

DOI: 10.26794/1999-849X-2020-13-1-20-33  
УДК 336.7+330.34(045)  
JEL C54, C68, E12, E52, E58

## Действие трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики в российской практике

Н.А. Станик<sup>а</sup>, Н.И. Крайнюков<sup>б</sup>

<sup>а</sup> Финансовый университет, Москва, Россия

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5198-2161>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3461-3070>

### АННОТАЦИЯ

*Предмет исследования* – трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики. *Цели работы* – систематизация и классификация каналов трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики с учетом различных теоретических подходов к макроэкономическим явлениям. В статье анализируются особенности каналов трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики в российской практике с начала осуществления Банком России режима инфляционного таргетирования по настоящее время, включая периоды нестабильности. *Сделаны выводы* об эффективности отдельных каналов трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики в российской экономике с точки зрения силы и скорости влияния денежно-кредитной политики на экономику и инфляцию. Особое внимание уделяется валютному и процентному каналу. Для анализа процентного и валютного каналов трансмиссии использовались модели регрессий с коинтеграционным соотношением между переменными и модель векторной авторегрессии. Получены оценки силы влияния ключевой ставки на ставки денежного рынка и рассчитана функция импульсного отклика валютного курса на изменение ставки.

**Ключевые слова:** денежно-кредитная политика; каналы трансмиссии; трансмиссионный механизм; каналы трансмиссионного механизма

**Для цитирования:** Станик Н.А., Крайнюков Н.И. Действие трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики в российской практике. *Экономика. Налоги. Право.* 2020;13(1):20-33. DOI: 10.26794/1999-849X-2020-13-1-20-33

### ORIGINAL PAPER

## Monetary Policy Transmission Mechanism Action in Russian Practice

N.A. Stannik<sup>а</sup>, N.I. Kraynukov<sup>б</sup>

<sup>а</sup> Financial University, Moscow, Russia

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5198-2161>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3461-3070>

### ABSTRACT

*The subject of the research* is the transmission mechanism of monetary policy. *The purpose of the work* is to systemize channels of transmission mechanism of monetary policy taking into consideration different theoretical approaches to macroeconomic phenomena. Particular qualities of transmission mechanism channels of monetary policy in Russian practice since the beginning of the inflation targeting regime implementation by the Bank of Russia up to date, including periods of instability, are analyzed. It is concluded that some transmission mechanism channels of monetary policy in Russian economy are effective from the point of view of power and speed of monetary policy influence on the economy and inflation. Special attention is paid to the exchange and interest channels. To analyze the percentage and currency channels, regression models with cointegration correlation between variables as well as the vector autoregression model are used. Estimations of influence power of the key interest rate on the monetary rate have been received, as well as the impact response function of the exchange rate to the rate change has been calculated.

**Keywords:** monetary policy; transmission channels; transmission mechanism; transmission mechanism channels

**For citation:** Stannik N.A., Kraynukov N.I. Monetary policy transmission mechanism action in Russian practice. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law.* 2020;13(1):20-33. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2020-13-1-20-33

## ВВЕДЕНИЕ

Важнейшей задачей монетарных властей является постоянный мониторинг эффективности трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики (далее — ТМ ДКП) и его отдельных каналов [1, 2]. Интерес научно-экспертного сообщества к данному механизму связан с его практической значимостью, так как понимание ТМ ДКП как цельной системы, обладающей разветвленной и сложной внутренней структурой, критически важно для реализации ДКП [3–7].

Проводимая Банком России ДКП<sup>1,2</sup> на период 2020–2021 гг., направленная на поддержание макроэкономической стабильности и инфляции в стране вблизи 4% на фоне напряженной геополитической ситуации, санкций, замедления темпов роста мировой экономики, торговых войн, требует постоянного анализа и внимания.

На функционирование и эффективность ТМ ДКП повлияли произошедшие за последние десятилетия кардинальные изменения в работе финансовых рынков, в том числе их стремительное развитие, а также изменение стратегий (режимов) ДКП и растущая популярность режима таргетирования инфляции (далее — режим ТИ) [2, 3], под которым понимается проведение центральным банком такой процентной политики, которая обеспечивает ценовую стабильность в стране. В частности, отмечается переход центральных банков к режиму ТИ практически во всех развитых государствах и во многих странах с формирующимися рынками потому, что данный режим зарекомендовал себя современным, научно-обоснованным, имеющим прочный теоретический и эмпирический фундаменты и доказал на практике свою эффективность [8]<sup>3,4</sup>. Кроме того, формирование нового качества всей экономической системы, в том числе под воздействием ее диджитализации, вносит изменения в сложившиеся представления о ТМ ДКП [6].

Важно отметить, что, несмотря на то, что благодаря основополагающим принципам, лежащим в основе

ДКП, достигнут определенный консенсус в ее проведении, остается ряд вопросов, касающихся политики центральных банков, которые носят дискуссионный характер и обуславливают необходимость их обсуждения в научном сообществе [8] в части, например, определения значимости каналов трансмиссии. Так, по мнению ряда авторов, данная проблема актуальна и для российской практики [5].

## АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И ОБЗОР ОСНОВНЫХ КАНАЛОВ ТМ ДКП

В современной экономической теории и практике механизм, через который ДКП воздействует на экономику и инфляцию, называют трансмиссионным механизмом и выделяют в его составе различные каналы. Так, влияние на экономику оказывается по каналам трансмиссии, в том числе по процентному, валютному и каналу ожиданий.

Классификация каналов построена на основе ключевых подходов к анализу макроэкономики и ДКП (табл. 1). Неокейнсианской логикой, считающейся в настоящее время базовой для анализа, объясняются явления, которые возникают вследствие несовершенств рынка, таких как затратная и дорогостоящая верификация финансового состояния экономических агентов, с которой сталкиваются финансовые посредники, асимметрия информации и возможное оппортунистическое поведение участников, а также другие неклассические явления, не связанные с жесткостью цен и заработных плат.

В рамках режима ТИ исследование ТМ ДКП, эффекта передачи импульса изменения ключевой ставки и оценки влияния этого изменения на экономику проводится на основе неокейнсианского подхода.

Таким образом, в основном анализируются каналы, соответствующие неокейнсианской логике, а другие каналы воспринимаются как дополнительные, позволяющие взглянуть на ТМ ДКП с несколько другой точки зрения.

В рамках неокейнсианского подхода в макроэкономике, выраженного в системе уравнений:

$$\pi_t = \mu + \beta E_t \pi_{t+1} + \gamma x_t + e_{\pi t}, \quad (1)$$

$$x_t = E_t x_{t+1} - \alpha (R_t - E_t \pi_{t+1} - \theta) + e_{x t}, \quad (2)$$

$0 < \beta < 1$ ,  $\alpha, \gamma, \mu, \theta > 0$ ,  $\pi_t$  — инфляция,  $x_t$  — разрыв выпуска,  $R_t$  — инструмент ДКП, ключевая ставка центрального банка,  $E_t \pi_{t+1}$  — ожидаемая инфляция,  $e_{\pi t}, e_{x t}$  — шоки.

<sup>1</sup> Банк России. Доклад о денежно-кредитной политике. — 2019. — № 3(27). URL: <https://www.cbr.ru/publ/ddcp>.

<sup>2</sup> Банк России. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2020 год и период 2021 и 2022 годов. URL: <https://www.cbr.ru/publ/ondkp>.

<sup>3</sup> Режим ИТ в последние 30 лет является основной ДКП ряда центральных банков, в том числе ЕЦБ, Банка Англии, Чили и т.д. По данным МФВ, режим ИТ стал вторым по популярности среди развивающихся стран, уступив режиму валютного таргетирования.

<sup>4</sup> Annual Report on Exchange rate Arrangements and Exchange Restrictions, 2018 / International Monetary Fund.

Таблица 1 / Table 1

## Классификация каналов денежно-кредитной трансмиссии / Classification of Monetary Transmission Channels

Экономическая логика / Economic logic	Название каналов / Channel name	Содержание / Content	Оценка Банка России / Bank of Russia estimates	Источник / References
Кейнсианская логика / Keynesian logic	Процентный канал (кривая – IS)	Традиционный процентный канал	Проводится	[1, 4]
	Канал обменного курса	Динамика обменного курса	Проводится	[1, 2, 4, 11]
Неокейнсианская логика / Neo-keynesian logic	Канал ожиданий	Ожидания экономических агентов	Проводится	[1, 2, 10]
	Кредитный канал	Канал банковского кредитования	Проводится	[2, 3, 9, 10]
	Канал потребления	Текущие и ожидаемое потребление	Проводится	[2, 9, 10]
	Процентный канал	Динамика процентных ставок	Проводится	[1, 2, 9, 10]
Классическая логика / Classical logic	Канал международной торговли	Изменение в структуре экспорта и импорта, обменного курса	Отсутствует	[1, 9]
	Канал потребления	Изменение в структуре потребления	Проводится	[2, 10]
	Монетарный канал	Количественная теория денег И. Фридмана	Отсутствует	[7, 10]
	Канал благосостояния	Стоимость активов и реальная процентная ставка	Отсутствует	[2, 4, 10]
	Канал издержек	Динамика издержек	Отсутствует	[10, 11]
Неклассическая логика (альтернативная логика), рыночные несовершенства / Nonclassical logic (alternative logic) market imperfections	Банковский канал	Канал банковского кредитования	Проводится	[2, 9, 10]
	Балансовый канал	Изменение структуры баланса	Проводится	[2, 9, 10]
	Канал денежных потоков (дополнительный балансовый канал)	Трансграничные потоки	Отсутствует	[2]
	Канал принятия риска	Оценка принимаемых рисков (кредитного и депозитного)	Отсутствует	[2]
	Информационный канал	Управление ожиданиями экономических агентов, информационные инвестиции	Отсутствует	[2]
Новые каналы / New channels	Депозитный канал	Банковские операции в условиях разных спредов по депозитам и низкой процентной ставки	Отсутствует	[2, 3]

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

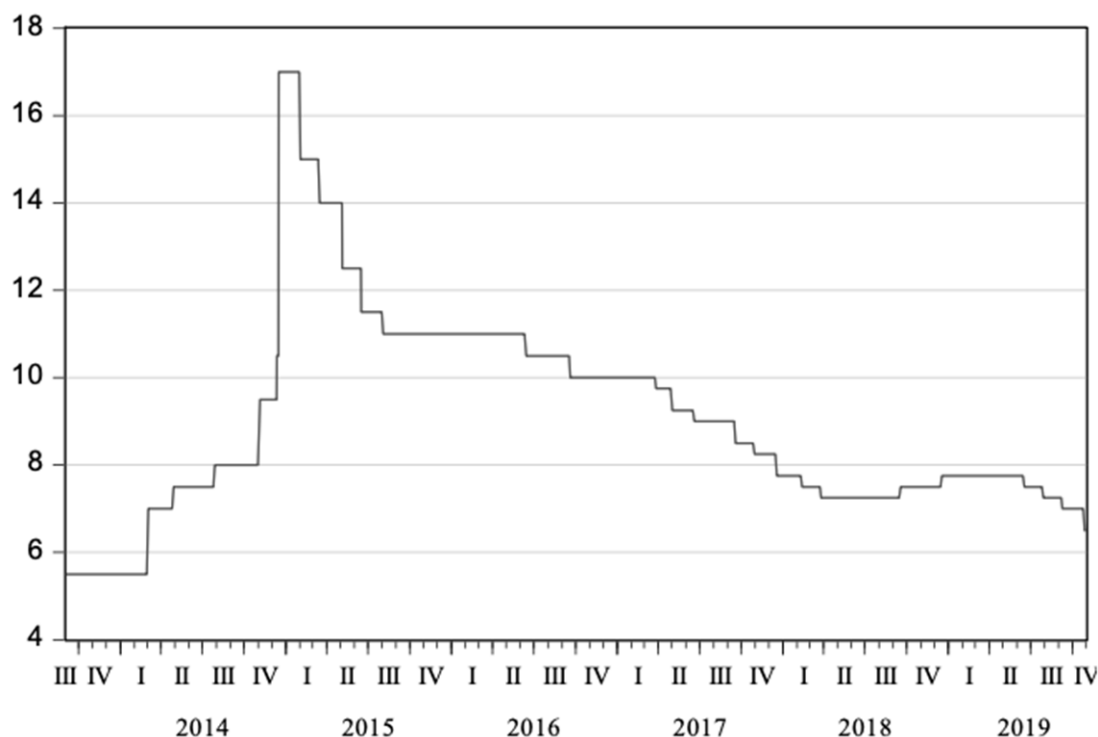


Рис. 1 / Fig. 1. Изменение ключевой ставки (сентябрь 2013 – ноябрь 2019 г.) / Key rate change (September 2013 – November 2019)

Источник / Source: построено авторами / compiled by the authors.

Уравнение инфляции (1) — это неокейнсианская кривая Филлипса, которая дополнена инфляционными ожиданиями.

Уравнение (2) связывает разрыв выпуска и, следовательно, выпуск, процентную ставку и ожидаемую инфляцию (неокейнсианское уравнение IS).

При таком подходе рост ключевой ставки  $R_t$  приводит к увеличению реальной процентной ставки, снижая выпуск и разрыв выпуска, который в силу уравнения (1) уменьшает инфляцию. Снижение ключевой ставки  $R_t$  приводит к обратному эффекту.

Согласно оценке Банка России в российской экономике ключевым является процентный канал, а существенными каналами служат канал инфляционных ожиданий, кредитный и валютный каналы. Остальные каналы ТМ ДКП, которые рассматриваются в научной литературе (балансовый канал, канал благосостояния, канал принятия риска, канал денежных потоков), играют менее ощутимую роль в функционировании ТМ ДКП, но менее значимы<sup>5</sup>.

Рассмотрим основные каналы ТМ ДКМ.

## ПРОЦЕНТНЫЙ КАНАЛ

Важнейшую роль в передаче импульсов ДКП играет процентный канал ТМ ДКП. В рамках данного канала изменение ключевой ставки Банка России (далее — КС) влияет на ставки на всех сегментах национального финансового рынка. Динамика изменения КС представлена на рис. 1.

Политические события второй половины 2014 г., бегство капитала, экономические санкции, падение цен на сырьевых рынках привели к повышению ключевой ставки до 17% в конце 2014 г. с последующим уменьшением до 6,5% в октябре 2019 г.

Операционной целью Банка России является поддержание ставок денежного рынка вблизи ключевой ставки. Спред (разность) ставки RUONIA<sup>6</sup> и КС изображен на рис. 2. Если диапазон изменения значений спреда в 2013–2014 гг. составлял 2 п.п., то к 2018 — концу 2019 г. спред уменьшился до 0,5 п.п. Уменьшение спреда свидетельствует о повышении эффективности деятельности Банка России по управлению ликвидностью банковского сектора.

<sup>5</sup> Банк России. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2020 год и период 2021 и 2022 годов. 2019. URL: <https://www.cbr.ru/publ/ondkp>.

<sup>6</sup> RUONIA (Rouble OverNight Index Average) — индикативная взвешенная ставка однодневных рублевых кредитов (депозитов) на условиях *overnight*. Рассчитывается Банком России.

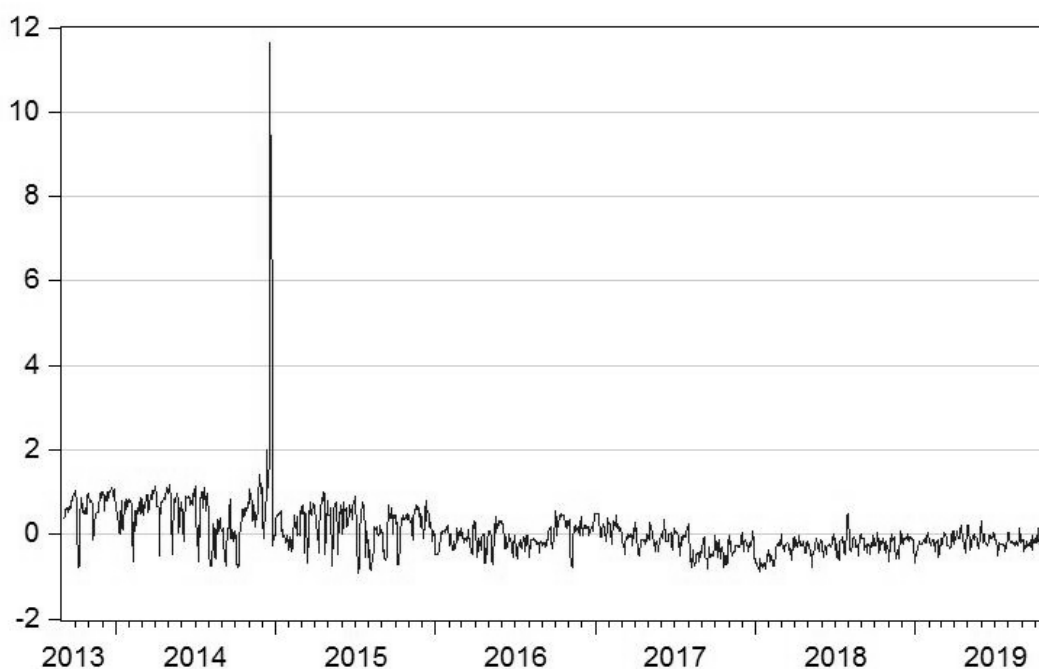


Рис. 2 / Fig. 2. Спред между ставкой RUONIA и КС (сентябрь 2013 – ноябрь 2019 г.) / Spread between RUONIA and Key rate (September 2013 – November 2019)

Источник / Source: построено авторами / compiled by the authors.

Таблица 2 / Table 2

#### Разные временные диапазоны / Different time ranges

Название периода / Period name	Начало – окончание / Begin – end	Изменение ключевой ставки / Key rate change
Рост / Growing	Сентябрь 2013 – ноябрь 2014 г.	С 5,5 до 9,5%
Напряжение / Tension	Декабрь 2014 – июнь 2016 г.	С 9,5 до 17% и убывание до 10%
Разрешение / Resolution	Июль 2016 – март 2018 г.	С 10 до 7,25%
Затухание / Attenuation	Апрель 2018 – ноябрь 2019 г.	С 7,25 до 6,5%
Полный период / Full period	Сентябрь 2013 – ноябрь 2019 г.	С 5,5 до 6,5%

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Для исследования влияния изменения КС на ставки денежного рынка использовались два подхода: первый — с применением корреляции КС и рыночных ставок, второй — с использованием модели линейной регрессии, коинтеграционного соотношения между переменными модели и модели коррекции ошибок.

Первый подход наиболее простой: оценка передачи импульса КС на ставки денежного рынка оценивалась с помощью корреляции КС со ставками RUONIA, ставками MOSPRIME<sup>7</sup> — 1-недельной,

2-недельной, 1-месячной, 2-месячной, 3-месячной и 6-месячной.

Расчеты проводились для разных временных диапазонов, которые представлены в табл. 2.

За весь период наблюдения корреляция КС со ставками денежного рынка выглядит обоснованной с экономической точки зрения, т.е. чем выше коэффициент корреляции, тем сильнее корреляционная связь КС и ставок денежного рынка, чем больше «срок» ставки — тем меньше корреляция.

<sup>7</sup> MOSPRIME RATE (MOSCOW PRIME OFFERED RATE) — один из ведущих индикаторов денежного рынка России. Пред-

ставляет собой усредненную ставку предоставления рублевых кредитов (депозитов) на московском денежном рынке.

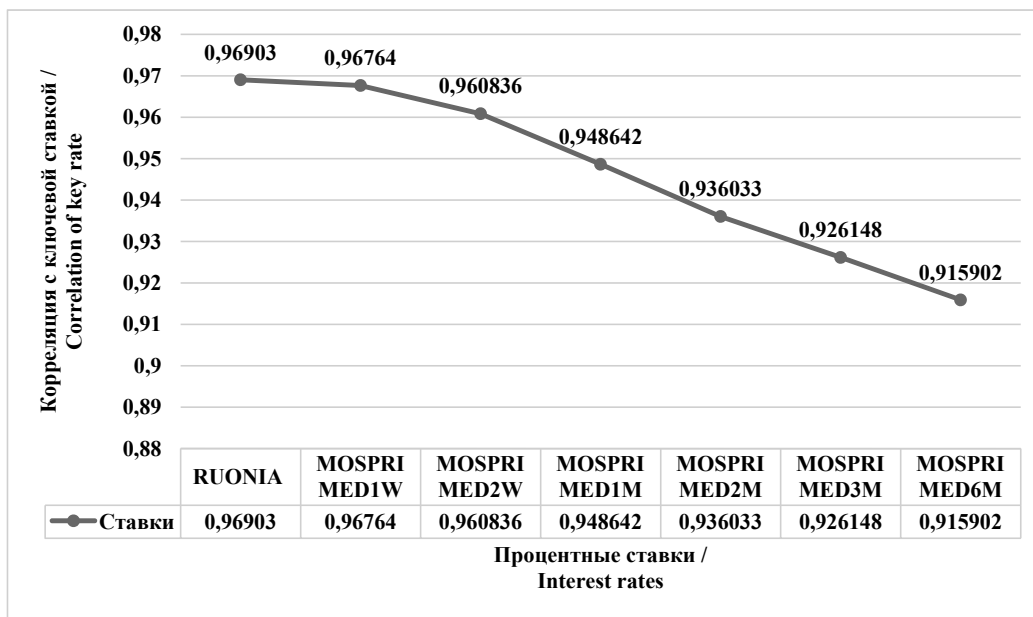


Рис. 3 / Fig. 3. Корреляция КС и ставок денежного рынка (сентябрь 2013 — ноябрь 2019 г.) / Correlation of Key rate and money market rates (September 2013 — November 2019)

Источник / Source: построено авторами / compiled by the authors.

Коэффициент корреляции превышает 90%, что подтверждает существенное влияние и передачу импульса изменения КС на все остальные ставки денежного рынка.

В периоде, который называется периодом «роста», внешние политические причины вызвали соответствующую реакцию Банка России — КС повышалась. На графике 2-месячные и 6-месячные ставки наиболее «чутко» реагировали на изменение КС (рис. 4).

Корреляция с «близкими» по срокам ставками меньше, чем с более «дальними». Можно предположить, что рынок «предугадывал» таким образом возможные изменения КС и наиболее чувствительные игроки находились на дальнем конце кривой процентных ставок.

В периоде, который называется периодом «напряжения», КС достигала максимального значения (17%), а потом начинала снижаться. На графике коэффициент корреляции меньше, чем для периода роста (рис. 5).

Рынок пребывает в состоянии некоторой неуверенности и растерянности: 6-месячные ставки больше всего «отстают» в реакции на изменение КС, банки постоянно оценивают и переоценивают возможные риски.

В период «разрешения» с июля 2016 по март 2018 г. КС последовательно снижалась от 10 до 7,25%. На графике ставка *RUONIA* немного менее коррелирована с КС, чем другие ставки денежного рынка (рис. 6).

В последнем рассматриваемом периоде «затухания» недельные, 2-недельные и месячные ставки достаточно хорошо коррелируют с КС. Ставка *RUONIA* рассчитывается по результатам сделок и, вероятно, поэтому отражает рыночные риски и волатильность.

В течение года проводятся восемь заседаний Совета директоров Банка России по КС, поэтому возможны восемь изменений КС в год. Предполагаемое изменение, прогнозы и оценки КС учитываются в двух-, трех- и шестимесячных ставках.

В рамках второго подхода, как уже отмечалось выше, для оценки влияния КС на ставки денежного рынка применялась модель линейной регрессии. Для оценки регрессионной модели использовались дневные данные, полученные с сайта *C-bonds* и сайта Банка России в период с сентября 2013 по ноябрь 2019 г. Все переменные модели были прологарифмированы для того, чтобы оценить силу влияния (эластичность) КС. В качестве объясняемой переменной использовались ставки денежного рынка: *RUONIA*, *MOSPRIMED 1W*, *MOSPRIMED 2W*, *MOSPRIMED 1M*, *MOSPRIMED 2M*, *MOSPRIMED 3M*, *MOSPRIMED 6M*.

В качестве объясняющих переменных (регрессоров) применялись КС и *RUONIA*, объем остатков на корреспондентских счетах коммерческих банков, ежедневный объем торгов на МБК по однодневным кредитам, на основе которых рассчитывается ставка *RUONIA*.

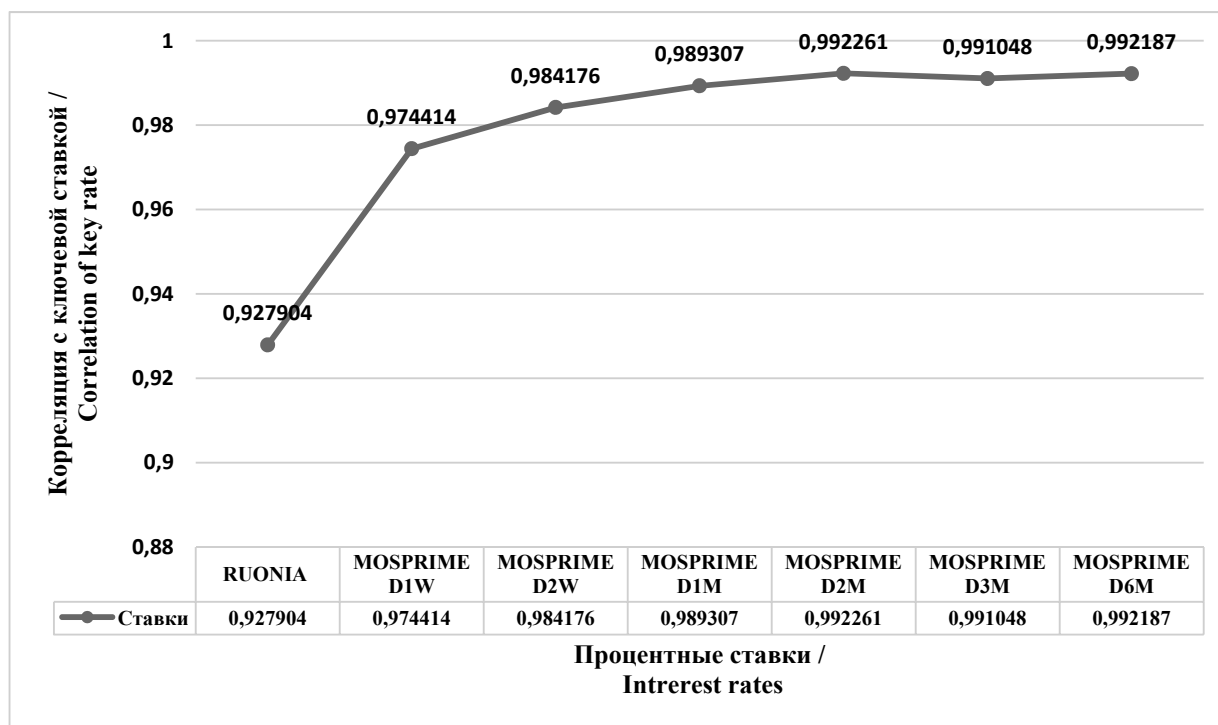


Рис. 4 / Fig. 4. Корреляция КС и ставок денежного рынка (сентябрь 2013 – ноябрь 2014 г.) / Correlation of Key rate and money market rates (September 2013 – November 2014)

Источник / Source: построено авторами / compiled by the authors.

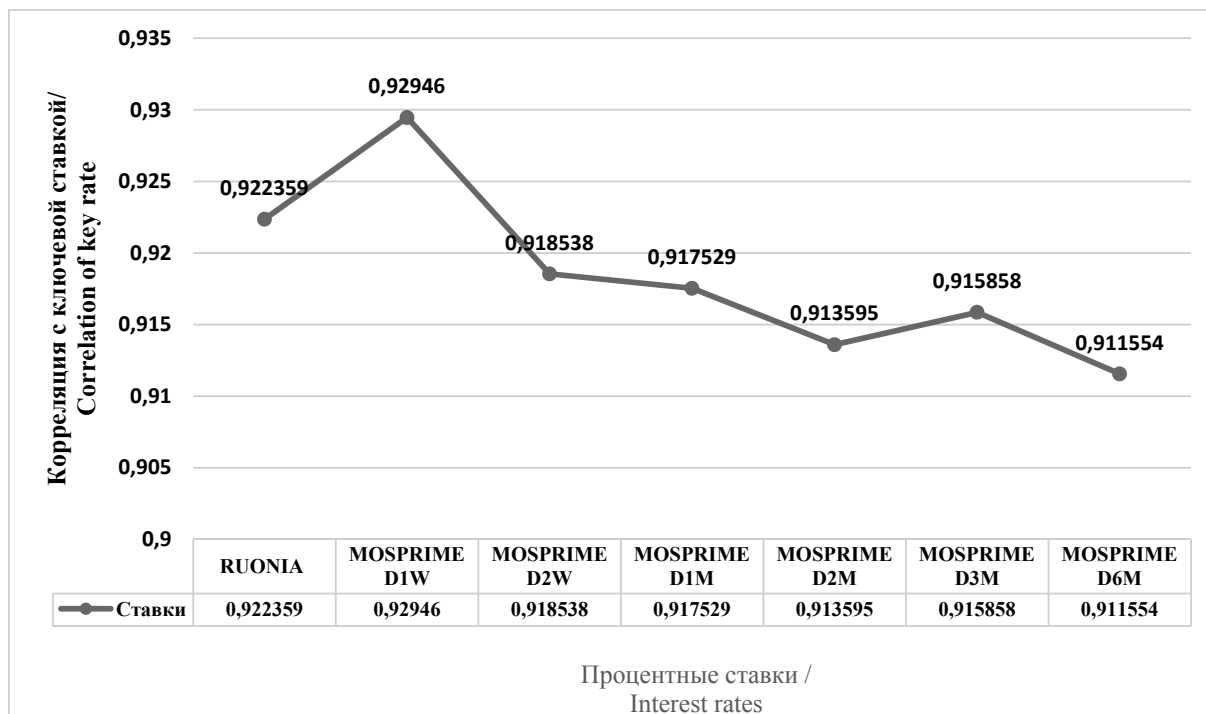


Рис. 5 / Fig. 5. Корреляция КС и ставок денежного рынка (ноябрь 2013 – июнь 2016 г.) / Correlation of Key rate and money market rates (November 2013 – June 2016)

Источник / Source: построено авторами / compiled by the authors.

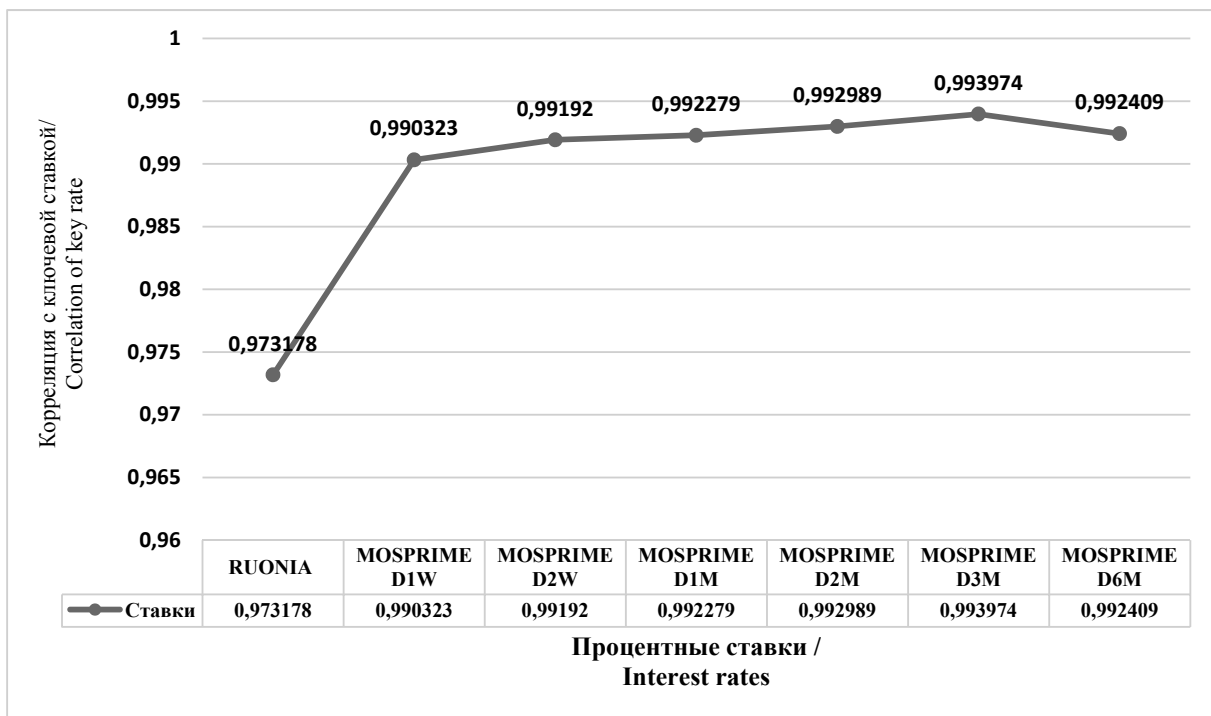


Рис. 6 / Fig. 6. Корреляция КС и ставок денежного рынка (июль 2016 – март 2018 г.) / Correlation of Key rate and money market rates (July 2016- March 2016)

Источник / Source: построено авторами / compiled by the authors.

Таким образом, базовая спецификация модели имеет следующий вид:

$$y_t = c + \beta^T X_t + \varepsilon_t, \quad (3)$$

где  $y_t$  — объясняемая переменная;  $X_t$  — вектор объясняющих переменных,  $\beta$  — вектор коэффициентов регрессии;  $\varepsilon_t$  — случайные шоки.

Для ставки RUONIA в качестве объясняющей переменной использовалась КС.

Для рыночных ставок MOSPRIMED 1W, MOSPRIMED 2W, MOSPRIMED 1M, MOSPRIMED 2M, MOSPRIMED 3M, MOSPRIMED 6M объясняющей переменной была выбрана ставка RUONIA как наиболее адекватно отражающая динамику ставок.

Векторная модель коррекции ошибок (vector error correction model, VECM) (более подробно рассматривалась для случая регрессии RUONIA на КС) имеет следующий вид:

$$\Delta X_t = \mu + \Psi X_{t-1} + \Phi_1 \Delta X_{t-1} + \eta_t, \quad (4)$$

где  $\Delta X_t$  — вектор первой разности переменных, входящих в коинтеграционное соотношение;  $X_t$  — вектор переменных модели;  $\Psi$  — матрица коэффици-

ентов коинтеграционного соотношения;  $\Phi_1$  — матрица коэффициентов при первых лагах векторов разности<sup>8</sup>;  $\eta_t$  — случайные шоки.

Из экономических предпосылок следует, что КС и ставки денежного рынка являются интегрированными процессами первого порядка (рис. 8).

Для них выполняется коинтеграционное соотношение, которое рассчитывается согласно первому шагу процедуры Энгла-Грэйнджера регрессией ставок на объясняющие переменные.

Коинтеграционное соотношение является проявлением идеи экономического равновесия, при котором экономические переменные возвращаются к своему равновесному (стационарному) значению или незначительно отклоняются от него [12, 13].

Это предположение подтвердилось для первых разностей временных рядов процентных ставок. На основании тестов Дики-Фулера и Филлипса-Перрона установлено, что временные ряды являются стационарными, т.е. процентные ставки служат процессами интегрированности первого порядка I (1). Для теста на коинтеграцию процентных ставок применялись

<sup>8</sup> Ввиду достаточно хорошего фиттинга при рассмотрении ограничились только первой разностью.



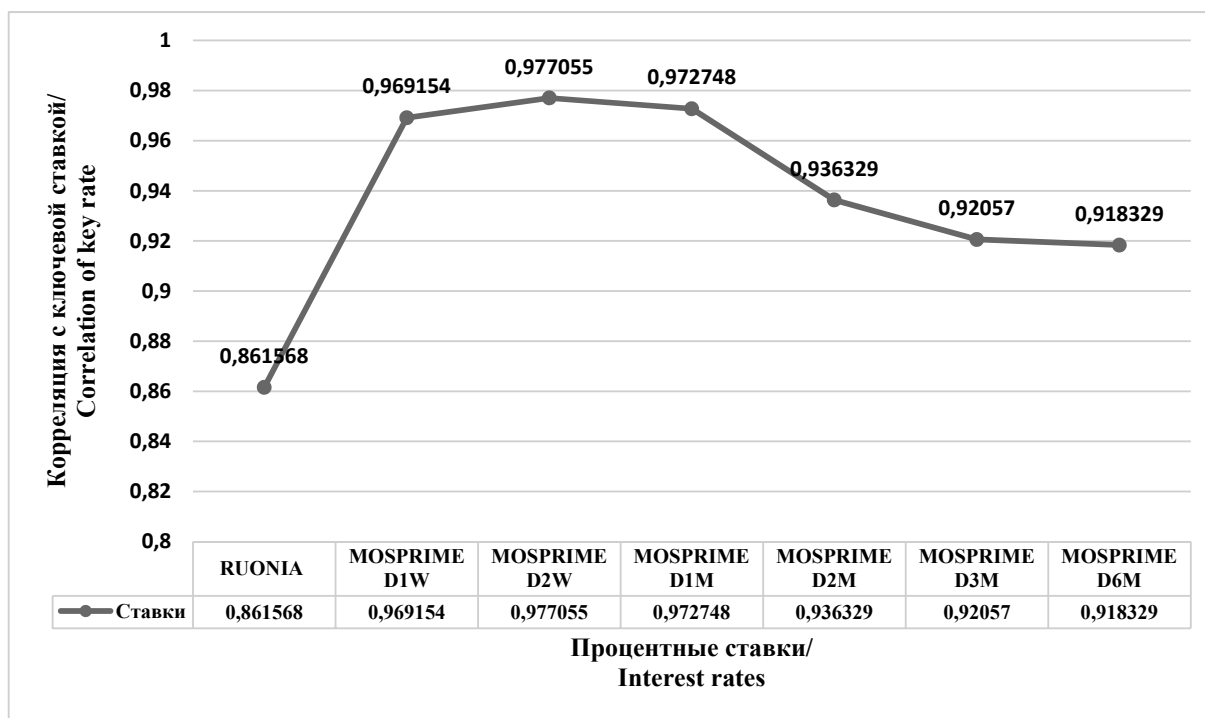


Рис. 7 / Fig. 7. Корреляция КС и ставок денежного рынка (апрель 2018 – ноябрь 2019 г.) / Correlation of Key rate and money market rates (April 2018 – November 2016)

Источник / Source: построено авторами / compiled by the authors.

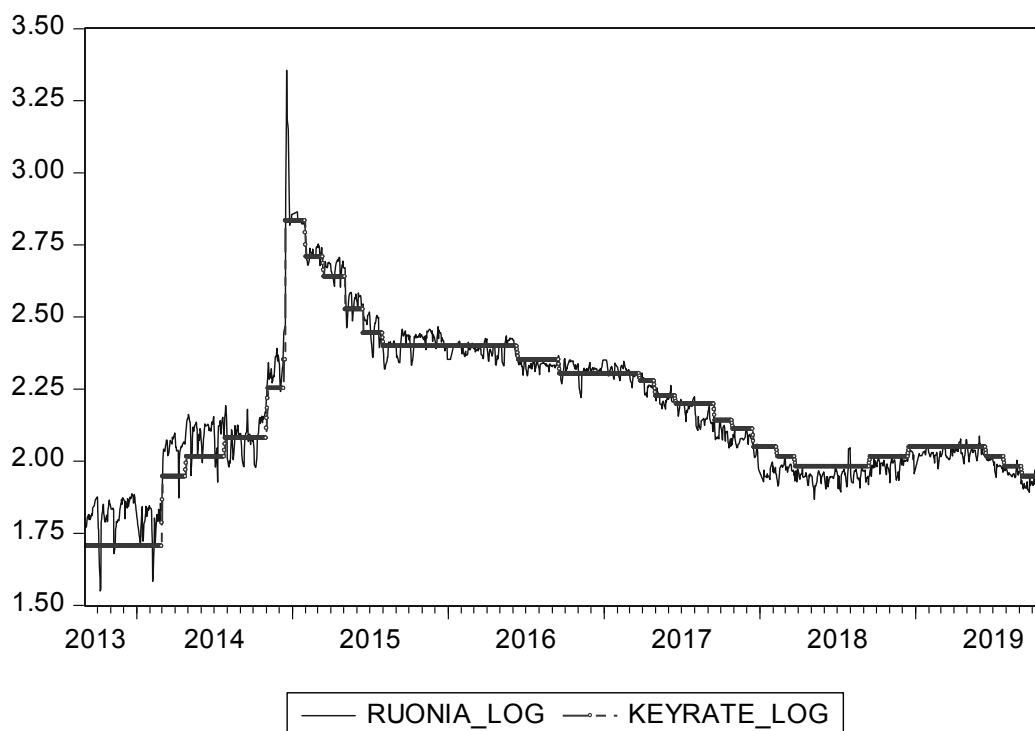


Рис. 8 / Fig. 8. Динамика изменения логарифмов процентных ставок (сентябрь 2013 – ноябрь 2019 г.) / Dynamics of changes in the logarithms of interest rates (September 2013 – November 2019)

Источник / Source: построено авторами / compiled by the authors.

Таблица 3 / Table 3

Результат оценок силы влияния КС на рыночную процентную ставку RUONIA<sup>1</sup> / The result of calculations of the strength of influence KS on market interest rate RUONIA

Сила воздействия / Impact	Весь диапазон / Full range		Рост / Growing		Напряжение / Tension		Разрешение / Resolution		Затухание / Attenuation	
RUONIA / RUONIA										
Эласт (КС) / Strength of influence (KR)	0,9720	***	0,8617	***	1,095843	***	1,194181	***	1,09892	***
	(0,005494)		(0,02301)		(0,018989)		(0,013521)		(0,031605)	
Эласт (остатки) / Elasticity (funds on CA)	-0,089482	***	0,102529	***	0,025747	*	0,013901		-0,018651	***
	(0,003764)		(0,02067)		(0,014492)		(0,008813)		(0,005841)	
Эласт (объем торгов) / Elasticity (Trading volume)	-0,010525	***	-0,028457	***	0,012665	**	-0,011085	**	-0,010154	***
	(0,002831)		(0,00837)		(0,005094)		(0,004454)		(0,002268)	

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

<sup>1</sup> В табл. 3, 4 в скобках указано СКО оцениваемой величины, звездочками указан уровень значимости по t-статистике:

\* – переменная значима на 10%-ном уровне значимости; \*\* – переменная значима на 5%-ном уровне значимости;

\*\*\* – переменная значима на 1%-ном уровне значимости.

тесты Йохансена, Энгла-Грэйнджера и Филлипса-Улиариса. Гипотеза об отсутствии коинтеграционного соотношения была отвергнута на основе р-значения меньше 1%.

Для временных рядов объема остатков на счетах коммерческих банков и объема торгов гипотеза о наличии единичного корня (тест на стационарность) на основе тестов Дики-Фулера и Филлипса-Перрона была отвергнута на основе р-значения меньше 1%, т.е. эти временные ряды являются стационарными в широком смысле.

Результаты, полученные по базовым моделям (5 и 6) для рыночных ставок RUONIA, MOSPRIMED 1W, приведены в табл. 3, 4.

$$\begin{aligned} ruonia\_log = & c(1) + c(2) * keyrate\_log + \\ & + c(3) * ostatki\_log + c(4) * vol\_ruonia\_log \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned} mosprime_{log} = & c(1) + c(2) * ruonia_{log} + \\ & + c(3) * ostatki_{log} + c(4) * vol_{ruonia_{log}} \end{aligned} \quad (6)$$

В табл. 3 коэффициент регрессии силы влияния КС на ставку RUONIA значим на 1%-ном уровне во всех периодах, эластичность ставки RUONIA по остаткам на корреспондентских счетах отрицательна для «полного периода» и периода «затухание», что имеет экономическое обоснование, состоящее в том, что при увеличении объема остатков на корреспондентских счетах банков ставка overnight уменьшается. Эластичность ставки RUONIA по объему торгов на рынке МБК тоже отрицательна, но уже для всех периодов, т.е. чем больше объем торгов, тем меньше ставка RUONIA.

В табл. 4 коэффициент регрессии силы влияния RUONIA на ставку MOSPRIMED 1W значим на 1%-ном уровне во всех периодах.

Оценки силы влияния КС на ставку RUONIA и влияния ставки RUONIA на рыночные ставки MOSPRIMED 1W, MOSPRIMED 2W, MOSPRIMED 1M, MOSPRIMED 2M, MOSPRIMED 3M, MOSPRIMED 6M по всем выделенным периодам приведена на рис. 9.

Сила влияния процентного канала различна для разных периодов, в то же время эластичности процентных ставок не выходят из диапазона 0,8–1,2

Таблица 4 / Table 4

Результат оценок силы влияния RUONIA на рыночную процентную ставку MosPrimed1W / The result of calculations of the strength of influence RUONIA on market interest rate MosPrimed1W

Сила воздействия / Impact	Весь диапазон / Full range		Рост / Growing		Напряжение / Tension		Разрешение / Resolution		Затухание / Attenuation	
MOSPRIMED 1W										
Эласт (RUONIA) / Strength of influence (RUONIA)	0,95857	***	0,902355	***	1,015307	***	0,908102	***	0,80481	***
	(0,003146)		(0,01475)		(0,011023)		(0,006764)		(0,019439)	
Эласт (остатки) / Elasticity (funds on CA)	-0,014745	***	0,031328	**	-0,015286		0,011540	**	0,021794	***
	(0,002181)		(0,01298)		(0,009662)		(0,005369)		(0,004524)	
Эласт (объем торгов) / Elasticity (Trading volume)	0,007841	***	0,027361	***	0,008189	**	0,006097	**	0,006916	***
	(0,001601)		(0,00477)		(0,003418)		(0,002726)		(0,001761)	

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

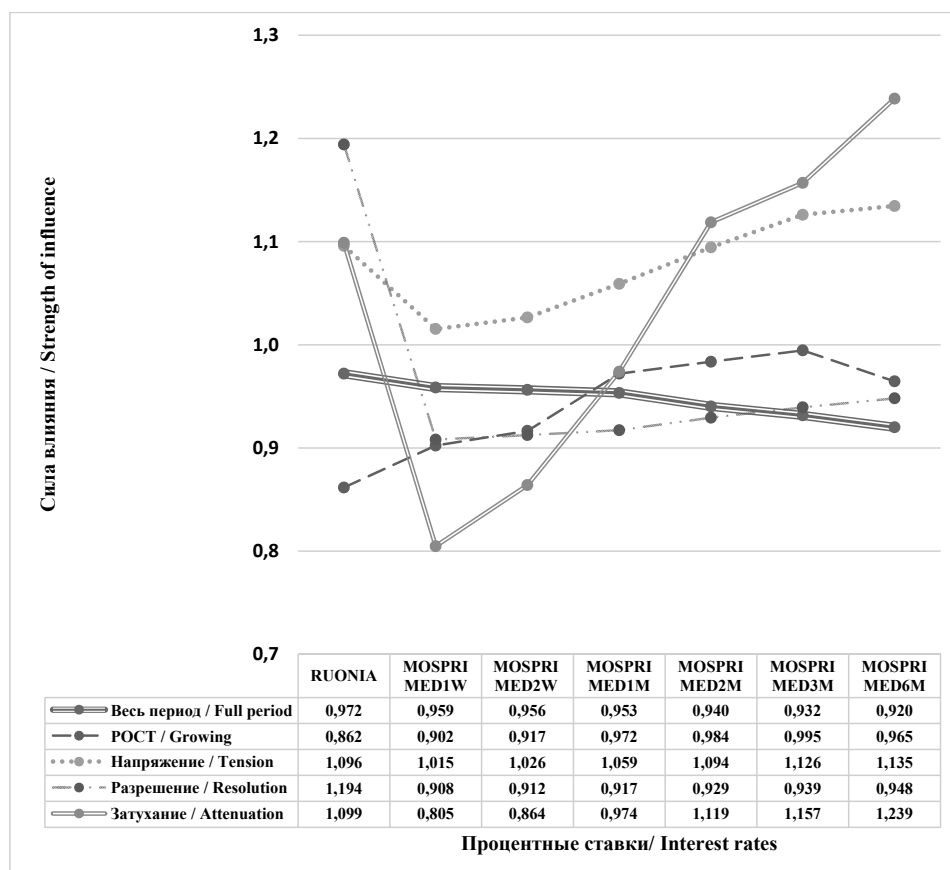


Рис. 9 / Fig. 9. Сила влияния процентного канала для различных периодов (сентябрь 2013 – ноябрь 2019 г.) / The strength of the influence of the interest channel for different periods (September 2013 – November 2019)

Источник / Source: построено авторами / compiled by the authors.

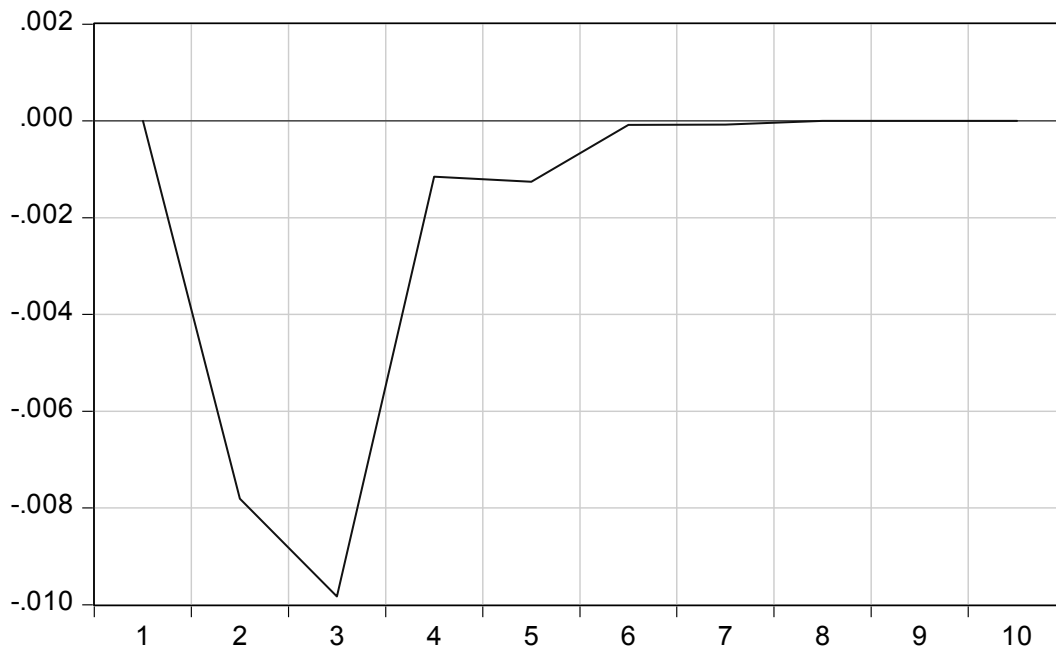


Рис. 10 / Fig. 10. Импульсный отклик на инновационный шок RUONIA\_LOG\_D (сентябрь 2013 – ноябрь 2019 г.) / Impulse response to innovative shock RUONIA\_LOG\_D (September 2013 – November 2019)

Источник / Source: построено авторами / compiled by the authors.

и близки к единице. Таким образом, увеличение КС на 1 п.п. вызывает изменение рыночных ставок тоже приблизительно на 1 п.п. Скорость влияния КС на однодневную ставку RUONIA происходит практически мгновенно в течение дня. Исследование скорости передачи импульса КС и ожидания этого изменения, прогноз и связанное с этим прогнозом движение краткосрочных ставок перед решением Банка России по КС требуют дальнейшей проработки и изучения.

## ВАЛЮТНЫЙ КАНАЛ

Для оценки валютного канала была построена векторная авторегрессия второго порядка VAR (2).

Базовая спецификация VAR (2)-модели представлена следующим образом:

$$\begin{aligned}
 & \begin{pmatrix} USDRUB\_LOG\_D_t \\ RUONIA\_LOG\_D_t \end{pmatrix} = \\
 & = B_1 \begin{pmatrix} USDRUB\_LOG\_D_{t-1} \\ RUONIA\_LOG\_D_{t-1} \end{pmatrix} + \\
 & + B_2 \begin{pmatrix} USDRUB\_LOG\_D_{t-2} \\ RUONIA\_LOG\_D_{t-2} \end{pmatrix} + \\
 & + C \begin{pmatrix} OSTATKI\_LOG\_D_{t-1} \\ VOL\_RUONIA\_LOG\_D_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1_t \\ 2_t \end{pmatrix},
 \end{aligned} \tag{7}$$

где эндогенные переменные  $USDRUB\_LOG\_D$ ;  $RUONIA\_LOG\_D$  — первая разность логарифма валютного курса и ставки RUONIA соответственно; экзогенные переменные —  $OSTATKI\_LOG\_D$  и  $VOL\_RUONIA\_LOG\_D$  — первые разности логарифмов остатков на корреспондентских счетах банков и объема сделок на рынке МБК соответственно;  $\theta_{1t}, \theta_{2t}$  — инновационные шоки.

На рис. 10 представлена импульсная функция отклика  $USDRUB\_LOG\_D$  на единичный импульсный шок  $RUONIA\_LOG\_D$ .

В модели динамика импульсного отклика на изменение ставки отрицательна, что согласуется с оценками Банка России, в соответствии с которыми изменение ставок денежного рынка на 1 п.п. вызывает изменение валютного курса на 0,9%.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В статье исследован трансмиссионный механизм, через который ДКП воздействует на экономику и инфляцию. Осуществлена систематизация и классификация каналов ТМ ДКП с точки зрения различных теоретических подходов к макроэкономическим явлениям. Сделаны выводы об эффективности отдельных каналов ТМ ДКП в российской экономике. Проводимая ДКП Банком России обеспечивает выполнение

задач по стабилизации макроэкономических показателей, удержанию инфляции вблизи 4%, тем самым создавая условия для развития экономики России на 2020 г. и выполнения национальных проектов.

Особое внимание уделено процентному и валютному каналам. Проведена оценка силы влияния основных особенностей процентного канала ТМ

ДКП в российской практике с начала осуществления Банком России режима инфляционного таргетирования по настоящее время. Согласно полученным оценкам сила влияния процентного канала различна для разных периодов. В то же время эластичности процентных ставок не выходят из диапазона 0,8–1,2 и близки к единице.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Boivin J., Kiley M.T., Mishkin F.S. How has the monetary transmission mechanism evolved over time? *Handbook of Monetary Economics*. 2011;(3A).
2. Синельникова-Мурyleва Е., Ульяновкин Ф. Эволюция взглядов на каналы денежно-кредитной трансмиссии // *Экономическое развитие России*. — 2016. — № 10. — 17–22. — ISSN 2306–5001.
3. Drechsler I., Savov A., Schnabl P. The deposits channel of monetary policy. *Quarterly Journal of Economics*. 2017;132(4):1819–1876.
4. Иванченко И., Маслов А. Методологический эклектизм трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики // *Вопросы экономики*. — 2010. — № 12. — С. 99–106. — ISSN 0042–8736.
5. Абрамова М.А., Дубова С.Е., Трофимов Д.В. К вопросу о немонетарных факторах инфляции в России: мнение экспертов Финансового университета по докладу Банка России «О немонетарных факторах инфляции и мерах по снижению ее волатильности» // *Банковские услуги*. — 2017. — № 10. — С. 2–9. — ISSN 2075–1915.
6. Абрамова М.А. Формирование современной концепции денег в контексте нового качества экономики // *Научные труды Вольного экономического общества России*. — 2019. — № 4. — С. 213–218. — ISSN 2072–2060.
7. Борзых О.А., Могилат А.Н. Монетарный анализ: альтернативный взгляд на трансмиссионный механизм в российской экономике // *Деньги и кредит*. — 2017. — № 9. — С. 48–54. — ISSN 0130–3090.
8. Трунин П.В., Божечкова А.В., Горюнов Е.Л., Киюцевская А.М., Синельникова-Мурyleва Е.В. Выгоды и издержки инфляционного таргетирования в России. — Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2019. — 60 с. — ISBN 978–5–7749–1437–1.
9. Крепцев Д.А., Селезнев С.М. Влияние ставок денежного рынка на ставки по кредитам конечным заемщикам // *Банк России*, 2016. — Серия докладов об экономических исследованиях. — № 9.
10. Могилат А.Н. Обзор основных каналов трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики и инструментов их анализа в Банке России // *Деньги и кредит*. — 2017. — № 9. — С. 3–9. — ISSN 0130–3090.
11. Шестаков Д.Е. Канал издержек денежно-кредитной трансмиссии в российской экономике // *Деньги и кредит*. — 2017. — № 9. — С. 38–47. — ISSN 0130–3090.
12. Станик Н.А., Крайнюков Н.И. Подходы к оценке краткосрочного равновесия валютного курса // *Финансовые рынки и банки*. — 2019. — № 1 — С. 34–37. URL: <http://finmarketbank.ru/upload/iblock/42e/ФРиБ%20N° 1%202019.pdf>. — ISSN 2658–3917.
13. Станик Н.А., Крайнюков Н.И. Экономическая динамика: оценка чувствительности экономических переменных в макроэкономических моделях // *Динамика систем, механизмов и машин*. — 2019. — Т. 7. — № 4. — С. 147–149. URL: <http://conf.ict.nsc.ru/files/conferences/Dynamics-2019/547566/Динамика%202019.%20Том%207%2C%20N° %204.pdf>. — ISSN 2310–9793.

### REFERENCES

1. Boivin J., Kiley M.T., Mishkin F.S. How has the monetary transmission mechanism evolved over time? *Handbook of Monetary Economics*. 2011;(3A).
2. Sinelnikova-Muryleva E., Ulyankin F. Evolution of views on the channels of monetary transmission. *Ekonomicheskoe razvitie Rossii = Economic Development of Russia*. 2016;(10):17–22. (In Russ.).
3. Drechsler I., Savov A., Schnabl P. The deposits channel of monetary policy. 2017. *Quarterly Journal of Economics*. 2017;132(4):1819–1876.
4. Ivanchenko I., Maslov A. Methodological eclecticism of the transmission mechanism of monetary policy. *Voprosy ekonomiki = Issues of Economics*. 2010;(12):99–106. (In Russ.).

5. Abramova M.A., Dubova S.E., Trofimov D.V. On the issue of non-monetary inflation factors in Russia: expert opinion of the financial university on the bank of russia report "On non-monetary inflation factors and measures to reduce its volatility". *Bankovskie uslugi = Banking services*. 2017;(10):2–9. (In Russ.).
6. Abramova M.A. The formation of the modern concept of money in the context of a new quality of the economy. *Scientific works of the Free economic society of Russia = Scientific works of the Free Economic Society of Russia*. 2019;(4):213–218. (In Russ.).
7. Borzykh O.A., Mogilat A.N. Monetary analysis: an alternative view of the transmission mechanism in the Russian economy. *Den'gi i kredit = Money and credit*. 2017;(9):48–54. (In Russ.).
8. Trunin P.V., Bozhechkova A.V., Goryunov E.L., Kiyutsevskaya A.M., Sinelnikova-Muryleva E.V. Benefits and costs of inflation targeting in Russia. Moscow: Delo RANEPА; 2019. 60 p. (In Russ.).
9. Kreptsev D.A., Seleznev S.M. Influence of money market rates on interest rates on loans to end borrowers. *Bank Rossii = Bank of Russia*, 2016;(9). Series of reports on economic studies. (In Russ.).
10. Mogilat A.N. Overview of the main channels of the transmission mechanism of monetary policy and their analysis tools in the Bank of Russia. *Money and credit*. 2017;(9):3–9. (In Russ.).
11. Shestakov D.E. The cost channel of monetary transmission in the Russian economy. *Den'gi i kredit = Money and credit*. 2017;(9):38–47. (In Russ.).
12. Stanick N.A., Krainyukov N.I. Approaches to the assessment of the short-term equilibrium of the exchange rate. *Finansovye rynki i banki = Financial Markets and Banks*. 2019;(1):34–37. URL: <http://finmarketbank.ru/upload/iblock/42e/ФРИБ%20№1%202019.pdf>. (In Russ.).
13. Stanick N.A., Krainyukov N.I. Economic dynamics: assessment of the sensitivity of economic variables in macroeconomic models. *Dinamika sistem, mekhanizmov i mashin = Dynamics of systems, mechanisms and machines*. 2019;7(4):147–149. URL: <http://conf.ict.nsc.ru/files/conferences/Dynamics-2019/547566/Dynamics%202019.%20Tom%207%2C%20№%204.pdf>. (In Russ.).

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Наталья Андреевна Станик** — кандидат экономических наук, доцент Департамента финансовых рынков и банков, Финансовый университет, Москва, Россия  
nstanick@fa.ru

**Николай Иванович Крайнюков** — кандидат технических наук, независимый аналитик-консультант  
nik9kr@gmail.com

### ABOUT THE AUTHORS

**Nataliya A. Stanik** — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. of Department of Financial Markets and Banks, Financial University, Moscow, Russia  
nstanick@fa.ru

**Nikolay I. Krainyukov** — Cand. Sci. (Tech.), independent analyst-consultant;  
nik9kr@gmail.com

*Статья поступила 14.11.2019; принята к публикации 15.01.2020.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was received 14.11.2019; accepted for publication 15.01.2020.*

*The authors read and approved the final version of the manuscript.*