. Методика расчета индексов изменения условий банковского кредитования и спроса на кредиты [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/content/document/file/17185/metod\\_iubk.pdf](http://www.cbr.ru/content/document/file/17185/metod_iubk.pdf) (дата обращения: 17 июня 2018 г.). – 3 с.
69. Новая система банковского надзора в Европе и её централизация в ЕЦБ [Электронный ресурс] // Ассоциация региональных банков России. – Режим доступа: [www.asros.ru/public/files/8/7685-bankfrantsiikiselevskii.pptx](http://www.asros.ru/public/files/8/7685-bankfrantsiikiselevskii.pptx) (дата обращения: 1 марта 2015 г.).
70. Обзор банковского сектора Российской Федерации [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: URL: <http://www.cbr.ru/analytics/?Prtd=bnksyst> (дата обращения: 17 июня 2018 г.).
71. Об определении лимитов по рыночным операциям Банка России по предоставлению (абсорбированию) ликвидности [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/content/document/file/17135/dkp\\_limit.pdf](http://www.cbr.ru/content/document/file/17135/dkp_limit.pdf) (дата обращения: 15 июня 2018 г.).
72. ОФЗ с защитой от инфляции: новый инструмент – новые возможности [Электронный ресурс] // Министерство финансов Российской Федерации. – Режим доступа: [http://www.minfin.ru/common/upload/library/2015/07/main/OFZ-IL\\_presentation\\_final\\_1.2..pdf](http://www.minfin.ru/common/upload/library/2015/07/main/OFZ-IL_presentation_final_1.2..pdf) (дата обращения: 12 апреля 2016 г.). – 15 с.
73. О кредитах в иностранной валюте, обеспеченных залогом прав требования по кредитам в иностранной валюте [Электронный ресурс] // Банк

России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/press/PR.aspx?file=24122014\\_095736dkp2014-12-24T09\\_46\\_30.htm](http://www.cbr.ru/press/PR.aspx?file=24122014_095736dkp2014-12-24T09_46_30.htm) (дата обращения: 12 апреля 2016).

74. О параметрах курсовой политики Банка России [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/press/PR.aspx?file=10112014\\_115454dkp2014-11-10T11\\_52\\_10.htm](http://www.cbr.ru/press/PR.aspx?file=10112014_115454dkp2014-11-10T11_52_10.htm) (дата обращения: 12 апреля 2016 г.).

75. О сделках «валютный своп» по продаже долларов США за рубли с их последующей покупкой [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/press/PR.aspx?file=16092014\\_201218dkp2014-09-16T20\\_07\\_28.htm](http://www.cbr.ru/press/PR.aspx?file=16092014_201218dkp2014-09-16T20_07_28.htm) (дата обращения: 12 апреля 2016 г.).

76. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/publ/?PrtId=ondkr&pid=dkp&sid=ITM\\_10655](http://www.cbr.ru/publ/?PrtId=ondkr&pid=dkp&sid=ITM_10655) (дата обращения: 25 февраля 2018 г.).

77. Основные производные показатели динамики обменного курса рубля [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/statistics/> (дата обращения: 15 июня 2018 г.).

78. О системе процентных инструментов денежно-кредитной политики Банка России [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/press/PR.aspx?file=130913\\_13504271.htm](http://www.cbr.ru/press/PR.aspx?file=130913_13504271.htm) (дата обращения: 12 апреля 2016 г.).

79. Показатели ставок межбанковского рынка с 01.08.2000 [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/hd\\_base/?PrtId=mkr\\_base](http://www.cbr.ru/hd_base/?PrtId=mkr_base) (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

80. Полтерович, В. Снижение инфляции не должно быть главной целью экономической политики Правительства России : записка в Правительство РФ, 2 апреля 2006 г. [Электронный ресурс] / В. Полтерович // ЦЭМИ РАН. – Режим доступа: <http://www.cemi.rssi.ru/publication/e-publishing/2006-1.pdf> (дата обращения: 10 ноября 2014 г.). – 15 с.

81. Промышленное производство [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа:

[http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/industrial/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/industrial/#) (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

82. Процентная ставка по федеральным фондам [Электронный ресурс] // Финансовый словарь Финанс. – Режим доступа: [http://dic.academic.ru/dic.nsf/fin\\_enc/28053](http://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/28053) (дата обращения: 25 января 2015 г.).

83. Процентные ставки и структура кредитов и депозитов по срочности [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/statistics/?PrtId=int\\_rat](http://www.cbr.ru/statistics/?PrtId=int_rat) (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

84. Равновесная процентная ставка : оценки для России [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/analytics/wps/wps\\_13.pdf](http://www.cbr.ru/analytics/wps/wps_13.pdf) (дата обращения: 24 июля 2016 г.). – 57 с.

85. Рентабельность активов с 2017 г. [Электронный ресурс] // Единая межведомственная информационно-статистическая система. – Режим доступа: <https://fedstat.ru/indicator/58035> (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

86. Статистические данные к Докладу о денежно-кредитной политике № 3 (11), сентябрь 2015 года [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/publ/?Prtid=ddcp> (дата обращения: 12 апреля 2016 г.).

87. Структурный дефицит/профицит ликвидности банковского сектора [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/hd\\_base/bliquidity/](http://www.cbr.ru/hd_base/bliquidity/) (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

88. Хэммонд, Дж. Практика инфляционного таргетирования – 2012 [Электронный ресурс] / Дж. Хэммонд // Банк Англии. – Руководство Центра исследований деятельности центральных банков. – 2012. – № 29. – 47 с. – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/Content/Document/File/17208/ccbshb29r.pdf> (дата обращения: 25 февраля 2018 г.).

89. Чтобы не лопнуть. ЦБ борется с образованием «мыльных пузырей» на рынке потребкредитования [Электронный ресурс] // Деловая газета Взгляд. – 2013. – 5 сентября. – Режим доступа: <http://www.vz.ru/economy/2013/9/5/648838.print.html> (дата обращения: 22 апреля 2016 г.).

90. Юдаева, К., Иванова Н., Каменских М. Что таргетирует Банк России? [Электронный ресурс] / К. Юдаева, Н. Иванова, М. Каменских // Центр макроэкономических исследований Сбербанка России. – Режим доступа: [https://www.sbrf.ru/common/img/uploaded/files/pdf/press\\_center/Review\\_100805.pdf](https://www.sbrf.ru/common/img/uploaded/files/pdf/press_center/Review_100805.pdf) (дата обращения: 3 апреля 2017 г.). – 15 с.

### **Иностранные законодательные и нормативные акты**

91. Agreement of 16 March 2006 between the European Central Bank and the national central banks of the Member States outside the euro area laying down the operating procedures for an exchange rate mechanism in stage three of Economic and Monetary Union [Electronic resource] // Official Journal of the European Union. - C 73. – 25.03.2006. – Mode of access: [https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/c\\_07320060325en00210027.pdf](https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/c_07320060325en00210027.pdf) (дата обращения: 7 июня 2015 г.)

92. Consolidated versions of the Treaty on European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union [Electronic resource] // Official Journal of the European Union. – C 326. – 26.10.2012. – Mode of access: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:12012E&from=EN> (дата обращения: 7 июня 2015 г.)

93. Protocol (No 4) on the Statute of the European System of Central Banks and of the European Central Bank [Electronic resource] // Official Journal of the European Union. – C326. – 26.10.2012. – Mode of access: [https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/c\\_32620121026en\\_protocol\\_4.pdf](https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/c_32620121026en_protocol_4.pdf) (дата обращения: 7 июня 2015 г.)

### **Статьи на иностранных языках**

94. Assessing the retail bank interest rate pass-through in the euro area at times of financial fragmentation [Electronic resource] // ECB Monthly Bulletin. – August 2013. – P. 75-91. – Mode of access: [https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/art1\\_mb201308en\\_pp75-91en.pdf](https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/art1_mb201308en_pp75-91en.pdf) (дата обращения: 7 июня 2015 г.).

95. Euro area risk-free interest rates : measurement issues, recent developments and relevance to monetary policy [Electronic resource] // ECB Monthly

Bulletin. – July 2014. – P. 63-77. – Mode of access: [https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/art1\\_mb201407\\_pp63-77en.pdf](https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/art1_mb201407_pp63-77en.pdf) (дата обращения: 24 мая 2015 г.).

96. Khan, M., Senhadji A. Threshold Effects in the Relationship Between Inflation and Growth [Electronic resource] / M. Khan, A. Senhadji // IMF Working Paper. – June 2000. – 32 p. – Mode of access: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp00110.pdf> (дата обращения: 10 ноября 2014 г.).

97. Korhonen, I., Nuutilainen R. Monetary policy rules for Russia, some new results / I. Korhonen, R. Nuutilainen // Деньги и кредит. – 2017. – № 9. – С. 75-80.

98. Marcellino, M., Musso A. Real time estimates of the euro area output gap. Reliability and forecasting performance [Electronic resource] / M. Marcellino, A. Musso // ECB Working Paper Series. – February 2010. – № 1157. – 77 p. – Mode of access: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1157.pdf> (дата обращения: 24 мая 2015 г.).

99. Mishkin, F. S. International experiences with different monetary policy regimes [Electronic resource] / F. S. Mishkin // NBER Working Paper Series. – February 1999. – № 6965. – 46 p. – Mode of access: <http://www.nber.org/papers/w6965.pdf> (дата обращения: 7 ноября 2014 г.).

100. Real interest rates in the Euro area : a longer-term perspective [Electronic resource] // ECB Monthly Bulletin. – July 2014. – P. 30-33. – Mode of access: [https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/mb201407\\_focus03.en.pdf](https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/mb201407_focus03.en.pdf) (дата обращения: 24 мая 2015 г.).

101. Taylor, J. Discretion Versus Policy Rules in Practice [Electronic resource] / J. Taylor // Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy. – December 1993. – Vol. 39. – P. 195-214. – Mode of access: <http://web.stanford.edu/~johntayl/Papers/Discretion.PDF> (дата обращения: 24 мая 2015 г.).

102. Taylor, J., Williams J. Simple and robust rules for monetary policy [Electronic resource] / J. Taylor, J. Williams // NBER Working Paper. – April 2010. – № 15908. – 50 p. – Mode of access: <http://www.nber.org/papers/w15908.pdf> (дата обращения: 24 мая 2015 г.).

**Иностранные электронные ресурсы**

103. About the FOMC [Electronic resource] // Federal Reserve System. – Mode of access: [www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomc.htm](http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomc.htm) (дата обращения: 25 января 2015 г.).

104. Annual report on exchange arrangements and exchange restrictions [Electronic resource] // IMF. – Mode of access: <https://www.imf.org/en/Publications/Search?series=Annual+Report+on+Exchange+Arrangements+and+Exchange+Restrictions&when=After> (дата обращения: 25 февраля 2018 г.).

105. Annual report on exchange arrangements and exchange restrictions 2016 [Electronic resource] // IMF. – Mode of access: <https://www.imf.org/en/Publications/Annual-Report-on-Exchange-Arrangements-and-Exchange-Restrictions/Issues/2017/01/25/Annual-Report-on-Exchange-Arrangements-and-Exchange-Restrictions-2016-43741> (дата обращения: 25 февраля 2018 г.). – 78 p.

106. Commodity Markets [Electronic resource] // World Bank. – Mode of access: <http://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets> (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

107. Convergence criteria for joining [Electronic resource] // European Commission. – Mode of access: [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/euro-area/enlargement-euro-area/convergence-criteria-joining\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/euro-area/enlargement-euro-area/convergence-criteria-joining_en) (дата обращения: 15 июня 2018 г.).

108. Convergence report : March 1998 [Electronic resource] // European Monetary Institute. – Mode of access: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/conrep/cr1998en.pdf> (дата обращения: 18 декабря 2016 г.). – 360 p.

109. Cost of borrowing for corporations - euro area [Electronic resource] // European Central Bank – Statistical Data Warehouse. – Mode of access: [http://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do;jsessionid=C09F754B61BC5DF54E4CF4A567CC5D85?SERIES\\_KEY=124.MIR.M.U2.B.A2I.AM.R.A.2240.EUR.N](http://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do;jsessionid=C09F754B61BC5DF54E4CF4A567CC5D85?SERIES_KEY=124.MIR.M.U2.B.A2I.AM.R.A.2240.EUR.N) (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

110. Cost of borrowing indicators : methodological note [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <https://www.ecb.europa.eu/stats/pdf/MIR->

Costofborrowingindicators-methodologicalnote.pdf?8728f90f2d44cb441a687bfb1b29a0eb (дата обращения: 7 июня 2015 г.). – 11 р.

111. Council meeting 2087th – ECOFIN – Brussels, 1 May 1998 [Electronic resource] // European Commission. – Mode of access: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_PRES-98-120\\_en.htm?locale=EN](http://europa.eu/rapid/press-release_PRES-98-120_en.htm?locale=EN) (дата обращения: 18 декабря 2016 г.).

112. Domestic product – potential gross domestic product at constant prices - gap between actual and potential gross domestic product at 2010 reference levels [Electronic resource] // European Commission. – Annual macro-economic database (Last update: 3 May 2018). – Mode of access: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/ameco/user/serie/ResultSerie.cfm](http://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie/ResultSerie.cfm) (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

113. ECB assumes responsibility for euro area banking supervision [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: [http://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2014/html/pr141104\\_en.html](http://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2014/html/pr141104_en.html) (дата обращения: 1 марта 2015 г.).

114. ECB, ESCB and the Eurosystem [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <http://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/escb/html/index.en.html> (дата обращения: 1 марта 2015 г.).

115. ECB Survey of Professional Forecasters [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: [http://www.ecb.europa.eu/stats/ecb\\_surveys/survey\\_of\\_professional\\_forecasters/html/index.en.html](http://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/survey_of_professional_forecasters/html/index.en.html) (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

116. Economic and Monetary Union (EMU) [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/history/emu/html/index.en.html> (дата обращения: 1 марта 2015 г.).

117. Economic Outlook No 103 - May 2018 : OECD Annual Projections [Electronic resource] // OECD.StatExtracts. – Mode of access: <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=51396> (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

118. ERM II – the EU's Exchange Rate Mechanism [Electronic resource] // European Commission. – Mode of access: <https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/euro-area/enlargement-euro-area/introducing-euro/adoption-fixed-euro->

conversion-rate/erm-ii-eus-exchange-rate-mechanism\_en (дата обращения: 15 июня 2018 г.).

119. Estimating risk-free rates for valuations [Electronic resource] // Ernst & Young. – Mode of access: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-estimating-risk-free-rates-for-valuations/\\$FILE/EY-estimating-risk-free-rates-for-valuations.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-estimating-risk-free-rates-for-valuations/$FILE/EY-estimating-risk-free-rates-for-valuations.pdf) (дата обращения: 24 мая 2015 г.). – 13 p.

120. Euro area 1999 – 2015 [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <http://www.ecb.europa.eu/euro/intro/html/map.en.html> (дата обращения: 3 апреля 2017 г.).

121. European Union [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/history/ec/html/index.en.html> (дата обращения: 7 июня 2015 г.).

122. Global Financial Development Database [Electronic resource] // World bank. – Database 2017. – Mode of access: <http://data.worldbank.org/data-catalog/global-financial-development> (дата обращения: 25 февраля 2018 г.).

123. Historical WEO Forecasts Database [Electronic resource] // IMF. – Database October 2017. – Mode of access: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/data/WEOhistorical.xlsx> (дата обращения: 25 февраля 2018 г.).

124. How does the World Bank classify countries? [Electronic resource] // World Bank. – Mode of access: <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/378834-how-does-the-worldbank-classify-countries> (дата обращения: 25 февраля 2018 г.).

125. Indicators, Inflation, consumer prices (annual %) [Electronic resource] // World bank. – Mode of access: <http://data.worldbank.org/> (дата обращения: 25 февраля 2018 г.).

126. Indicators, GDP per capita, PPP (current international \$) [Electronic resource] // World bank. – Mode of access: <http://data.worldbank.org/> (дата обращения: 25 февраля 2018 г.).

127. Inflation forecasts [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: [http://www.ecb.europa.eu/stats/prices/indic/forecast/html/table\\_hist\\_hicr.en.html](http://www.ecb.europa.eu/stats/prices/indic/forecast/html/table_hist_hicr.en.html) (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

128. Issues in the Governance of Central Banks [Electronic resource] // Bank for International Settlements. – Mode of access: [http://www.bis.org/publ/othp04\\_2.pdf](http://www.bis.org/publ/othp04_2.pdf) (дата обращения: 7 ноября 2014 г.). – P. 17-55.

129. Key ECB interest rates [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: [https://www.ecb.europa.eu/stats/policy\\_and\\_exchange\\_rates/key\\_ecb\\_interest\\_rates/html/index.en.html](https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/key_ecb_interest_rates/html/index.en.html) (дата обращения: 15 июня 2018 г.).

130. Long-term interest rate statistics for EU Member States [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <https://www.ecb.europa.eu/stats/money/long/html/index.en.html> (дата обращения: 7 июня 2015 г.).

131. Long Term Issuer Default Rating [Electronic resource] // Fitch Rating. – Mode of access: <https://www.fitchratings.com/site/sovereigns> (дата обращения: 15 июня 2018 г.).

132. MFI interest rate statistics : general description [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: [https://www.ecb.europa.eu/stats/pdf/mir\\_general\\_description.pdf?4794d85067cba0b301eaf195884813d5](https://www.ecb.europa.eu/stats/pdf/mir_general_description.pdf?4794d85067cba0b301eaf195884813d5) (дата обращения: 7 июня 2015 г.). – 4 p.

133. Monetary financial institutions [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <https://www.ecb.europa.eu/stats/money/mfi/general/html/index.en.html> (дата обращения: 7 июня 2015 г.).

134. Monetary policy [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <http://www.ecb.europa.eu/mopo/html/index.en.html> (дата обращения: 25 января 2015 г.).

135. Objective of monetary policy [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <http://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/objective/html/index.en.html> (дата обращения: 25 января 2015 г.).

136. Open market operations [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <http://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omo/html/index.en.html> (дата обращения: 15 июня 2018 г.).

137. Open market operations [Electronic resource] // Federal Reserve System. – Mode of access: [www.federalreserve.gov/monetarypolicy/openmarket.htm](http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/openmarket.htm) (дата обращения: 25 февраля 2018 г.).

138. Output gap (Percent of potential GDP) for Euro area [Electronic resource] // World Economic Outlook Database. – April 2018. – Mode of access: [http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/01/weodata/weorept.aspx?sy=2005&ey=2023&scsm=1&ssd=1&sort=subject&ds=%2C&br=1&pr1.x=52&pr1.y=11&c=163&s=NGAP\\_NPGDP&grp=1&a=1](http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/01/weodata/weorept.aspx?sy=2005&ey=2023&scsm=1&ssd=1&sort=subject&ds=%2C&br=1&pr1.x=52&pr1.y=11&c=163&s=NGAP_NPGDP&grp=1&a=1) (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

139. Overall inflation in the euro area (HICP) [Electronic resource] // Statistical Data Warehouse. – Mode of access: <http://sdw.ecb.europa.eu/home.do> (дата обращения: 25 февраля 2018 г.).

140. Panel discussion on Monetary Policy : Many Targets, Many Instruments. Where Do We Stand? [Electronic resource] // Federal Reserve System. – Mode of access: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/yellen20130416a.htm> (дата обращения: 25 января 2015 г.).

141. Percent Change From Preceding Period in Prices for Personal Consumption Expenditures by Major Type of Product : Table 2.3.7 [Electronic resource] // Bureau of Economic Analysis. – Mode of access: <https://www.bea.gov/iTable/iTable.cfm?reqid=19&step=2#reqid=19&step=3&isuri=1&1910=x&0=-99&1921=survey&1903=67&1904=2005&1905=2017&1906=a&1911=0> (дата обращения: 25 февраля 2018 г.).

142. Press Release Database : Press Releases IP/00/422, IP/06/623, IP/07/673, IP/07/674, IP/08/715, IP/10/562, IP/13/500, IP/14/627 [Electronic resource] // European Commission. – Mode of access: <http://europa.eu/rapid/search.htm> (дата обращения: 18 декабря 2016 г.).

143. Russian Federation : selected issues [Electronic resource] // IMF. – IMF Country Report. – July 2014. – № 14/176. – 19 p. – Mode of access: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2014/cr14176.pdf> (дата обращения: 12 апреля 2016 г.).
144. Russian Federation : 2015 Article IV Consultation — Press Release; and Staff Report [Electronic resource] // IMF. – IMF Country Report. – August 2015. – № 15/211. – 63 p. – Mode of access: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2015/cr15211.pdf> (дата обращения: 12 апреля 2016 г.).
145. Sepehri, A., Moshiri S. Inflation-Growth Profiles Across Countries: Evidence from Developing and Developed Countries [Electronic resource] / A. Sepehri, S. Moshiri. – Mode of access: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0269217042000186679> (дата обращения: 10 ноября 2014 г.).
146. Stability and Growth Pact [Electronic resource] // European Commission. – Mode of access: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/economic\\_governance/sgp/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/economy_finance/economic_governance/sgp/index_en.htm) (дата обращения: 1 марта 2015 г.).
147. Statement of longer-run goals and monetary policy strategy [Electronic resource] // Federal Reserve System. – Mode of access: [http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/FOMC\\_LongerRunGoals.pdf](http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/FOMC_LongerRunGoals.pdf) (дата обращения: 25 февраля 2018 г.). – 1 p.
148. Supervisory Board [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/decisions/ssm/html/index.en.html> (дата обращения: 1 марта 2015 г.).
149. Tasks [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <http://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/html/index.en.html> (дата обращения: 15 июня 2018 г.).
150. Transmission mechanism of monetary policy [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <http://www.ecb.europa.eu/mono/intro/transmission/html/index.en.html> (дата обращения: 25 января 2015 г.).
151. The Eurosystem's instruments [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <http://www.ecb.europa.eu/mono/implement/html/index.en.html> (дата обращения: 15 июня 2018 г.).

152. The Executive Board [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/decisions/eb/html/index.en.html> (дата обращения: 1 марта 2015 г.).

153. The General Council [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/decisions/genc/html/index.en.html> (дата обращения: 1 марта 2015 г.).

154. The Governing Council [Electronic resource] // European Central Bank. – Mode of access: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/decisions/govc/html/index.en.html> (дата обращения: 1 марта 2015 г.).

155. What are the regimes of monetary policy? [Electronic resource] // Czech National bank. – Mode of access: [https://www.cnb.cz/en/faq/what\\_are\\_the\\_regimes\\_of\\_monetary\\_policy.html](https://www.cnb.cz/en/faq/what_are_the_regimes_of_monetary_policy.html) (дата обращения: 7 ноября 2014 г.).

156. What Is the Output Gap? [Electronic resource] // IMF. – Mode of access: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2013/09/basics.htm> (дата обращения: 7 июня 2015 г.).

157. Who can join and when? [Electronic resource] // European Commission. – Mode of access: [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/euro-area/enlargement-euro-area/who-can-join-and-when\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/euro-area/enlargement-euro-area/who-can-join-and-when_en) (дата обращения: 15 июня 2018 г.).

158. World Economic Situation Prospects 2017 [Electronic resource] // United Nations. – Mode of access: [https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/2017wesp\\_full\\_en.pdf](https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/2017wesp_full_en.pdf) (дата обращения: 25 февраля 2018 г.). – 201 p.

159. Yield curve spot rate, 5-year maturity - Government bond, nominal, all issuers whose rating is triple A - Euro area (changing composition) [Electronic resource] // European Central Bank – Statistical Data Warehouse. – Mode of access: [http://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do?SERIES\\_KEY=165.YC.B.U2.EUR.4F.G\\_N\\_A.SV\\_C\\_YM.SR\\_5Y&start=&end=&trans=QF&submitOptions.x=0&submitOptions.y=0](http://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do?SERIES_KEY=165.YC.B.U2.EUR.4F.G_N_A.SV_C_YM.SR_5Y&start=&end=&trans=QF&submitOptions.x=0&submitOptions.y=0) (дата обращения: 17 июня 2018 г.).

## Приложение А

(обязательное)

### Основные принципы функционирования Евросистемы

#### Цели и этапы создания Евросоюза

В соответствии со ст.3 Положения о Европейском союзе «Европейский союз должен создать внутренний рынок. Он должен функционировать для устойчивого развития Европы, основанного на сбалансированном экономическом росте и ценовой стабильности, конкурентоспособной социально-ориентированной рыночной экономике, быть нацеленным на полную занятость, ... способствовать научному и технологическому прогрессу ... В рамках Европейского союза должен быть создан экономический и монетарный союз, валютой которого является евро» [92].

Создание экономического и монетарного союза происходило в 3 этапа в течение 1990-1999 гг. Первый этап, начавшийся 1 июля 1990 г., характеризовался полной свободой на перемещение капитала, усилением взаимодействия между центральными банками, свободой использования ЭКЮ (European Currency Unit), являвшейся предшественником евро, и усилением экономической конвергенции, то есть сближением экономик стран.

В рамках второго этапа, начавшегося 1 января 1994 г., был основан Европейский валютный институт, усилилась координация денежно-кредитных политик стран-членов Евросоюза, произошло укрепление экономической конвергенции, а также начался процесс, ведущий к независимости национальных центральных банков (НЦБ), который должен был закончиться до образования Европейской Системы Центральных Банков (ЕСЦБ).

В рамках третьего этапа, начавшегося 1 января 1999 г., были окончательно зафиксированы обменные курсы, введена единая валюта евро, единая денежно-кредитная политика стала проводиться Европейской системой центральных

банков, внутри Евросоюза начали функционировать механизм обменных курсов ERM II (Exchange rate mechanism), а также Пакт о стабильности и росте, представляющий собой набор правил, разработанных для того, чтобы страны Евросоюза проводили сбалансированную и скоординированную бюджетно-налоговую политику [116, 146]. Необходимо отметить, что все члены Евросоюза (за исключением Великобритании и Дании) приняли на себя обязательства ввести евро и войти в зону евро (Еврозону) [157]. С 2015 г. в Еврозону входят 19 стран из 28 стран, входящих в Евросоюз [120, 121]. Динамика вхождения стран в Евросоюз и Еврозону представлена в таблице А.1.

### **Принципы вхождения стран Евросоюза в Еврозону**

Так как денежно-кредитная политика проводится ЕЦБ в соответствии с динамикой развития не одной страны, а группы стран, для входа в Еврозону применяются экономические и юридические критерии совместимости, позволяющие объединить только те страны, которые сходны по уровню экономического развития, и таким образом снизить риск разрушения экономики страны-члена Евросоюза и Еврозоны в целом.

К юридическим критериям совместимости относят соответствие национальных законов и норм, регламентирующих деятельность национальных банков и других монетарных властей, Договору о функционировании Европейского союза. В частности, важным является юридическая независимость национальных центральных банков от государственных органов власти в проведении национальной денежно-кредитной политики до вхождения в Еврозону [157].

Экономические критерии совместимости представляют собой макроэкономические индикаторы, с помощью которых измеряются ценовая стабильность, устойчивость и стабильность государственных финансов, стабильность обменного курса через применение механизма обменного курса ERMII (до 1999 г. через применение механизма обменного курса ERM) и

продолжительность достигнутой конвергенции при выполнении других критериев [107, 118].

Таблица А.1 - Динамика вхождения стран в Евросоюз и Еврозону с 1957 г. по 2015 г.

Страна	Год вхождения в Европейский союз/ Европейский экономический союз	Год вхождения в Еврозону
Бельгия Германия Италия Люксембург Нидерланды Франция	1957	1999
Ирландия	1973	1999
Великобритания Дания	1973	не приняли обязательства по вхождению в Еврозону и введению евро
Греция	1981	2001
Испания Португалия	1986	1999
Австрия Финляндия	1995	1999
Швеция		не входит в Еврозону
Словения		2007
Кипр Мальта		2008
Словакия	2004	2009
Эстония		2011
Латвия		2014
Литва		2015
Венгрия Польша Чехия	2004	не входят в Еврозону
Болгария Румыния	2007	
Хорватия	2013	
Примечание - Европейский экономический союз являлся предшественником Европейского союза и просуществовал до 1993 г.		

*Источник:* составлено автором по данным [120, 121].

Экономические критерии совместимости представлены в таблице А.2.

Таблица А.2 - Макроэкономические индикаторы, с помощью которых оценивается совместимость экономик стран для входа в Еврозону

Оцениваемая позиция	Макроэкономический индикатор	Критерий совместимости
Ценовая стабильность	Индекс потребительских цен	$\leq (\bar{p} + 1,5 \text{ п.п.})$ , где $\bar{p}$ – среднее арифметическое значение уровня инфляции трех стран-членов Евросоюза с наименьшим уровнем инфляции
Устойчивость государственных финансов	Дефицит государственного бюджета в процентах к ВВП	$\leq 3\%$
Стабильность государственных финансов	Государственный долг в процентах к ВВП	$\leq 60\%$
Продолжительность достигнутой конвергенции	Долгосрочная процентная ставка	$\leq (\bar{i} + 2 \text{ п.п.})$ , где $\bar{i}$ – среднее арифметическое значение долгосрочных процентных ставок трех стран-членов Евросоюза с наименьшим уровнем инфляции
Стабильность валютного курса	Отклонение от фиксированного курса	Участие в механизме обменных курсов ЕРМII (ERM до 1999 г.) не менее 2 лет

*Источник:* приведено по данным [107].

Вхождение в ЕРМII основывается на соглашении между министрами и управляющими национальных центральных банков страны-члена Евросоюза, членов Еврозоны и ЕЦБ. В рамках механизма обменных курсов ЕРМII обменный курс национальной валюты страны-члена Евросоюза к евро фиксируется и отклонения от этого фиксированного курса допускаются только в рамках установленных границ – не более 15% выше и ниже зафиксированного курса [91, 118].

Страна-член Евросоюза может выбрать более жёсткие границы отклонения курса от фиксированного, но данное решение не оказывает влияния на официально установленные границы отклонения в 15%, если это не было установлено

соглашением. В случае необходимости для поддержания курса в рамках установленных границ проводятся интервенции, контролируемые ЕЦБ и национальным банком страны-члена Евросоюза.

Критерий стабильности валютного курса используется для оценки способности стран-членов Еврозоны управлять экономикой без возможности влияния на обменный курс национальной валюты, что воспроизводит ситуацию, когда страна-член Евросоюза входит в Еврозону и контроль за денежно-кредитной политикой переходит к ЕЦБ. Также появляется возможность проверки подходящего обменного курса к евро до того момента как этот обменный курс будет зафиксирован безвозвратно [118].

Рассмотренным выше юридическим и экономическим критериям должны были удовлетворять страны, которые ввели евро в 1999 г. На собрании Европейского совета 1 мая 1998 г. в Брюсселе соответствие критериям совместимости оценивалось для 13 стран из 15 стран, входящих в Евросоюз (Австрии, Бельгии, Германии, Греции, Ирландии, Испании, Италии, Люксембурга, Нидерландов, Португалии, Финляндии, Франции и Швеции), поскольку Великобритания и Дания не приняли на себя обязательства по вхождению в Еврозону [111].

Результаты этой оценки были следующими (Таблица А.3):

1. Критерии совместимости по размеру дефицита государственного бюджета к ВВП и государственного долга к ВВП были выполнены у 12 стран. Греция данные критерии не выполнила. Решение о выполнении критерия совместимости по показателю «Государственный долг в процентах к ВВП» для большинства стран было принято на основании ст. 126 Договора о функционировании Европейского союза, по которой критерий может считаться выполненным, если отношение государственного долга к ВВП имеет тенденцию к снижению.

Для Дании решение об отсутствии излишнего дефицита было принято в 1996 г., для Нидерландов и Финляндии – в 1997 г., а Ирландия и Люксембург не имели излишнего дефицита с 1994 г., поэтому для этих стран значения по показате-

Таблица А.3 - Соответствие экономическим критериям совместимости стран, вошедших в Еврозону 1 января 1999 г.

	Дефицит/профицит государственного бюджета в процентах к ВВП			Государственный долг в процентах к ВВП			Инфляция (с фев.1997 г. по января.1998 г.)	Долгосрочная процентная ставка (с фев.1997 г. по января.1998 г.)	Срок успешного участия в механизме ERM
	1997 (факт)	1998 (прогноз)	2000 (прогноз)	1997 (факт)	1998 (прогноз)	На последующие годы (прогноз)			
Пороговые значения									
	3%	3%	3%	60%	60%	60%	2,66%	7,76%	2 года
Фактические значения									
Австрия	- 2,5%	- 2,3%	- 1,9%	66,1%	снижение	снижение	1,1%	5,6%	2 года
Бельгия	- 2,1%	- 1,7%	- 1,4%	122,2%	снижение	снижение	1,4%	5,7%	2 года
Германия	- 2,7%	- 2,5%	- 1,5%	61,3%	снижение	снижение	1,4%	5,6%	2 года
Греция	- 4,0%	- 2,2%	х	108,7%	107,7%	х	5,2%	9,8%	2 месяца
Ирландия	+0,9%	+1,1%	х	66,3%	59,5%	х	1,2%	6,2%	2 года
Испания	- 2,6%	- 2,2%	- 1,6%	68,8%	снижение	снижение	1,8%	6,3%	2 года
Италия	- 2,7%	- 2,5%	- 1,5%, - 1,0% (2001)	121,6%	118,2%	107% (2001) 100% (2003)	1,8%	6,7%	2 года
Люксембург	+1,7%	+1,0 %	х	6,7%	7,1%	х	1,4%	5,6%	2 года
Нидерланды	-1,4 %	-1,6 %	х	72,1%	70,0%	х	1,8%	5,5%	2 года
Португалия	- 2,5%	- 2,2%	- 1,5%	62,0%	60%	снижение	1,8%	6,2%	2 года
Финляндия	- 0,9%	0,3 %	х	55,8%	53,6%	х	1,3%	5,9%	2 года
Франция	- 3,0%	- 2,9%	- 2,3% (1999)	58,0%	х	х	1,2%	5,5%	2 года
Швеция	- 0,8%	+0,5%	+3,5% (2001)	76,6%	снижение	62,9% (2001)	1,9%	6,5%	х

Источник: составлено автором по данным [108, 111].

лям «Дефицит/профицит государственного бюджета в процентах к ВВП» и «Государственный долг в процентах к ВВП» приводятся в таблице А.3 по данным Отчёта о совместимости, подготовленным Европейским валютным институтом в марте 1998 г.

2. Критерии совместимости по уровню инфляции и уровню долгосрочных процентных ставок были выполнены у 12 стран. Греция данный критерий не выполнила – пороговое значение было превышено в 2 раза по уровню инфляции и в 1,3 раза по уровню долгосрочных процентных ставок.

3. Все страны за исключением Греции и Швеции успешно участвовали в механизме ERM в течение двух лет, то есть национальные валюты этих стран не были обесценены по собственной инициативе к валютам других стран-участниц ERM относительно установленных валютных курсов.

Так как с марта 1996 г. итальянская лира и финская марка дешевели относительно валют, участвующих в механизме ERM, Италия в ноябре 1996 г. и Финляндия в октябре 1996 г. начинали повторное участие в механизме ERM.

Несмотря на это признано, что эти валюты в целом демонстрировали стабильность в течении двух лет по отношению к валютам, участвовавшим в ERM, и критерий по стабильности национальной валюты может считаться выполненным.

4. Юридические критерии совместимости по соответствию национального законодательства, в том числе закона о национальном центральном банке, Положению о функционировании Европейского союза и Закону о Европейской Системе Центральных Банков были признаны выполненными у всех стран кроме Швеции [108, 111].

Таким образом, 11 стран удовлетворяли всем критериям для перехода к евро 1 января 1999 г. и с этой даты ЕЦБ, учрежденный, как и ЕСЦБ, 1 июня 1998 г., начал нести ответственность за проведение единой денежно-кредитной в Еврозоне. В дальнейшем ещё 8 стран после выполнения юридических и экономических (Таблица А.4) критериев совместимости вошли в Еврозону и ответственность за проведение денежно-кредитной политики была возложена на ЕЦБ. Юридическим основанием для этого являются Договор о функционировании Европейского союза

Таблица А.4 - Соответствие экономическим критериям совместимости стран, вошедших в Еврозону после 1 января 1999 г.

Страна	Период оценки	Дефицит/профицит государственного бюджета в процентах к ВВП		Государственный долг в процентах к ВВП		Инфляция		Долгосрочная процентная ставка		Срок успешного участия в механизме ЕРМII
		Факт	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт	Пороговое значение	Факт	Пороговое значение	
Греция	апрель 1999 г. – март 2000 г.	-1,6% (1999)	-0,2% (2001) 0,2% (2002)	104,4% (1999)	<100% (2001)	2,0%	2,4%	6,4%	7,2%	2 года
Словения	апрель 2005 г. – март 2006 г.	-1,8% (2005)	-1,0% (2008)	<30% (2005)	х	2,3%	2,6%	3,8%	6,4%	2 года
Кипр	апрель 2006 г. – март 2007 г.	-2,3% (2005) -1,5% (2006)	-1,4% (2007)	65,3% (2006)	61,5% (2007)	2,0 %	3,0%	4,2%	6,4%	2 года
Мальта	апрель 2006 г. – март 2007 г.	-2,6% (2006)	-2,1% (2007)	66,5% (2006)	снижение	2,2%	3,0%	4,3%	6,4%	2 года
Словакия	апрель 2007 г. – март 2008 г.	-2,2% (2007)	-2,0% (2008)	29,4% (2007)	х	2,2%	3,2%	4,5%*	6,5%	2 года
Эстония	апрель 2009 г. – март 2010 г.	-1,7% (2009)	-2,5% (2011)	7,2% (2009)	х	-0,7%	1,0%	х**	х	2 года
Латвия	март 2012 г. – апрель 2013 г.	-1,2% (2012)	-1,2% (2013)	40,7% (2012)	х	1,3%	2,7%	3,8%	5,5%	2 года
Литва	март 2013 г. – апрель 2014 г.	-2,1% (2013)	-2,1% (2013)	39,4% (2013)	х	0,6%	1,7%	3,6%	6,2%	2 года

\* За период март 2007 г. – февраль 2008 г.

\*\* Несмотря на отсутствие в Эстонии подходящих долгосрочных государственных облигаций или других ценных бумаг, на основе которых возможно оценить продолжительность достигнутой конвергенции, выражающейся в долгосрочных процентных ставках, было признано, что Эстония достигла необходимого уровня конвергенции.

*Источник:* составлено автором по данным [142].

и Закон о Европейской Системе Центральных Банков и Европейском Центральном Банке (Закон о ЕСЦБ и ЕЦБ) [114].

### **Задачи и функции Евросистемы**

В соответствии со ст. 127 (2) Договора о функционировании Европейского союза основными задачами Европейской Системы Центральных Банков [Евросистемы] помимо выработки и проведения денежно-кредитной политики являются проведение международных валютных операций, хранение и управление официальными международными резервами стран Еврoзоны, а также способствование нормальному функционированию платёжных систем [93, ст.3; 149].

Евросистема также выполняет и другие задачи:

- ЕЦБ имеет исключительное право на принятие решений о выпуске банкнот на территории Еврoзоны [92],

- ЕЦБ совместно с национальными центральными банками осуществляет сбор статистической информации либо напрямую от экономических агентов, либо от национальных органов власти [93, ст.5],

- ЕЦБ выполняет функции в области банковского надзора, макропруденциальной политики, финансовой стабильности и международной кооперации [113, 149].

Национальные центральные банки должны в пределах возможного участвовать в операциях, которые необходимы для выполнения функций ЕСЦБ [Евросистемы] [93, ст.12.1]. Являясь частью Евросистемы, они должны действовать в соответствии с рекомендациями и инструкциями ЕЦБ. Национальные центральные банки могут выполнять не только функции, закреплённые в Законе о ЕСЦБ и ЕЦБ, но и другие функции, если Управляющий Совет ЕЦБ 2/3 голосов не находит, что эти функции вмешиваются в цели и задачи ЕСЦБ. За выполнение таких функций ответственность и обязательства несут национальные центральные банки [93, ст.14].

## Приложение Б (обязательное)

Управляющий Совет	Исполнительный совет	Надзорный совет	Общий Совет
<b>Состав</b>	<b>Состав</b>	<b>Состав</b>	<b>Состав</b>
Исполнительный Совет и председатели национальных центральных банков стран-членов Еврозоны	6 членов (в том числе Председатель ЕЦБ и Заместитель Председателя ЕЦБ)	Председатель Надзорного Совета, Заместитель Председателя Надзорного Совета, выбранный из членов Исполнительного Совета, четыре представителя ЕЦБ и представители национальных надзорных органов	Председатель ЕЦБ, Заместитель Председателя ЕЦБ и председатели национальных центральных банков стран-членов Евросоюза
<b>Обязанности</b>	<b>Обязанности</b>	<b>Обязанности</b>	<b>Обязанности</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– принятие ориентиров и решений, необходимых для выполнения задач, возложенных на ЕЦБ и Евросистему;</li> <li>– формулирование денежно-кредитной политики Еврозоны, т.е. принятие решений по целям денежно-кредитной политики, ключевым процентным ставкам, предложению резервов в Евросистеме и ориентиров для осуществления этих решений;</li> <li>– принятие решений об основных принципах, в рамках которых принимаются решения в сфере надзора, и рассмотрение проектных решений Надзорного Совета.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организация собраний Управляющего Совета;</li> <li>– проведение денежно-кредитной политики в Еврозоне в соответствии с ориентирами и решениями, принятыми Управляющим Советом, выдача необходимых инструкций национальным центральным банкам;</li> <li>– организация ежедневной работы ЕЦБ;</li> <li>– выполнение задач, делегированных Управляющим Советом, в частности выполнение некоторых регуляторных функций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование и выполнение надзорных задач ЕЦБ;</li> <li>– представление проектов решений Управляющему Совету.</li> </ul> <p>Принятие решений происходит в рамках единого надзорного механизма (<i>Single Supervisory Mechanism</i>), основанного на процедуре «отсутствия возражений».</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение третьего этапа создания Экономического и денежного союза до того момента как все члены Евросоюза войдут в Еврозону (в том числе участие в подготовке безвозвратной фиксации обменных курсов валют к евро стран-членов Евросоюза);</li> <li>- внесение вклада в выполнение консультативных функций ЕЦБ, сбор статистической информации, подготовка годового отчета ЕЦБ, принятие правил для стандартизации учета и отчетности по операциям, проводимым НЦБ, утверждение условий найма персонала ЕЦБ.</li> </ul>

Рисунок Б.1 - Органы ЕЦБ, ответственные за принятие решений

*Источник:* составлено автором по данным [69, 148, 152, 153, 154].

**Приложение В**  
(обязательное)

Таблица В.1 – Обзор операций Евросистемы на открытом рынке и операций постоянного доступа

Операции денежно-кредитной политики	Виды сделок		Срок	Частота	Процедура	Цель проведения
	Предоставление ликвидности	Абсорбирование ликвидности				
Операции на открытом рынке						
Основные операции рефинансирования	Обратные сделки	-	1 неделя	Еженедельно	Стандартный тендер	Управление краткосрочными процентными ставками, ситуацией с ликвидностью и подача сигнала о направленности денежно-кредитной политики
Долгосрочные операции рефинансирования*	Обратные сделки	-	3 месяца	Ежемесячно	Стандартный тендер	Снабжение контрагентов дополнительным долгосрочным рефинансированием
Операции тонкой настройки	Обратные сделки Валютные свопы	Обратные сделки Привлечение депозитов на фиксированных условиях Валютные свопы	Нестандартизировано	Нерегулярно	Быстрый тендер Двухсторонние операции	Смягчение влияния на процентные ставки неожиданных колебаний ликвидности

Продолжение таблицы В.1

Структурные операции	Обратные сделки	Выпуск долговых сертификатов	Стандартизировано/ нестандартизовано	Регулярно/ нерегулярно	Стандартный тендер	Регулирование структурной позиции Евросистемы по отношению к финансовому сектору
	Прямые покупки	Прямые продажи	-	Нерегулярно	Двухсторонние операции	
Операции постоянного доступа						
Операции маржинального кредитования	Обратные сделки	-	Овернайт	Доступ на усмотрение контрагентов	Предоставление и абсорбирование ликвидности «овернайт», проведение сигнала о направленности денежно-кредитной политики и привязывание процентных ставок рынка «овернайт»	
Депозитные операции	-	Депозиты	Овернайт	Доступ на усмотрение контрагентов		
*Эта процедура также используется при нерегулярных долгосрочных операциях рефинансирования с более длительными сроками.						

*Источник:* составлено автором по данным [136, 151].

**Приложение Г**  
(обязательное)

**Механизм воздействия процентной политики центрального банка на динамику цен в Еврозоне**

Изменение центральным банком официальных процентных ставок  
(Рисунок Г.1):

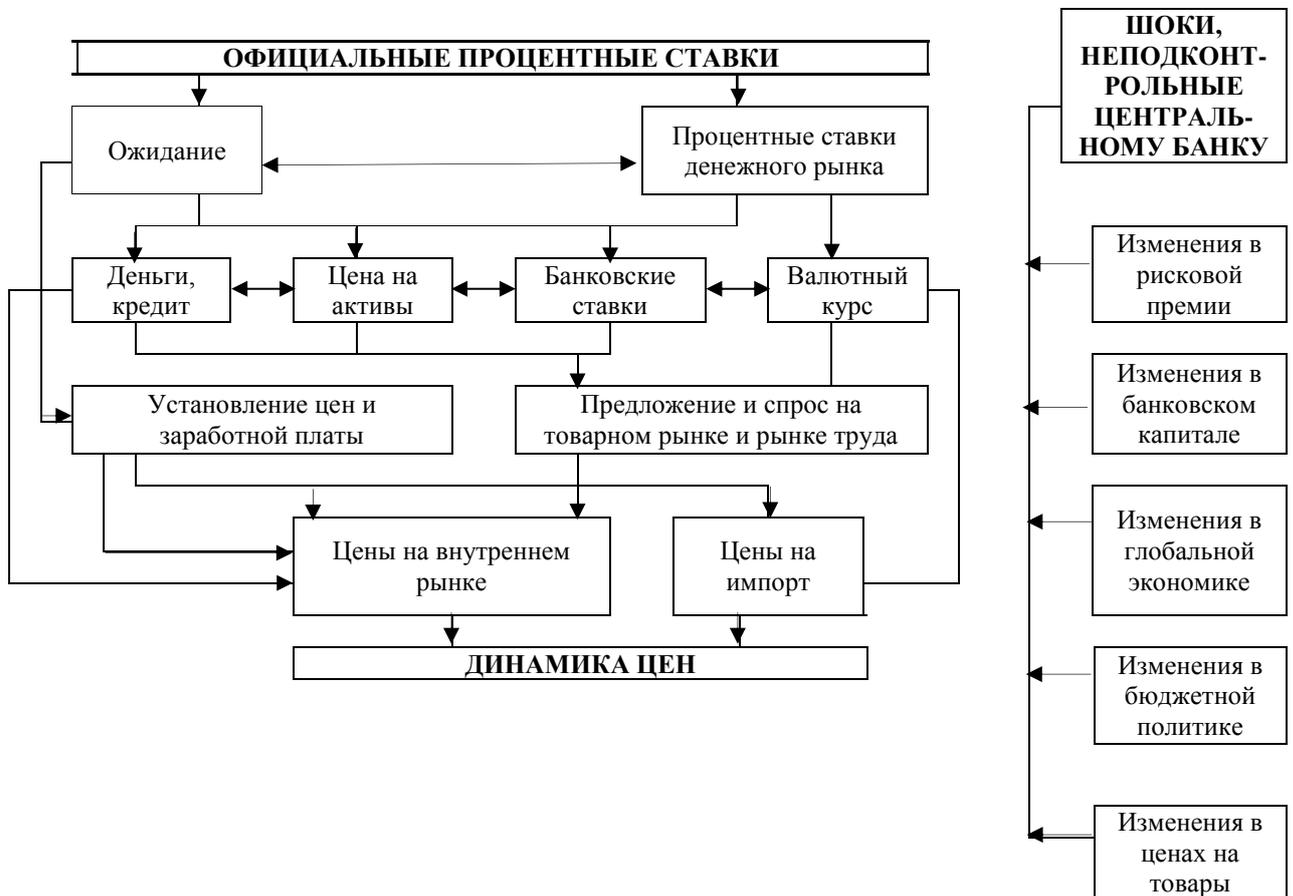


Рисунок Г.1 - Механизм воздействия процентной политики центрального банка на динамику цен в Еврозоне

*Источник:* приведено по данным [150].

1. Воздействует на банки и ставки денежного рынка. Изменение официальных процентных ставок воздействует напрямую на ставки денежного

рынка и косвенно на процентные ставки по кредитам и депозитам, которые устанавливаются банками для своих клиентов.

2. Воздействует на ожидания. Ожидания изменения официальных процентных ставок влияют на среднесрочные и долгосрочные процентные ставки. В свою очередь долгосрочные процентные ставки частично зависят от ожиданий рынка о будущем уровне краткосрочных ставок.

Денежно-кредитная политика может также управлять ожиданиями экономических агентов о будущей инфляции и таким образом воздействовать на динамику цен. Центральный банк, имеющий высокую степень доверия, может обеспечивать ожидания по сохранению ценовой стабильности. В этом случае экономическим агентам не нужно повышать цены из-за ожидания более высокой инфляции или снижать их при ожидании дефляции.

3. Воздействует на цены активов. Воздействие на условия финансирования в экономике и на рыночные ожидания с помощью импульсов монетарной политики может привести к корректировке цен активов (например, цены на фондовом рынке) и валютного курса.

4. Воздействует на решения по сбережению и инвестированию. Изменения процентных ставок воздействуют на решения по сбережению и инвестированию домохозяйств и фирм. Например, при прочих равных условиях более высокие процентные ставки делают привлечение кредитов для увеличения потребления и инвестирования менее привлекательным.

К тому же, потребление и инвестиции также зависят от изменений цен на активы через эффект богатства и влияние на стоимость обеспечения. Например, при росте цен на акции владельцы акций среди домохозяйств становятся богаче и могут увеличить потребление. И, наоборот, при снижении цен на акции домохозяйства могут снизить потребление.

Цены на активы также влияют на совокупный спрос через стоимость обеспечения, что позволяет заемщикам брать больше кредитов и/или снижать надбавку за риск, требуемую кредиторами или банками.

5. Воздействует на предложение кредитов. Например, более высокие процентные ставки увеличивают риск невозврата кредита для заемщиков, и банки могут снизить объем средств, выдаваемых в кредит домохозяйствам и фирмам. Это, в свою очередь, может снизить потребление домохозяйств и инвестиции фирм.

6. Приводит к изменениям в совокупном спросе и ценах. Изменение в потреблении и инвестициях изменяет уровень совокупного спроса на товары и услуги относительно внутреннего предложения. Когда спрос превышает предложение, может возникнуть давление на цену в сторону повышения. Также изменения в совокупном спросе могут транслироваться в более жесткие или более мягкие условия на рынке труда и рынке товаров, что может повлиять на уровень цен и заработной платы.

7. Воздействует на предложение банковских кредитов. Изменения в процентной политике могут по-разному воздействовать на предельные издержки банков по привлечению внешнего финансирования в зависимости от размера собственного капитала банка. Этот канал часто используется в периоды финансовых кризисов, когда капитала недостаточно, и банки испытывают сложности с его привлечением. В дополнении к традиционному банковскому кредитному каналу, который фокусируется на объеме предоставленных кредитов, существует также рискованный канал кредитования.

Низкие процентные ставки приводят к увеличению цен на активы и их обеспечение. Это, вместе с ожиданием устойчивого роста цен на активы, приводит к тому, что заемщики и банки берут на себя более высокие риски. Также низкие процентные ставки делают рискованные активы более привлекательными, так как экономические агенты стремятся к более высокой доходности. В случае с банками, эти два эффекта обычно приводят к смягчению кредитных стандартов, что может привести к избыточному увеличению предложения кредитов [150].

## Приложение Д

(обязательное)

Таблица Д.1 - Процентные ставки по операциям Банка России в иностранной валюте с 27.10.2014

Вид инструмента	с 27.10.2014	с 05.11.2014	с 04.12.2014	с 23.12.2014	с 30.03.2015	с 13.04.2015	с 21.04.2015	с 14.12.2015	с 23.12.2016
Операции валютный своп по продаже долларов США за рубли	1,5								LIBOR +1,5
Операции РЕПО в долларах США и евро на срок 1 неделя	LIBOR + 2	LIBOR + 1,5	LIBOR + 0,5		LIBOR + 1	LIBOR + 1,5	LIBOR+ 2		
Операции РЕПО в долларах США и евро на срок 28 дней	LIBOR + 2,25	LIBOR + 1,5	LIBOR + 0,5		LIBOR + 1	LIBOR + 1,5	LIBOR+ 2		
Операции РЕПО в долларах США и евро на срок 12 месяцев		LIBOR + 1,5	LIBOR + 0,5		LIBOR + 1	LIBOR + 1,75	LIBOR+ 2,5	LIBOR+ 3,0	
Кредиты в долларах США и евро на срок 28 дней				LIBOR + 0,75	LIBOR + 1,25	LIBOR + 1,75	LIBOR+ 2,25		
Кредиты в долларах США и евро на срок 365 дней				LIBOR + 0,75	LIBOR + 1,25	LIBOR + 2	LIBOR+ 2,75	LIBOR+ 3,25	

*Источник:* приведено по данным [60].

## Приложение Е

(обязательное)

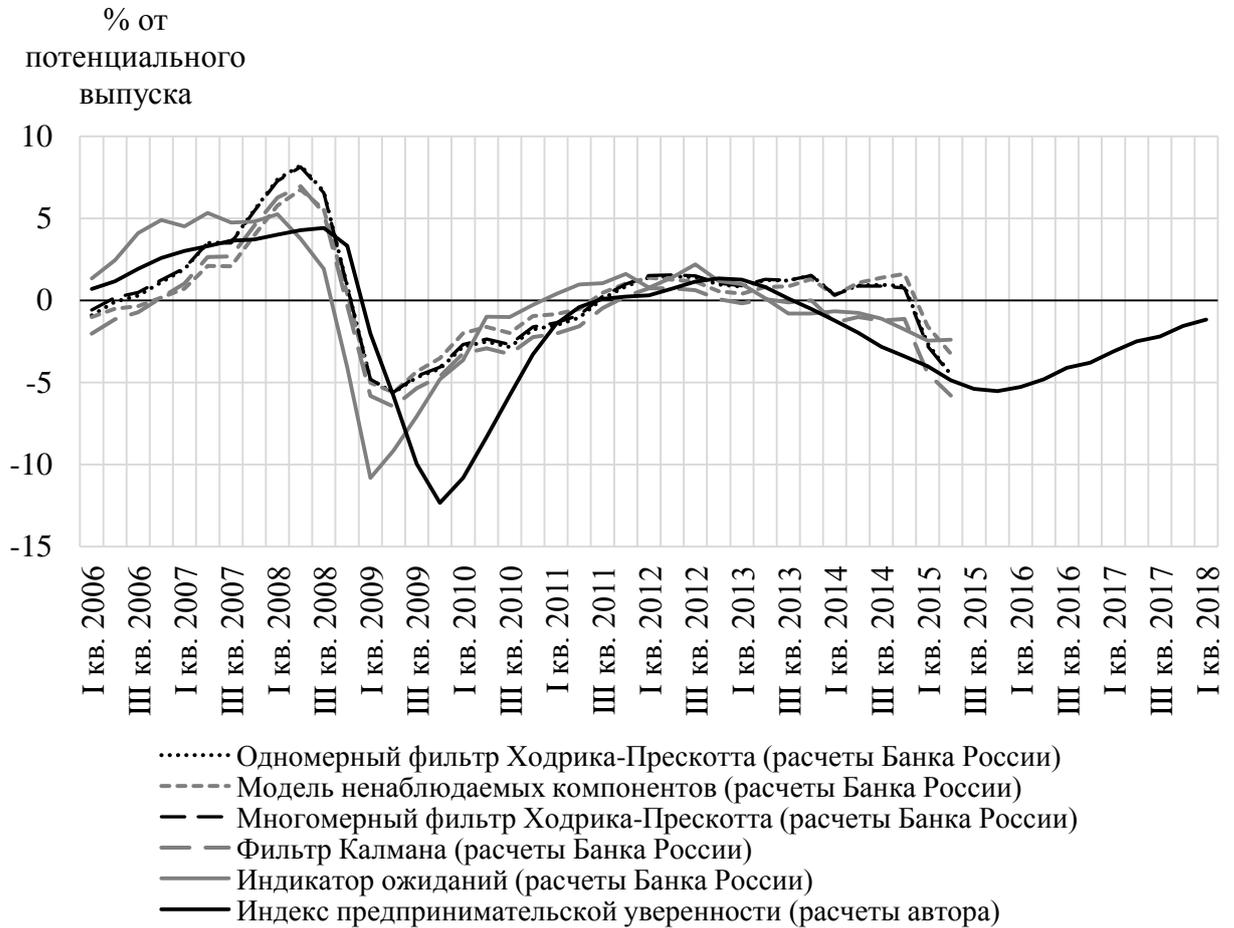


Рисунок Е.1 - Оценки разрыва выпуска (% от потенциального выпуска) в  
I кв. 2005 г. – I кв. 2018 г. в России

*Источник:* приведено по данным [50, С. 27-28; 86] и рассчитано автором по данным [81].

**Приложение Ж**  
(обязательное)

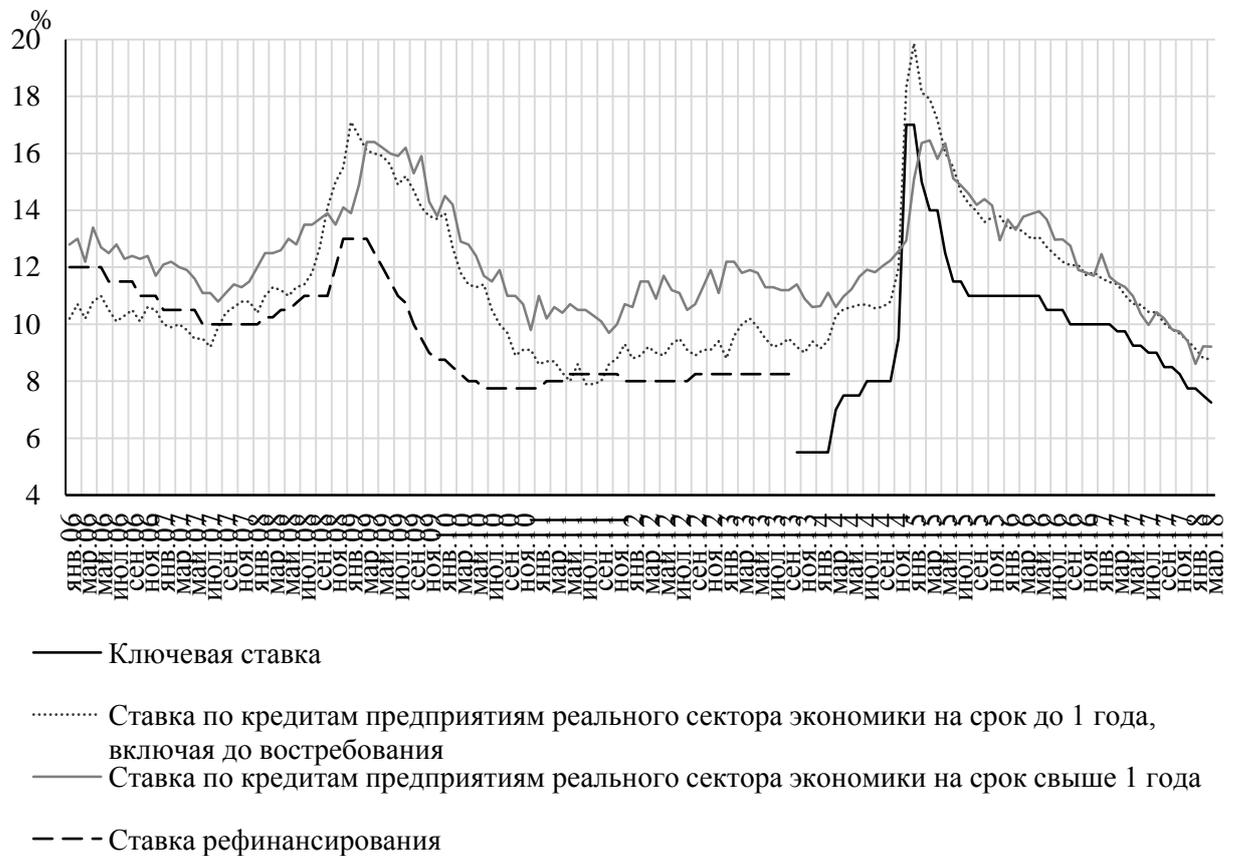


Рисунок Ж.1 - Ставки по кредитам предприятиям реального сектора экономики в рублях в январе 2006 г. – марте 2018 г. в России, %

*Источник:* составлено автором по данным [60, 83].

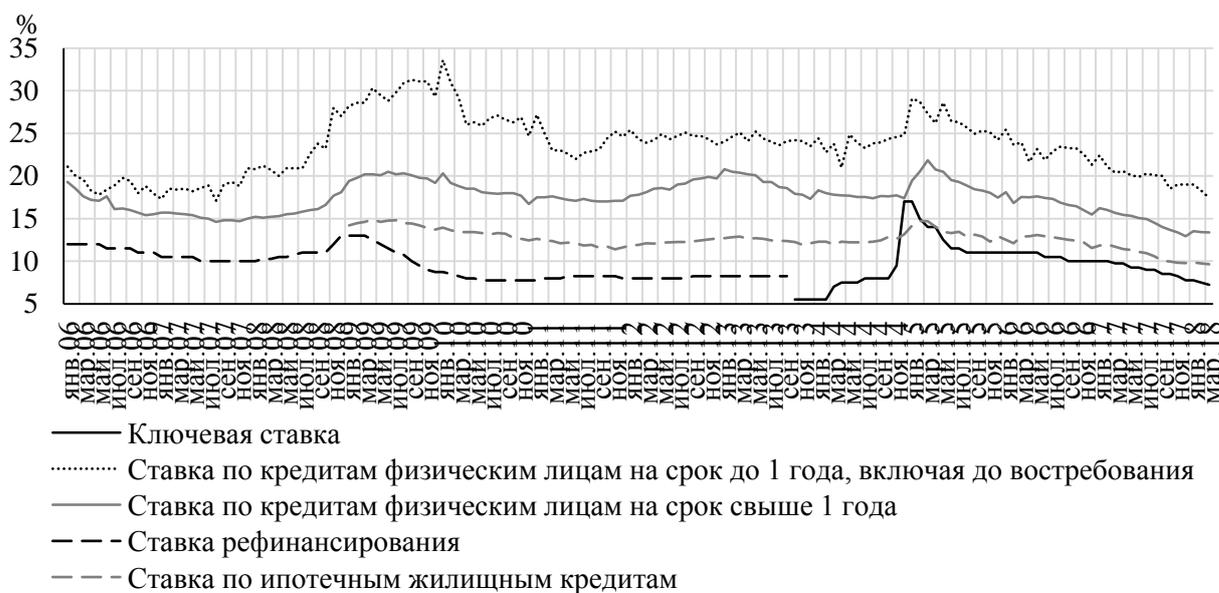


Рисунок Ж.2 - Ставки по кредитам физическим лицам в рублях в январе 2006 г. – марте 2018 г. в России, %

Источник: составлено автором данным [60, 62, 83].

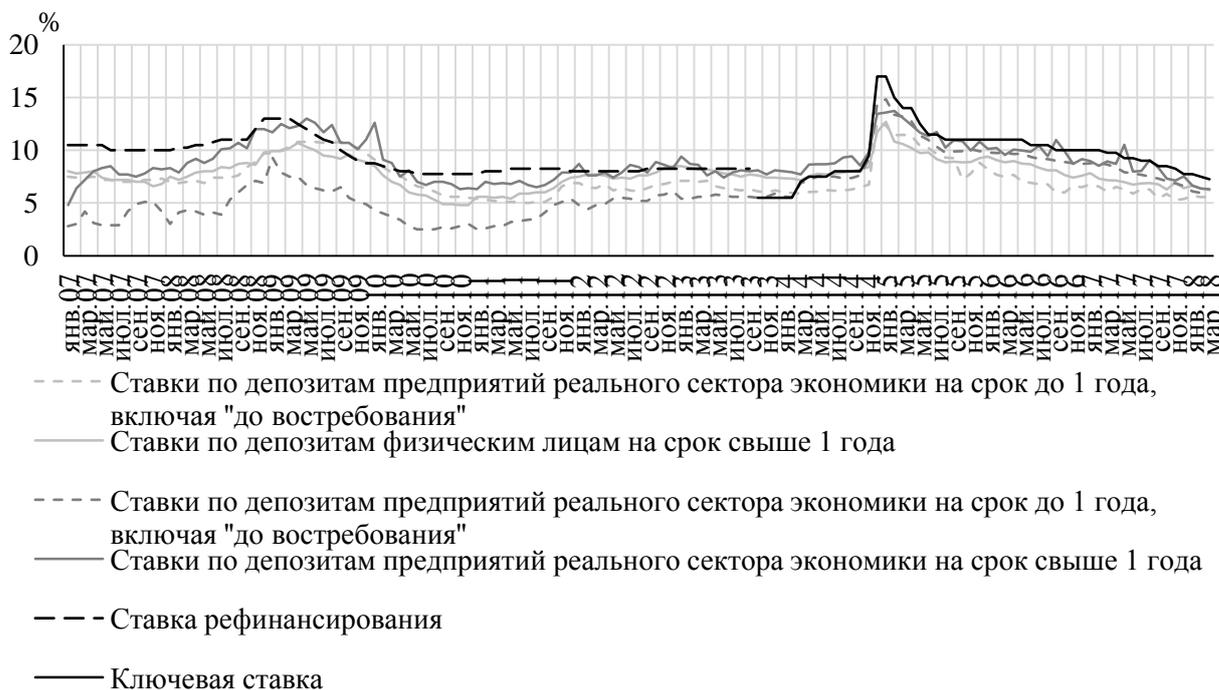


Рисунок Ж.3 - Ставки по депозитам предприятий реального сектора экономики и физических лиц в рублях в январе 2007 г. – марте 2018 г. в России, %

Примечание - с 01.01.2007 при расчете депозитных процентных ставок не учитываются дополнительные взносы и причисления процентов.

Источник: составлено автором по данным [60, 83].