

Влияние капитальных и валютных ограничений 2022 года на выполнение покрытого паритета процентных ставок

Андрей Витальевич Зубарев^{а), б)},

Яна Петровна Мотякина^{а)}

^{а)} Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), г. Москва, Россия;

^{б)} Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара (Институт Гайдара), г. Москва, Россия

В статье на основе данных с 2021 по 2023 г. проанализирована проблема выполнения покрытого процентного паритета (ППП) в России. Выполнение PPP означает отсутствие у инвесторов возможности получать прибыль от валютного арбитража с помощью форвардных контрактов. В кризисные периоды и при введении ограничений на капитальные потоки паритет процентных ставок с большой долей вероятности может не выполняться.

Целью данной работы является оценка влияния валютных ограничений на динамику отклонения от PPP для трехмесячных и шестимесячных депозитов по двум валютным парам (доллар США / российский рубль и юань / российский рубль) в периоды до и после введения санкций в отношении России в 2022 г., когда экономика страны столкнулась с масштабными шоками и ограничениями на движение капитала. Авторы сравнивают две валютные пары, для одной из которых действуют существенные ограничения, а для другой ограничения были отменены. Динамика отклонений анализируется при помощи стандартных методов: графического и эконометрического; их применение в столь острый, не исследованный ранее в научной литературе период обуславливает новизну работы.

В результате проведенного исследования выявлено, что начиная с марта 2022 г. PPP перестал выполняться; пиковые значения отклонений пришлись на май и июнь 2022 г. К началу 2023 г. ситуация стабилизировалась и отклонение от PPP уменьшилось. С марта 2022 г. рубль утратил свою инвестиционную привлекательность, так как при искусственно завышенном обменном курсе ожидания его ослабления в обозримом будущем были заложены в форвардные контракты, вследствие чего стало значительно выгоднее хранить сбережения в иностранной валюте.

Ключевые слова: покрытый процентный паритет, статистическое наблюдение, статистические методы, спред процентных ставок, форвардная премия, арбитраж.

JEL: F31, F33, E40, E44.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2023-30-5-28-36>.

Для цитирования: Зубарев А.В., Мотякина Я.П. Влияние капитальных и валютных ограничений 2022 года на выполнение покрытого паритета процентных ставок. Вопросы статистики. 2023;30(5):28–36.

The Impact of 2022 Capital and Currency Restrictions on the Fulfillment of the Covered Interest Rate Parity

Andrey V. Zubarev^{а), б)},

Yana P. Motyakina^{а)}

^{а)} Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russia;

^{б)} Gaidar Institute for Economic Policy (Gaidar Institute), Moscow, Russia

This paper examines the fulfillment of the covered interest rate parity on Russian data from 2021 to 2023. The fulfillment of the covered interest parity means that investors are not able to profit from currency arbitrage using forward contracts. Crisis periods and restrictions on capital flows can clearly lead to non-fulfillment of interest parity.

The purpose of this work is to study the dynamics of deviation from covered interest parity for three-month and six-month deposits for two currency pairs (USD/RUB and CNY/RUB) in the period before and after the introduction of sanctions in 2022 when the Russian economy faced significant shocks and restrictions on capital flows. In this work, the authors study the two currency pairs, one of which is subject to significant currency restrictions, and the other is free to exchange. In this paper, the authors use standard methods: graphical and econometric analysis; their use in such an acute period, previously unexplored in the scientific literature, determines the novelty of the work.

As a result, the study revealed that since March 2022, the covered parity of interest rates has ceased to be fulfilled; the peak values of the deviation occurred in May and June 2022. By the beginning of 2023, the situation had stabilized, and the deviation from parity had decreased. Since March 2022, the ruble has lost its investment appeal, as amid overvalued exchange rates, expectations of the ruble weakening in the foreseeable future were included in forward contracts. Therefore, it was much more profitable to keep savings in foreign currency.

Keywords: covered interest parity, statistical observation, statistical methods, interest rate spread, forward premium, arbitrage.

JEL: F31, F33, E40, E44.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2023-30-5-28-36>.

For citation: The Impact of 2022 Capital and Currency Restrictions on the Fulfillment of the Covered Interest Rate Parity. *Voprosy Statistiki*. 2023;30(5):28–36. (In Russ.)

Введение

Невыполнение процентного паритета характеризует несовершенство финансового рынка и предполагает возможность арбитража для его участников. В таком случае инвесторы могут использовать стратегию «керри трейд» (carry trade): занять валюту с низкой ставкой процента и сделать вложения в валюту с высокой ставкой процента. Это приводит к изменению процентных ставок, и дисбаланс постепенно устраняется. Выполнение процентного паритета возможно, когда ожидаемая доходность вклада в рублях будет равна доходности в иностранной валюте с коррекцией на обменный курс. Существуют понятия покрытого процентного паритета (ППП, covered interest parity) и непокрытого процентного паритета (НПП, uncovered interest parity). Покрытый процентный паритет рассчитывается на основе форвардного валютного курса, а непокрытый — на основе ожидаемых значений, в качестве которых используются будущие значения спот-курса. В общем случае предполагается выполнение паритета процентных ставок, однако во времена кризисов, как правило, происходят отклонения. В работе [1] отмечается, что подобные отклонения от покрытого процентного паритета влияют на доходность инвестиций, трансграничные потоки капитала, денежно-кредитную политику, увеличивают затраты на страхование от колебаний обменного курса и могут провоцировать неэффективное распределение ресурсов.

В российской экономической литературе выполнение покрытого процентного паритета для валютной пары доллар США / российский рубль было исследовано для двух периодов: с 2001 по 2014 г. [2] и с 2001 по 2008 г. [3]. Целью данной работы является оценка отклонения от покрытого процентного паритета для валютных пар юань / российский рубль (CNY/RUB) и доллар США / российский рубль (USD/RUB) в период с начала 2021 г. до марта 2023 г. Для исследования особый интерес представляет динамика выполнения паритета процентных ставок начиная с февраля

2022 г., то есть после введения санкций в отношении отдельных секторов российской экономики, в том числе в отношении банковского сектора, и ограничений на движение капитала; для сравнения рассматривается также предшествующий период (с начала 2021 г. до февраля 2022 г.).

Ограничения на валютные операции были введены Центральным Банком Российской Федерации 9 марта 2022 г.: клиенты банков могли снять до 10 тыс. долларов США наличными независимо от валюты вклада, остальные средства — только в рублях по рыночному курсу. Граждане имели возможность открывать новые валютные счета и вклады, но снять с них средства можно было только в рублях по рыночному курсу на день выдачи. Официальные курсы иностранных валют к рублю обновляли исторические рекорды: так, 10 марта 2022 г. курс доллара США к рублю достиг максимума — 121,5275 рублей за один доллар; 11 марта курс юаня к рублю достиг уровня 19,0415 рублей за один юань. В апреле 2022 г. ограничения ослабили: теперь банки могли продавать населению наличную валюту, но только ту, которая поступила в кассы начиная с 09.04.2022. С 20 мая 2022 г. банки могли без ограничений продавать гражданам любую наличную валюту, кроме долларов США и евро. В сентябре 2023 г. ограничения на обмен долларов США и евро продлили до 09.03.2024 г. Оценка выполнения процентного паритета (или отклонения от него) некоторым образом отражает степень контроля движения капитала. В связи с этим данное исследование является актуальным, так как, например, в работе [4] показано, что меры контроля за движением капитала влияют на решения о сбережениях и инвестициях, а это в свою очередь отражается на трансмиссии тех или иных макроэкономических шоков. Таким образом, степень отклонения от процентного паритета может вносить коррективы в проводимую экономическую политику. В рамках данного исследования было проанализировано, как валютные ограничения и введенные экономические санкции в отношении России сказались на выполнении ППП для валютных пар CNY/RUB и USD/RUB,

притом что юань был свободен к обмену с 20 мая 2022 г.¹, а для доллара США оставались ограничения.

Обзор литературы

В условиях невыполнения ППП становится доступным безрисковый арбитраж за счет форвардных контрактов. Теоретически ППП выполняется в долгосрочной перспективе, за исключением моментов, когда движение капитала ограничено [5 и 6]. В работах [7–9] изучаются периоды и возможные факторы, влияющие на отклонение от ППП для валютной пары в конкретной экономической ситуации. Авторы исследования [10] рассматривают финансовые рынки развивающихся и развитых стран и находят, что форвардный курс не всегда является правильным предиктором будущих изменений спот-курса, что влияет на динамику отклонения от ППП, при этом валюты развивающихся рынков имеют значительно более предсказуемые тренды по обесценению, чем валюты развитых стран.

Также некоторые работы [1, 11–15] посвящены исследованию отклонений от ППП во время финансовых кризисов и после них. В статье [12] авторы анализируют финансовый рынок в промежутке 2005–2011 гг. и отмечают, что отклонение от ППП увеличилось после начала кризиса 2008 г. и осталось на значительно более высоком уровне в последующие годы, чем в докризисный период. Среди причин нарушений ППП называют недостаточную ликвидность финансирования (*funding liquidity*) в долларах США [13], ограничения для проведения арбитражных операций (сделок) из-за повышенного чувства риска контрагентов или нехватки финансирования [14 и 15]. Авторы работы [1] выделяют три группы причин, вызывающих отклонения от ППП: факторы, которые отражают склонность к риску; денежно-кредитную политику; финансовое регулирование. Среди факторов, которые уменьшают отклонение от ППП, называют проведение официальных своп-операций, улучшение ликвидности валютного рынка, снижение рисков для посредников, улучшение финансового развития [1, 12, 14].

В работе [16], изучая причины нарушения ППП в посткризисный период, авторы отмечают, что отклонения от ППП увеличиваются к концу

квартала, что связано с повышенными ограничениями балансов банков и вниманием инвесторов из-за ежеквартальных отчетов, а также обнаруживают сильную корреляцию отклонений от ППП с номинальными процентными ставками.

Вопросу тестирования процентного паритета в российской научной литературе посвящено не так много исследований. Среди них можно выделить работы [2] и [3]. В исследовании [2] оценивается выполнение ППП на российском рынке с августа 2005 г. по май 2014 г. Авторы проводят дескриптивный анализ с помощью ставки MosPrime и имплицитной ставки процента, рассчитанной с помощью ставки LIBOR, форвардного и спотового валютных курсов. Они делают вывод, что ППП выполнялся на всем промежутке, кроме периода кризиса – с октября 2008 г. по январь 2009 г., что связано, по их мнению, с резким оттоком капитала.

В статье [3] исследуется влияние курсовой политики ЦБ РФ на выполнение ППП для валютной пары USD/RUB в период с 2001 по 2008 г. Для анализа выполнения ППП авторы используют графики имплицитной и наблюдаемых (MosIBOR, LIBOR) ставок, а также исследуют их коинтеграцию. Для расчета имплицитной ставки процента в качестве форвардного валютного курса используются валютные форварды без поставки (NDF forward), которые являются популярным зарубежным инструментом хеджирования. Авторы выявили, что ППП выполнялся на всем исследуемом промежутке времени и степень интеграции России в мировой рынок капитала постепенно увеличивалась в связи с либерализацией счета капитала.

Большинство рассмотренных работ изучают нарушение выполнения ППП в периоды экономических кризисов, новизна же нашей работы заключается в проведении исследования в новых условиях, когда кризис является экзогенным, а не эндогенным и ключевую роль играют именно ограничения на движение капитала.

Данные

В настоящей работе используются месячные данные с января 2021 г. по февраль 2023 г. С помощью таких источников, как cbonds.ru, cbr.ru, iftp.chinamoney.com, были собраны значения процентных ставок по трехмесячным и шестимесяч-

¹ URL: <https://www.cbr.ru/>.

ным депозитам MosPrime, LIBOR, SHIBOR; значения форвардных и спотовых обменных курсов юаня к рублю и доллара США к рублю на срок три месяца и шесть месяцев. Первоначальные данные были преобразованы для расчетов с учетом формул, содержащихся в тексте работы.

Проверка выполнения покрытого паритета процентных ставок

Покрытый паритет процентных ставок выражается следующим уравнением:

$$1 + i = \frac{F_t}{S_t} (1 + i^*), \quad (1)$$

где i – национальная ставка процента, F_t – форвардный обменный курс в момент времени t , S_t – обменный курс на спотовом рынке в момент времени t , i^* – иностранная ставка процента.

Отклонение от ППП (λ) – это разница между прибылью от вклада в иностранной валюте и прибылью от вклада в рублях:

$$\lambda = \frac{F_t}{S_t} (1 + i^*) - (1 + i). \quad (2)$$

Если значение λ близко к нулю, то ППП выполняется.

На рис. 1 показано отклонение от ППП для валютной пары CNY/RUB.

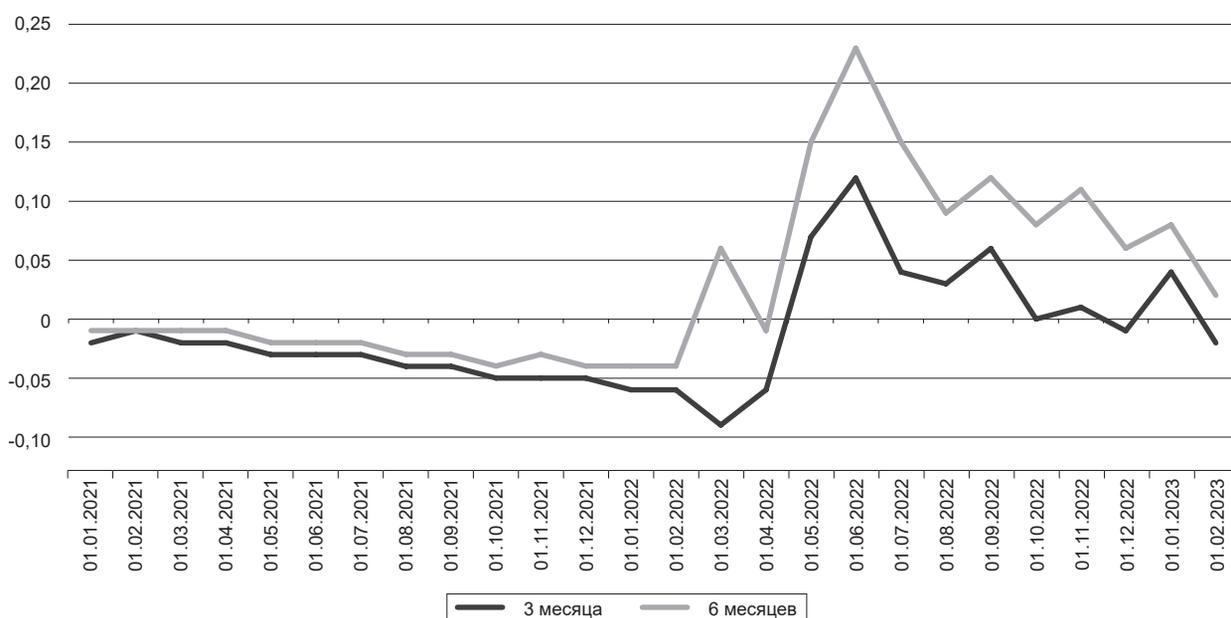


Рис. 1. Отклонение от ППП для валютной пары CNY/RUB по трехмесячным и шестимесячным ставкам, 01.01.2021–01.02.2023

Источник: здесь и далее для рис. 2–6 расчеты авторов.

Согласно данным, представленным на рис. 1, ППП для валютной пары CNY/RUB выполнялся (отклонение было близко к нулевой отметке) до марта 2022 г. Затем по шестимесячным ставкам он не выполнялся вплоть до февраля 2023 г. А паритет процентных ставок по трехмесячным ставкам не выполнялся до сентября 2022 г., а с октября отклонение снова стало близким к нулю. С конца мая 2022 г. ограничения на обмен юаня были сняты, а с июня 2022 г. можно наблюдать постепенное снижение отклонения от ППП. В феврале 2023 г. значения отклонения от ППП находились в районе нулевой от-

метки. Следует отметить большее отклонение от процентного паритета по ставкам на шесть месяцев.

На графике отклонения от ППП для валютной пары USD/RUB (см. рис. 2) можно увидеть аналогичную картину: после февраля 2022 г. наблюдалось отклонение от ППП, причем для шестимесячных ставок оно было большим. Однако в отличие от валютной пары CNY/RUB, отклонение от ППП для USD/RUB к февралю 2023 г. оставалось на более высоком уровне. Это может объясняться продолжающимися ограничениями на покупку долларов США.

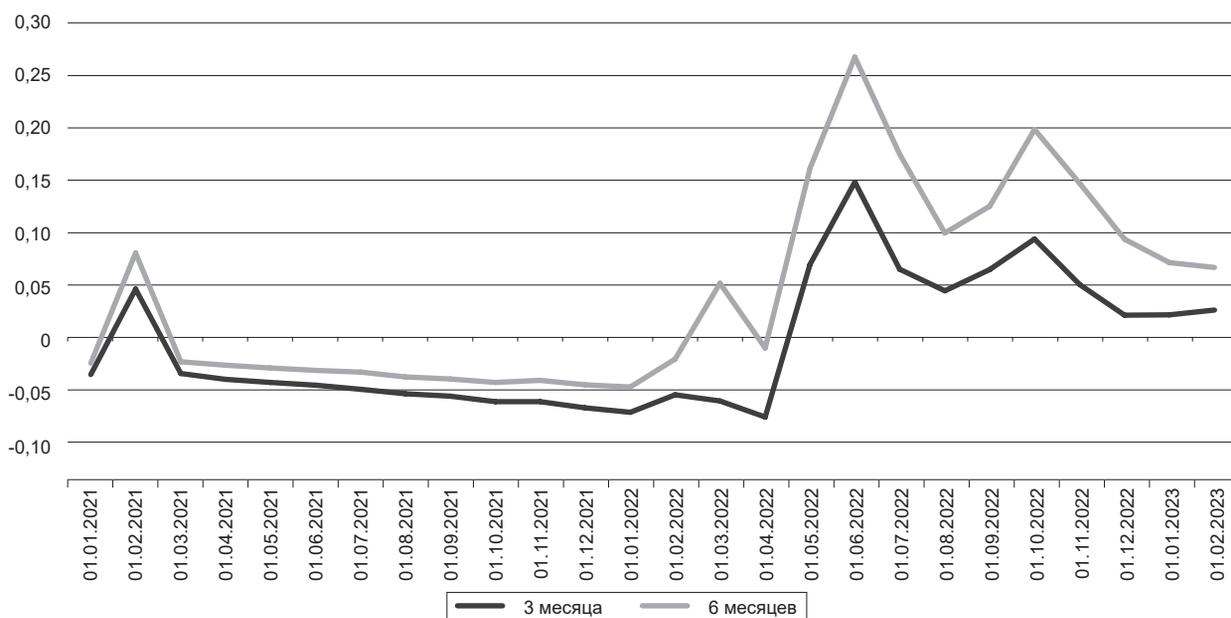


Рис. 2. Отклонение от PPP для валютной пары USD/RUB по трехмесячным и шестимесячным ставкам, 01.01.2021–01.02.2023

Отклонения от PPP также можно проанализировать и с помощью сравнения динамики имплицитной процентной ставки и ставки MosPrime. Далее на рис. 3–6 представлена динамика имплицитных и наблюдаемых трехмесячных и шестимесячных процентных ставок. Имплицитная ставка рассчитывается по формуле:

$$i_{imp} = \frac{F_t}{S_t} (1 + i^*) - 1. \quad (3)$$

Выполнение покрытого паритета предполагает равенство значений имплицитной и наблюдаемой (MosPrime) ставок.

Анализируя рис. 3, замечаем, что для трехмесячных ставок (имплицитной и ставки MosPrime) не наблюдалось равенства значений до введения в 2022 г. санкций в отношении России, однако после октября 2022 г. ставки сравнялись. Одинаковыми были значения для шестимесячных ставок до апреля 2022 г. (см. рис. 4), затем произошло расхождение в их значениях, которое снизилось только к февралю 2023 г.

Трехмесячные ставки (имплицитная и MosPrime) для доллара США существенно разошлись в 2022 г., однако к концу года сблизились (см. рис. 5).

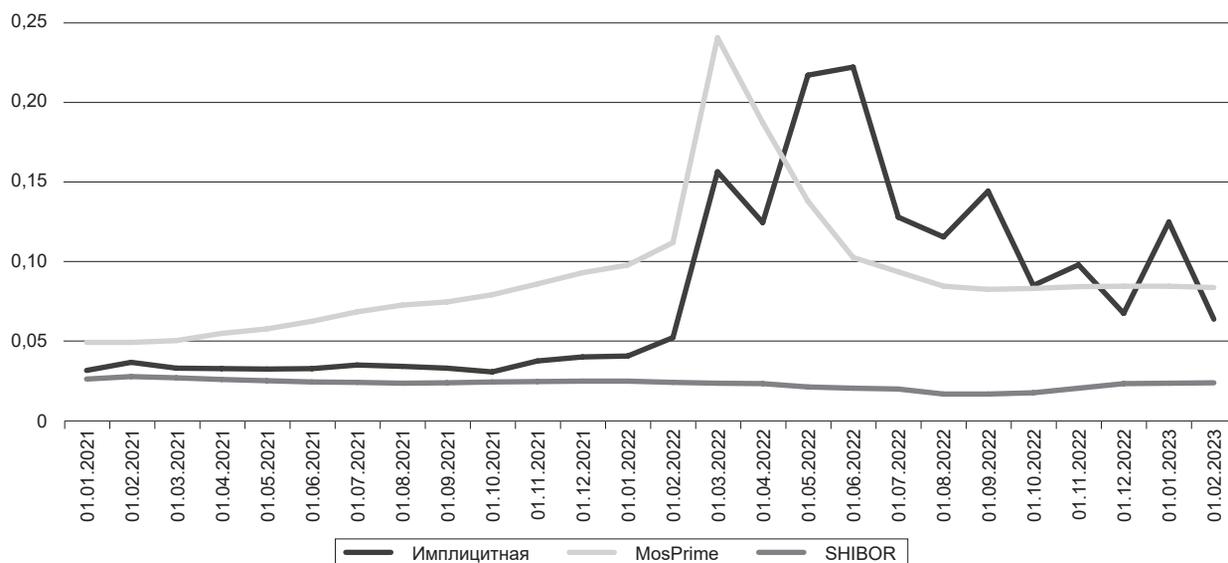


Рис. 3. Динамика имплицитной и наблюдаемых трехмесячных процентных ставок для юаня, 01.01.2021–01.02.2023

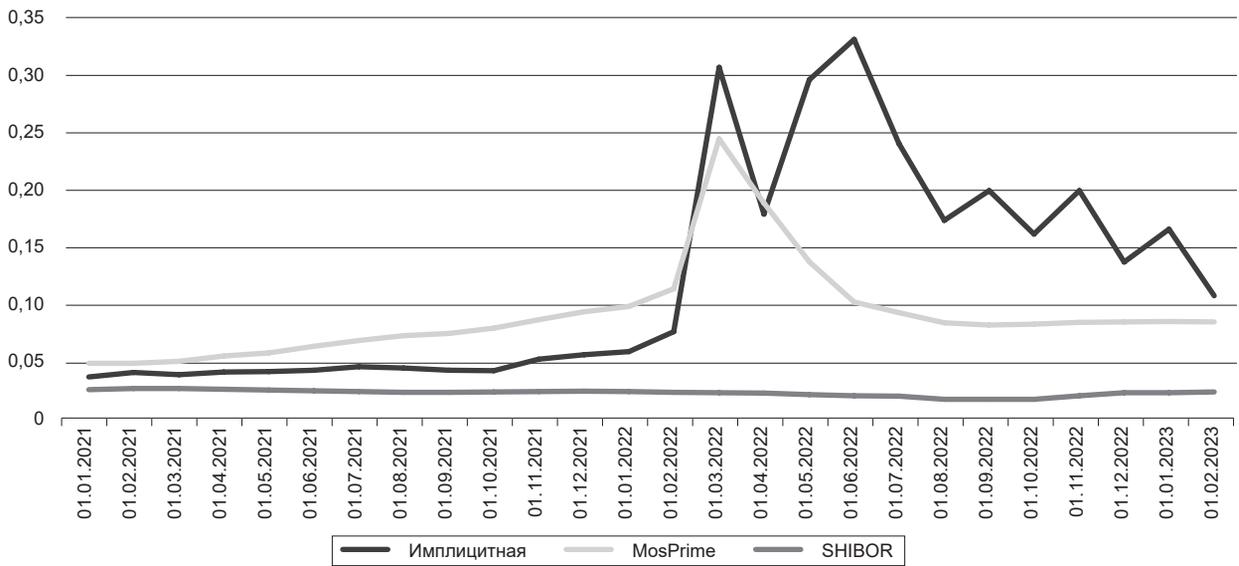


Рис. 4. Динамика имплицитной и наблюдаемых шестимесячных процентных ставок для юаня, 01.01.2021–01.02.2023

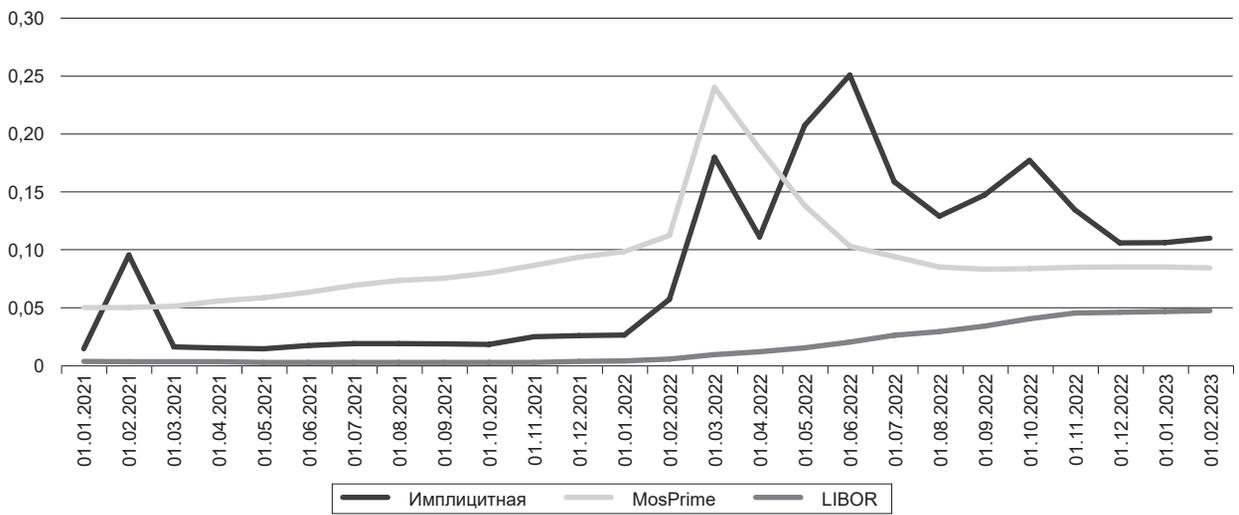


Рис. 5. Динамика имплицитной и наблюдаемых трехмесячных процентных ставок для доллара США, 01.01.2021–01.02.2023

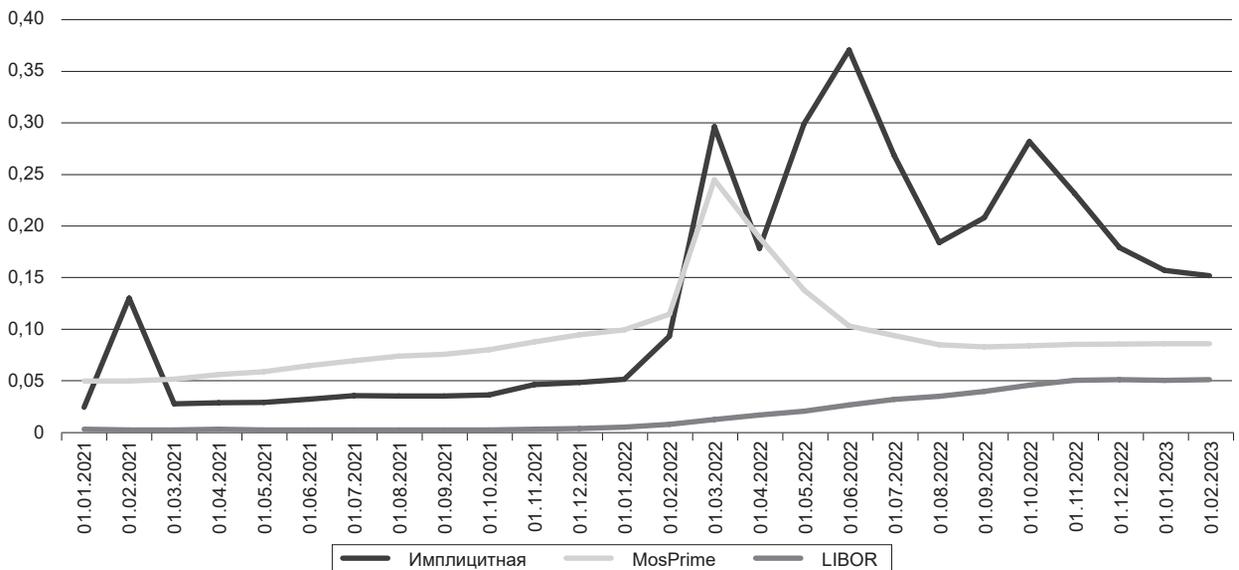


Рис. 6. Динамика имплицитной и наблюдаемых шестимесячных процентных ставок для доллара США, 01.01.2021–01.02.2023

Шестимесячные ставки (имплицитная и MosPrime) для доллара США были близкими по своим значениям до апреля 2022 г., а затем отмечается увеличение расхождения между ними, которое уменьшается только к февралю 2023 г. (см. рис. 6).

Таким образом, основываясь на анализе отклонения от PPP, можно сделать вывод, что начиная с апреля-мая 2022 г. вклады в иностранной валюте стали более выгодными, для инвесторов был доступен безрисковый арбитраж. Для валютной пары CNY/RUB отклонение от PPP к февралю 2023 г. снизилось до нулевых отметок (ограничения на обмен юаней были сняты в мае

2022 г.), для USD/RUB снижение отклонения от PPP не было столь значительным (ограничения на обмен долларов США продолжают действовать²).

Помимо использования графического анализа, выполнение процентного паритета можно протестировать эконометрически. Для выполнения PPP временной ряд спреда процентных ставок должен быть стационарным; также необходима стационарность форвардных премий и самих временных рядов паритета. В таблице представлены р-значения расширенного теста Дики – Фуллера для рассматриваемых временных рядов.

Таблица

Результаты тестирования временных рядов на стационарность

	Формула	Трехмесячные ставки	Шестимесячные ставки
<i>Юань</i>			
Спред процентных ставок	MosPrime/SHIBOR	0,2783 (нестационарный)	0,2734 (нестационарный)
Форвардная премия	$\frac{F_t}{S_t} - 1$	0,3506 (нестационарный)	0,3351 (нестационарный)
PPP	$i - i^* - \frac{F_t}{S_t} + 1$	0,1957 (нестационарный)	0,3553 (нестационарный)
<i>Доллар США</i>			
Спред процентных ставок	MosPrime/LIBOR	0,4089 (нестационарный)	0,3959 (нестационарный)
Форвардная премия	$\frac{F_t}{S_t} - 1$	0,2306 (нестационарный)	0,248 (нестационарный)
PPP	$i - i^* - \frac{F_t}{S_t} + 1$	0,6861 (нестационарный)	0,353 (нестационарный)

На основе тестов выявлена нестационарность временных рядов спреда, форвардной премии и самого ряда PPP, что свидетельствует о невыполнении PPP для обеих валютных пар. Нестационарность временных рядов и стационарность первых разностей имплицитных процентных ставок и ставки MosPrime позволяют провести тестирование наличия коинтеграции между ними. Результаты эконометрического теста Энгла – Грейнджера показывают ее отсутствие.

Заключение

Беспрецедентные экономические санкции в отношении Российской Федерации, введенные в 2022 г., вместе с мерами Банка России по ограничению валютных операций оказали существенное влияние на российскую экономику, в частно-

сти на динамику ключевых макроэкономических показателей, в том числе показателей валютного рынка. В связи с этим крайне актуальным и интересным является вопрос о выполнении (отклонении от) паритета процентных ставок на данном этапе.

В нашей работе мы сконцентрировались не на разработке новых методов оценки отклонения от процентного паритета, а непосредственно на использовании стандартных процедур для анализа столь острого, еще не исследованного в научной литературе периода. Мы рассмотрели динамику отклонения от PPP для валютных пар CNY/RUB и USD/RUB в периоды до и после введения санкций и валютных ограничений 2022 г. В результате мы обнаружили, что с марта 2022 г. PPP перестал выполняться, причем пиковые значения отклонения пришли на май

² Однако для инвесторов остается возможность открывать вклады и покупать доллары США безналично и при изменении курса валют полученную прибыль от обмена получать в рублях.

и июнь 2022 г. К началу 2023 г. ситуация стабилизировалась и отклонение от ППП значительно уменьшилось. Исходя из этого можно заключить, что начиная с марта 2022 г. рубль утратил свою инвестиционную привлекательность. Возможная причина состоит в том, что при искусственно завышенном курсе рубля (из-за снижения импорта спрос на иностранную валюту был ограничен) ожидания его ослабления в обозримом будущем (при постепенном налаживании импорта³, пусть даже параллельного) были заложены в форвардные контракты, вследствие чего гораздо выгоднее хранить сбережения в иностранной валюте.

Понимание степени отклонения от ППП может иметь практическую значимость для проведения экономической политики, в частности денежно-кредитной, по ряду причин. Например, такой показатель может быть использован для наукастинга и прогнозирования инфляции, так как он непосредственно связан с ожиданиями в процессах курсообразования; также он может давать актуальную информацию об ожидаемом оттоке средств со счетов, возможности арбитража и некоторых рисках на валютном рынке.

Вопросы изучения влияния отклонения от покрытого процентного паритета на финансовые и экономические показатели и количественная оценка мер проводимой экономической политики являются предметом для дальнейших исследований в данной области.

Литература

1. **Cerutti E.M., Obstfeld M., Zhou H.** Covered Interest Parity Deviations: Macrofinancial Determinants // *Journal of International Economics*. 2021. Vol. 130. Article 103447. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2021.103447>.
2. **Васильев Д., Бусыгин В., Бусыгин С.** Проверка и интерпретация выполнения процентного паритета в России // *Экономическая политика*. 2016. Т. 11. № 4. С. 35–55. doi: <https://10.18288/1994-5124-2016-4-02>.
3. **Гурвич Е., Соколов В., Улюкаев А.** Анализ связи между курсовой политикой ЦБ и процентными ставками: непокрытый и покрытый паритет // *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2009. № 1–2. С. 104–126.
4. **Андреев М.Ю., Полбин А.В.** Оценка макроэкономических эффектов от ожидаемого сокращения нефтегазовых доходов // *Вопросы экономики*. 2023.

№ 4. С. 5–28. doi: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2023-4-5-28>.

5. **Frankel J., Levich R.** Transaction Costs and Interest Arbitrage: Tranquil Versus Turbulent Periods // *Journal of Political Economy*. 1977. Vol. 85. No. 6. P. 1209–1226. doi: <https://doi.org/10.1086/260633>.
6. **Vieira I.** Evaluating Capital Mobility in the EU: A New Approach Using Swaps Data // *The European Journal of Finance*. 2003. Vol. 9. Iss. 5. P. 514–532. doi: <https://doi.org/10.1080/1351847032000082817>.
7. **Batten J.A., Szilagyi P.G.** Is Covered Interest Parity Arbitrage Extinct? Evidence from the Spot USD/Yen // *Applied Economics Letters*. 2010. Vol. 17. Iss. 3. P. 283–287. doi: <https://doi.org/10.1080/13504850701720189>.
8. **Batten J.A., Szilagyi P.G.** Arbitrage, Covered Interest Parity and Long-Term Dependence Between the US Dollar and the Yen // *IHS Discussion Paper № 128*. 2006. doi: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.923769>.
9. **Taylor M.P., Tchernykh Branson E.** Asymmetric Arbitrage and Default Premiums Between the U.S. and Russian Financial Markets // *IMF Staff Papers*. 2004. Vol. 51. No. 2.
10. **Frankel J., Poonawala J.** The Forward Market in Emerging Currencies: Less Biased than in Major Currencies // *Journal of International Money and Finance*. 2010. Vol. 29. Iss. 3. P. 585–598. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2009.11.004>.
11. **Ivashina V., Scharfstein D.S., Stein J.C.** Dollar Funding and the Lending Behavior of Global Banks // *The Quarterly Journal of Economics*. 2015. Vol. 130. Iss. 3. P. 1241–1282. doi: <https://doi.org/10.1093/qje/qjv017>.
12. **Levich R.M.** Fx Counterparty Risk and Trading Activity in Currency Forward and Futures Markets // *Review of Financial Economics*. 2012. Vol. 21. Iss. 3. P. 102–110. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rfe.2012.06.004>.
13. **Mancini-Griffoli T., Rinaldo A.** Limits to Arbitrage During the Crisis: Funding Liquidity Constraints and Covered Interest Parity. February 4, 2011. doi: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1569504>.
14. **Baba N., Packer F.** Interpreting Deviations from Covered Interest Parity During the Financial Market Turmoil of 2007–08 // *Journal of Banking & Finance*. 2009. Vol. 33. Iss. 11. P. 1953–1962. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.05.007>.
15. **Coffey N., Hrung W.B., Sarkar A.** Capital Constraints, Counterparty Risk, and Deviations from Covered Interest Rate Parity // *FRB of New York Staff Report No. 393*. 2009. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1473377>.
16. **Du W., Tepper A., Verdelhan A.** Deviations from Covered Interest Rate Parity // *The Journal of Finance*. 2018. Vol. 73. Iss. 3. P. 915–957. doi: <https://doi.org/10.1111/jofi.12620>.

³ В апреле 2022 г. Федеральная таможенная служба (ФТС России) перестала публиковать статистику по импорту и экспорту, однако с помощью данных Eurostat, национальных статистических служб и таможенных управлений стран-партнеров можно найти информацию о падении российского импорта весной 2022 г. в среднем на 40%. Так, импорт в Россию из 27 стран Евросоюза снизился на 55% в марте 2022 г. к марту 2021 г., поставки из Южной Кореи упали более, чем в два раза, а сокращение импорта из Японии составило 32,4%. В апреле 2022 г. по отношению к апрелю 2021 г. сокращение импорта из Китая составило 25,8%, а из Тайваня – 67%.

Информация об авторах

Зубарев Андрей Витальевич — канд. экон. наук, заведующий лабораторией прикладных макроэкономических исследований, Институт прикладных экономических исследований, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС); старший научный сотрудник лаборатории математического моделирования экономических процессов, Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара. 117517, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 84; 125993, г. Москва, Газетный пер., д. 3–5, стр. 1. E-mail: zubarev@ranepa.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2945-5271>.

Яна Петровна Мотьякина — младший научный сотрудник лаборатории прикладных макроэкономических исследований, Институт прикладных экономических исследований, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС). 117517, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 84. E-mail: ya_motyakina@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4690-829X>.

References

1. **Cerutti E.M., Obstfeld M., Zhou H.** Covered Interest Parity Deviations: Macrofinancial Determinants. *Journal of International Economics*. 2021;130:Article 103447. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2021.103447>.
2. **Vasilyev D., Busygin V., Busygin S.** Testing and Interpreting Uncovered Interest Parity in Russia. *Economic Policy*. 2016;11(4):35–55. (In Russ.) Available from: <https://10.18288/1994-5124-2016-4-02>.
3. **Gurvich E.T., Sokolov V.N., Ulyukaev A.V.** Analysis of the Relationship between the Exchange Rate Policy of the Russian Central Bank and the Interest Rates: Uncovered and Covered Parity. *Journal of the New Economic Association*. 2009;(1–2):104–126. (In Russ.)
4. **Andreyev M.Y., Polbin A.V.** Macroeconomic Effects of the Expected Future Decline in Oil Revenues for the Russian Economy Under Capital Control. *Voprosy Ekonomiki*. 2023;(4):5–28. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2023-4-5-28>.
5. **Frankel J., Levich R.** Transaction Costs and Interest Arbitrage: Tranquil Versus Turbulent Periods. *Journal of Political Economy*. 1977;85(6):1209–1226. Available from: <https://doi.org/10.1086/260633>.
6. **Vieira I.** Evaluating Capital Mobility in the EU: A New Approach Using Swaps Data. *The European Journal of Finance*. 2003;9(5):514–532. Available from: <https://doi.org/10.1080/1351847032000082817>.
7. **Batten J.A., Szilagyi P.G.** Is Covered Interest Parity Arbitrage Extinct? Evidence from the Spot USD/Yen. *Applied Economics Letters*. 2010;17(3):283–287. Available from: <https://doi.org/10.1080/13504850701720189>.
8. **Batten J.A., Szilagyi P.G.** Arbitrage, Covered Interest Parity and Long-Term Dependence Between the US Dollar and the Yen. *IIS Discussion Paper № 128*. 2006. Available from: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.923769>.
9. **Taylor M.P., Tchernykh Branson E.** Asymmetric Arbitrage and Default Premiums Between the U.S. and Russian Financial Markets. *IMF Staff Papers*. 2004;51(2):1–3.
10. **Frankel J., Poonawala J.** The Forward Market in Emerging Currencies: Less Biased than in Major Currencies. *Journal of International Money and Finance*. 2010;29(3):585–598. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2009.11.004>.
11. **Ivashina V., Scharfstein D.S., Stein J.C.** Dollar Funding and the Lending Behavior of Global Banks. *The Quarterly Journal of Economics*. 2015;130(3):1241–1282. Available from: <https://doi.org/10.1093/qje/qjv017>.
12. **Levich R.M.** FX Counterparty Risk and Trading Activity in Currency Forward and Futures Markets. *Review of Financial Economics*. 2012;21(3):102–110. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rfe.2012.06.004>.
13. **Mancini-Griffoli T., Ranaldo A.** Limits to Arbitrage During the Crisis: Funding Liquidity Constraints and Covered Interest Parity. February 4, 2011. Available from: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1569504>.
14. **Baba N., Packer F.** Interpreting Deviations from Covered Interest Parity During the Financial Market Turmoil of 2007–08. *Journal of Banking & Finance*. 2009;33(11):1953–1962. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.05.007>.
15. **Coffey N., Hrung W.B., Sarkar A.** Capital Constraints, Counterparty Risk, and Deviations from Covered Interest Rate Parity. *FRB of New York Staff Report No. 393*. 2009. Available from: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1473377>.
16. **Du W., Tepper A., Verdelhan A.** Deviations from Covered Interest Rate Parity. *The Journal of Finance*. 2018;73(3):915–957. Available from: <https://doi.org/10.1111/jofi.12620>.

About the authors

Andrey V. Zubarev — Cand. Sci. (Econ.), Head, Laboratory of Applied Macroeconomic Research, Institute of Applied Economic Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPa); Senior Researcher, Laboratory of Mathematical Modeling of Economic Processes, Gaidar Institute for Economic Policy (Gaidar Institute). 184, Vernadskogo Ave., Moscow, 117517, Russia; 3–5, Gazetny Lane, Bld. 1, Moscow, 125993, Russia. E-mail: zubarev@ranepa.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2945-5271>.

Yana P. Motyakina — Junior Researcher, Laboratory of Applied Macroeconomic Research, Institute of Applied Economic Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPa). 84, Vernadskogo Ave., Moscow, 117517, Russia. E-mail: ya_motyakina@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4690-829X>.