

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РОССИЙСКОГО ПЛАТЕЖНОГО БАЛАНСА

Валерий Владиславович СМИРНОВ ^{a,*}, Алена Владимировна МУЛЕНДЕЕВА ^b

^a кандидат экономических наук, доцент кафедры отраслевой экономики факультета управления и социальных технологий, Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова (ЧувГУ), Чебоксары, Российская Федерация
v2v3s4@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-6198-3157>
SPIN-код: 3120-4077

^b старший преподаватель кафедры физической географии и геоморфологии историко-географического факультета, Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова (ЧувГУ), Чебоксары, Российская Федерация
alena-mulendeeva@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-9852-9804>
SPIN-код: 9404-7292

* Ответственный автор

История статьи:

Получена 28.06.2019
Получена в доработанном виде 22.07.2019
Одобрена 05.08.2019
Доступна онлайн
30.09.2019

УДК 339.72.053

JEL: F29, F30, F32, F37,
F39**Аннотация****Предмет.** Динамика платежного баланса Российской Федерации в 2005—2018 гг.**Цели.** Определить тенденции в динамике и выявить весомые показатели российского платежного баланса.**Методология.** Использован системный подход с применением методов статистического, кластерного, нейросетевого и непараметрического анализа.

Результаты. Выявлено негативное влияние санкций на динамику российского платежного баланса посредством снижения темпов роста сырьевого экспорта и доходов на душу населения. Снижение притока прямых иностранных инвестиций и текущего счета платежного баланса способствуют волатильности валютного курса, что приводит к необходимости формирования значительных международных резервов. Предпосылкой к этому является монетаристская денежная политика регулятора, направленная на поддержание положительного сальдо платежного баланса и увеличение резервных активов. Выявлена высокая волатильность баланса со смещением в сторону официальных резервов, вызванная изменениями объема операций с капиталом. Высокие отрицательные значения темпов прироста портфельных инвестиций и счета операций с капиталом на фоне стабильно невысоких значений темпов прироста товаров и услуг, ориентации на получение земельной и природной ренты, личных трансфертов от домашних хозяйств-нерезидентов, активного инвестирования в зарубежные финансовые активы и т.д., способствуют демонетизации российской экономики.

Область применения. Результаты можно использовать при формировании, обосновании, корректировке и исполнении федерального бюджета России.

Выводы. Основными тенденциями динамики российского платежного баланса являются синхронизация изменений операций с товарами, услугами и доходами, поддержание положительного сальдо и увеличение резервных активов. Весомыми показателями выступают прочие инвестиции (активы и обязательства), долговые инструменты, портфельные инвестиции (активы), товары и услуги (кредит, экспорт).

Ключевые слова:

динамика, официальные резервы, платежный баланс, поддержание положительного сальдо, счет движения капитала, счет текущих операций

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2019

Для цитирования: Смирнов В.В., Мулендеева А.В. Анализ динамики российского платежного баланса // *Финансы и кредит*. — 2019. — Т. 25, № 9. — С. 2006 — 2021.
<https://doi.org/10.24891/fc.25.9.2006>

Введение

Актуальность анализа динамики российского платежного баланса обусловлена

необходимостью оценки влияния санкций и сопутствующих им кризисных явлений на состояние внешнеэкономической деятельности

[1, 2]. Платежный баланс как форма отображения торговли товарами, услугами и финансовыми активами страны с остальным миром [3] позволяет оценить весомые показатели внешнеэкономической деятельности и определить оптимальную макроэкономическую модель в условиях санкций¹.

Аргументом необходимости оценки динамики российского платежного баланса является то, что темпы роста дохода на душу населения прямо пропорциональны темпам роста экспорта товаров и услуг [4]. Уровень благосостояния российских граждан в большей мере зависит от результативности внешнеэкономической деятельности.

В то же время на динамику платежного баланса оказывают влияние многочисленные факторы: уровень либерализации экономики; мобильность капитала, мировые цены товаров в денежном выражении, темпы инфляции, чистый поток денег через национальные границы [5]; валютный курс; объем резервов и т.д.

Следовательно, показателем благосостояния российских граждан в агрегированном виде может выступать платежный баланс, который отражает не только результативность внешнеэкономической деятельности, но и экономическое состояние России в целом.

Эконометрические оценки, включая тесты на структурные разрывы, показывают, что равновесные темпы роста платежного баланса развивающихся стран растут в период либерализации экономики [6]. При этом равновесные темпы роста ВВП могут упасть после либерализации торговли из-за резкого повышения эластичности импорта по доходам [7]. Увеличение притока прямых иностранных инвестиций и увеличение текущего счета платежного баланса в долгосрочной перспективе способствуют увеличению валютного курса [8]. Эти явления в полной мере соответствуют российской действительности.

¹ Никитина М.Г., Буценко И.Н., Селюнина В.С. Платежный баланс как механизм определения тенденций развития внешнеэкономических связей и индикатор макроэкономического равновесия экономики России // *Финансы и кредит*. 2019. Т. 25. № 2. С. 375–391. URL: <https://doi.org/10.24891/fc.25.2.375>

Изменение текущего счета платежного баланса коррелирует с изменением валютного курса, ориентированного на сбалансированность федерального бюджета. Такая корреляция не способна стимулировать внешнеэкономическую деятельность и стабилизировать рост национальной экономики, кроме этого возникает необходимость формирования значительного объема резервов².

Относительно объема резервов необходимо понимать, что вероятное ожидание верхнего предела того, сколько резервов страна готова накопить, приведет к антикризисному платежному балансу. Такой баланс характеризуется ускоренным докризисным накоплением валютных резервов, за этим следует крах денежно-кредитной системы, который будет мгновенным при таргетировании обменного курса и постепенным при таргетировании уровня цен. С одной стороны, Китай и Швейцария недавно ощутили негативный эффект от чрезмерного накопления валютных резервов, намного превышающих оптимальный уровень [9], с другой — Китай импортирует большие объемы промежуточных ресурсов, которые будут использоваться при производстве конечных товаров для экспорта. Возникает вопрос о том, вредна ли такая стратегия в условиях ограниченного роста платежного баланса (balance-of-payments-constrained growth, BPCG) [10, 11].

Таким образом, оценка динамики платежного баланса и выявление ее весомых показателей позволяют определить направления развития внешнеэкономической деятельности и возможности стимулирования роста российской экономики и, как следствие, повышения благосостояния российских граждан.

Теория

Классическая экономическая теория из агрегированной структуры показателей платежного баланса выделяет соотношение объемов импорта и экспорта товаров и услуг

² Сухарев А.Н. Курсовая политика Банка России в системе обеспечения макроэкономической стабильности // *Финансы и кредит*. 2016. № 12. С. 2–9.

страны, что отражает не столько потенциал внешнеэкономической деятельности, сколько уровень развития народнохозяйственного комплекса. Этот уровень влияет на приоритеты российских и иностранных резидентов в процессе выбора российских или иностранных товаров и услуг при определенном обменном курсе. При этом товарная структура экспорта и импорта страны существенно зависит от их эластичности.

Представители неоклассической теории считают, что для лучшей сбалансированности платежного баланса необходимо добиться эластичности цен на импортные товары для резидентов и на экспортные товары для нерезидентов. Это компенсирует взаимное снижение или повышение цен на импортные и экспортные товары.

Следует отметить, что при девальвации валюты одновременно изменяются экспорт и импорт, а при снижении стоимости рабочей силы, издержек производств — только экспорт. При этом из соотношения издержек производства, курсовых различий валют, можно решить проблему как ценообразования, так и инфляционных изменений. Сторонники кейнсианской теории придерживаются позиции, что дефляция ведет к улучшению платежного баланса за счет снижения денежных средств в обращении, снижении государственных расходов и расходов на потребление и инвестиции.

Монетаристская теория платежного баланса гласит, что отрицательное или положительное сальдо платежного баланса — это инфляционная или дефляционная государственная политика. Избыток денег приводит к «выдавливанию» валюты и дефициту платежного баланса, нехватка — к притоку валюты.

Следовательно, положительное сальдо платежного баланса связано с отсутствием дополнительных денежных средств, призванных, в частности, обеспечить рост объема товаров и услуг, а в целом — развитие национальной экономики. Основные отличия монетаристской теории от неоклассической

состоит в том, что, во-первых, платежный баланс рассматривается как изменение не товарной, а денежной массы, эмитируемой центральным банком; во-вторых, концентрируется внимание на государственных резервах, краткосрочном и долгосрочном движении капитала. В неоклассической теории основными причинами нарушения платежного баланса являются различия в издержках производства товаров и услуг, которые устраняются за счет свободного движения факторов производства.

Методология

Основными разделами платежного баланса являются счет текущих операций (СТО³), счет движения капитала (СДК⁴) (счет операций с капиталом и финансовый счет), чистые ошибки и пропуски⁵ и официальные резервы⁶. Сумма балансов по СТО и СДК дает баланс официальных резервов. Сальдо платежного баланса равно нулю, когда баланс СТО равен балансу СДК. Положительное сальдо — $СТО > СДК$, наоборот — отрицательное.

Положительное сальдо платежного баланса означает поставку за пределы страны большего количества товара, чем получено и накопление денежных обязательств в иностранной валюте. Отрицательное сальдо (дефицит) платежного баланса — страна повышает общую задолженность, отсутствуют необходимые резервы иностранной валюты, падает курс национальной валюты и т.п.

Рост инфляционных ожиданий на фоне повышения стоимости факторов производства

³ СТО (текущий платежный баланс) включает торговый баланс, баланс экспорта и импорта услуг, баланс текущих международных трансфертов, чистые факторные доходы из-за рубежа.

⁴ СДК (счет операций с капиталом и финансовыми инструментами, счет капитальных операций, капитальный платежный баланс) — займы, кредиты, иностранные инвестиции.

⁵ Чистые ошибки и пропуски (по методологии Международного валютного фонда) — это статья, которую иногда называют балансирующей статьей (статистическим расхождением), она уравнивает положительное или отрицательное сальдо, образовавшееся после суммирования операций в платежном балансе.

⁶ Официальные резервы — государственный золотой запас, кредитная доля страны в МВФ плюс СДР, активы в иностранной валюте и др.

приводит к повышению цен и ценовым диспропорциям. Платежный баланс сводится с дефицитом — цены на экспорт высоки, что приводит к его сокращению. Как правило, это проблема развивающихся стран, специализирующихся на экспорте сырьевых товаров. Снижение цен на экспортируемое сырье негативно влияет на активную часть платежного баланса.

В то же время уровень эластичности спроса на экспорт нефти и нефтепродуктов ниже уровня эластичности спроса на товары массового потребления, таким образом изменение цен на нефть и нефтепродукты меньше воздействует на сбыт.

Распространенным нарушением платежного баланса является попытка руководства страны одновременно решить проблемы:

- внутренние — занятости и роста цен;
- внешние — равновесие баланса.

Увеличение занятости связано со снижением процентной ставки и увеличением финансовых вливаний, что приводит к росту расходов и росту импорта. Понижение процентной ставки вызывает отток капитала. Оба мероприятия будут действовать в направлении усиления дефицита платежного баланса, который погашается за счет привлечения средств с мирового финансового рынка в форме кредитов и выпуска ценных бумаг.

По сути платежный баланс является простым статистическим отчетом, в котором отображаются экономические операции между резидентами и нерезидентами в течение определенного периода времени. Экономическая операция между институциональными единицами осуществляется по взаимному соглашению или в силу действия определенных нормативно-правовых документов страны, в которой ведется хозяйственная деятельность. Следствием экономической операции является обмен экономическими ценностями или трансфертом⁷.

⁷ Методологический комментарий к платежному балансу Российской Федерации. Банк России.
URL: https://www.cbr.ru/statistics/credit_statistics/meth-kom-bop.pdf

Рост совокупности экономических операций, проводимых институциональными единицами, стимулирует развитие институциональных секторов — центральных банков, коммерческих банков, органов государственного управления, прочих секторов. Последние подразделяются на другие финансовые организации (кроме банков) и нефинансовые организации, домашние хозяйства и НКО, обслуживающие домашние хозяйства.

В платежном балансе сальдо СТО показывает разницу между сбережениями и инвестициями. Сальдо СТО (операции с товарами и услугами) учитывается при расчете ВВП по методу конечного потребления.

Разница СТО и счета операций с капиталом представляет чистое кредитование или чистое заимствование и равна величине сальдо по финансовому счету. В то же время разница СТО и СДК является статистическим расхождением и прописывается в статье «чистые ошибки и пропуски».

Существенной особенностью российского платежного баланса является внесение в качестве итогового сальдо финансового счета резервных активов (высоколиквидные иностранные активы). Резервные активы выступают финансовой основой внешнеэкономической деятельности и контролируются Банком России и Министерством финансов РФ. Резервные активы применяются при финансировании дефицита платежного баланса, проведении интервенций на валютных рынках (воздействии на валютный курс) и др. Содержание резервных активов — монетарное золото, СДР, резервные позиции в МВФ, наличная валюта и депозиты, ценные бумаги, производные финансовые инструменты и прочие требования.

Анализ

Анализ динамики российского платежного баланса связан с оценкой темпов прироста его показателей с применением кластерного, нейросетевого и непараметрического методов анализа (табл. 1–3). Для выявления весомости показателей и структурных

отклонений темпов прироста платежного баланса проведем оценку медианы и дисперсии, соответственно.

В результате кластерного анализа темпов прироста показателей российского платежного баланса (*табл. 1*) выявлены два объемных кластера «текущий счет (исключая резервы и связанные с ними позиции)» и «товары, кредит (экспорт)». При этом наиболее сильные связи в динамике платежного баланса наблюдаются относительно:

- «текущий счет (исключая резервы и связанные с ними позиции)» и «баланс товаров, услуг и первичного дохода»;
- «товары, кредит (экспорт)» и «товары дебетовые (импорт)»;
- «прочие инвестиции, активы и обязательства» и «долговые инструменты»;
- «резервы и сопутствующие товары» и «резервные активы»;
- «услуги, кредит (экспорт)» и «услуги дебетовые (импорт)».

Результаты динамики показателей российского платежного баланса отображают синхронность изменения значений относительно операций с товарами, услугами и доходами. Высокая зависимость в динамике платежного баланса показателей «прочие инвестиции, активы и обязательства» и «долговые инструменты» указывает на активное использование эмиссионных долговых ценных бумаг (облигаций, векселей и сертификатов) вне операций с прямыми и портфельными инвестициями. То есть наблюдается рост официальных резервов (наличной валюты и депозитов), торговых кредитов и авансов, ссуд и займов, просроченной задолженности, прочих активов и обязательств.

Динамика показателей российского платежного баланса демонстрирует существенное влияние государства («резервные активы», «резервные активы и сопутствующие товары» и «текущий счет (исключая резервы и связанные с ними позиции)») на финансово-экономическую политику, в том числе за счет сложившихся

существенных взаимосвязей показателей «товары, кредит (экспорт)» и «товары дебетовые (импорт)», «услуги, кредит (экспорт)» и «услуги дебетовые (импорт)».

Резервные активы как основной источник финансирования дефицита платежного баланса и регулирования курса национальной валюты, находящиеся под контролем Банка России и Министерства финансов РФ, активно влияют на динамику СТО. В режиме гибкого валютного курса (без вмешательства Банка России) резервные активы являются фактором, сдерживающим волатильность рубля и позволяющим свести сальдо платежного баланса к нулю ($СТО = СДК$).

В случае несбалансированности СТО и СДК Банк России прибегает к девальвации национальной валюты, что позволяет стимулировать экспорт и привлечь дополнительные внешние кредиты. Когда возможности этой меры исчерпаны, используются резервные активы для оплаты внешних счетов. Банк России задействовал второй эшелон защиты платежного баланса — резервные активы.

Достижение уровня достаточности резервных активов для оплаты внешних счетов оказывает существенную поддержку доверия к национальной валюте, тем самым способствует притоку внешних кредитов и макроэкономической стабильности.

В результате нейросетевого анализа темпов прироста показателей российского платежного баланса (*табл. 2*) выявлено три уровня важности — высокий, средний и низкий. Доминантами динамики темпов прироста показателей российского платежного баланса являются:

- высокий уровень: инвестиции и обязательства (прочие) и резервные активы;
- средний: акции и инвестиционные фонды, и финансовые производные и опционы на акции, обязательства;
- низкий: услуги дебетовые (импорт) и резервы и сопутствующие товары.

Итоги нейросетевого анализа соответствуют результатам кластерного анализа, что

указывает на приоритет вложения резервных активов в акции и инвестиционные фонды⁸, наличную валюту и депозиты, торговые кредиты и авансы, ссуды и займы, просроченную задолженность, прочие активы и обязательства. Важнейшей составляющей платежного баланса является первичный доход, кредит, оплата труда, доходы от инвестиций, рента⁹ [12]; и вторичный доход, кредит — личные трансферты от домашних хозяйств нерезидентов, налоги, пособия, премии и возмещения¹⁰ [13].

Таким образом, высоким приоритетом развития российской экономики является активное инвестирование в зарубежные акции крупных компаний и инвестиционные фонды, получение земельной и природной ренты, а также личные трансферты от домашних хозяйств нерезидентов. Средний уровень важности сориентирован на финансовые производные и опционы (акции и обязательства), долговые инструменты, портфельные инвестиции. Низкий уровень важности показателей российского платежного баланса характеризуется долговыми обязательствами перед нерезидентами за поставленный товар и предоставленные услуги, прямыми инвестициями в активы.

В результате непараметрического анализа темпов прироста показателей российского платежного баланса (табл. 3) выявлены принимаемые и отклоняемые гипотезы. Применение результатов непараметрического анализа позволило обнаружить структуру основных кластеров («текущий счет (исключая резервы и связанные с ними позиции), «товары, кредит (экспорт)» и «долговые инструменты») и определить

весомые показатели российского платежного баланса (рис. 1).

Выявленная совокупность весомых показателей российского платежного баланса указывает на активное применение Банком России и Министерством финансов РФ финансовых инструментов для стимулирования экспорта товаров и услуг. «Прочие инвестиции, активы» и «прочие инвестиции, обязательства» обладают высоким уровнем важности, «долговые инструменты», «портфельные инвестиции, активы», «товары, кредит (экспорт)», «услуги, кредит (экспорт)» — средним, «резервы и сопутствующие товары» — низким.

В результате оценки медианы и дисперсии темпов прироста показателей российского платежного баланса (рис. 2 и 3) выявлено:

1) медианные значения:

- высокие — «резервные активы» и «резервы и сопутствующие товары»;
- низкие — «портфельные инвестиции, обязательства» и «счет операций с капиталом (исключая резервы и связанные с ними статьи)»;

2) значение дисперсии:

- высокое — «счет операций с капиталом (исключая резервы и связанные с ними статьи)» и «счет операций с капиталом, дебет»;
- низкое — «товары дебетовые (импорт)» и «товары, кредит (экспорт)», «услуги дебетовые (импорт)» и «услуги, кредит (экспорт)».

Медианные значения темпов прироста показателей российского платежного баланса можно описать функцией $y = -0,0239 \cdot 3 + 1,0756 \cdot 2 - 15,429x + 82,363$; $R^2 = 0,975$, а дисперсии — $y = 3E + 06e - 0,303x$; $R^2 = 0,9426$.

Следовательно, наблюдается высокая волатильность темпов прироста показателей российского платежного баланса со смещением в сторону официальных резервов,

⁸ Уляев Л.Р. Эмпирические свойства динамики цен акций на российском фондовом рынке // *Финансы и кредит*. 2019. Т. 25. № 5. С. 1166—1182; Дорофеев М.Л. Понятие и особенности идентификации ценового тренда на рынке акций // *Финансы и кредит*. 2017. Т. 23. № 44. С. 2663—2680.

⁹ Харин А.Г. Методические проблемы учета природного капитала в управлении стоимостью бизнеса // *Финансы и кредит*. 2012. № 36. С. 51—57; Сухарев А.Н. Природная рента как инструмент финансовой политики стабилизации российской экономики // *Финансы и кредит*. 2010. № 15. С. 40—46.

¹⁰ Абалкина А.А. Банки с иностранными инвестициями в России: реакция на финансовый кризис // *Финансы и кредит*. 2010. № 28. С. 22—29.

вызванная значительными изменениями объема операций с капиталом. Высокие отрицательные значения темпов прироста портфельных инвестиций и счета операций с капиталом (исключая резервы и связанные с ними статьи) на фоне стабильно невысоких значений темпов прироста товаров и услуг будут способствовать демонетизации экономики.

Разбор результатов

В результате анализа динамики российского платежного баланса выделены два объемных кластера, существенно влияющих на синхронность изменения значений относительно операций с товарами, услугами и доходами. Ощутимое воздействие на динамику платежного баланса оказывает увеличение официальных резервов за счет активного выпуска облигаций, векселей и сертификатов вне операций с прямыми и портфельными инвестициями, а также роста торговых кредитов и авансов, ссуд и займов, просроченной задолженности, прочих активов.

Выявлено существенное влияние государства на финансово-экономическую политику за счет роста резервных активов, находящихся под контролем Банка России и Министерства финансов РФ и предназначенных для финансирования дефицита платежного баланса и регулирования курса национальной валюты. При этом эффект от девальвации национальной валюты для стимулирования экспорта и привлечения дополнительных внешних кредитов практически исчерпан.

Доминантами динамики темпов прироста показателей российского платежного баланса высокого уровня являются «прочие инвестиции, обязательства» и «резервные активы», среднего — «акции и инвестиционные фонды» и «финансовые производные и опционы на акции, обязательства». Приоритетом развития российской экономики является инвестирование в зарубежные акции крупных

компаний и инвестиционные фонды, получение земельной и природной ренты, а также личных трансфертов от домашних хозяйств нерезидентов.

В российском платежном балансе наблюдается высокая волатильность темпов прироста показателей, вызванная значительными изменениями объема операций с капиталом. Высокие отрицательные значения темпов прироста портфельных инвестиций и счета операций с капиталом на фоне стабильно невысоких значений темпов прироста товаров и услуг будут способствовать демонетизации российской экономики.

Выводы

Динамика российского платежного баланса отражает активное применение Банком России и Министерством финансов РФ облигаций, векселей и сертификатов вне операций с прямыми и портфельными инвестициями в качестве источника пополнения официальных резервов, выделения торговых кредитов и авансов, ссуд и займов. Это в свою очередь способствует синхронизации изменений операций с товарами, услугами и доходами.

Существенное влияние государства на финансово-экономическую политику осуществляется за счет роста резервных активов, находящихся под контролем Банка России и Министерства финансов РФ. Следует отметить, что эффект от девальвации национальной валюты для стимулирования экспорта и привлечения дополнительных внешних кредитов практически исчерпан.

В сложившейся структуре приоритетов российского платежного баланса инвестирование в зарубежные активы на фоне высокой волатильности темпов прироста показателей платежного баланса, вызванных значительными изменениями СДК (высоких отрицательных значений темпов прироста портфельных инвестиций и счета операций с капиталом), невысоких значений темпов прироста СТО, приведет к демонетизации российской экономики.

Таблица 1**Кластерный анализ темпов прироста показателей платежного баланса Российской Федерации в 2005–2018 гг.****Table 1****A cluster analysis of growth rates of balance-of-payments indicators of the Russian Federation, 2005–2018**

Объединенный кластер	Квадрат евклидова расстояния
Текущий счет (исключая резервы и связанные с ними позиции):	
– баланс товаров, услуг и первичного дохода	3 131,367
– товары, кредит (экспорт)	65 592,667
– финансовые производные и опционы на акции сотрудников, активы	114 451,894
– счет операций с капиталом, кредит	171 060,135
– баланс по текущему и счету операций с капиталом	244 244,257
– долговые инструменты	267 181,627
– прочие инвестиции, обязательства	300 450,108
– прочие инвестиции, активы	463 277,458
– чистые ошибки и упущения	490 097,623
– портфельные инвестиции, активы	745 399,773
– резервы и сопутствующие товары	1 718 559,402
– прочие акции	2 029 824,475
– баланс по текущим, капитальным и финансовым счетам	2 814 195,876
– производные финансовые инструменты (кроме резервов) и опционы на акции сотрудников	7 431 813,308
– финансовый счет (исключая резервы и связанные статьи)	7 710 279,051
– акции и инвестиционные фонды	10 861 884,726
– портфельные инвестиции, обязательства	14 234 677,018
– счет операций с капиталом, дебет	216 827 590,161
– счет операций с капиталом (исключая резервы и связанные с ними статьи)	291 278 455,749
Товары, кредит (экспорт):	
– товары дебетовые (импорт)	1 296,791
– услуги, кредит (экспорт)	1 917,896
– вторичный доход, дебет	2 673,498
– первичный доход, кредит	3 932,049
– вторичный доход, кредит	6 528,903
– баланс по товарам	11 811,405
– прямые инвестиции, активы	22 322,39
Баланс по товарам и услугам	1 015,99
Услуги, кредит (экспорт), услуги дебетовые (импорт)	756,95
Первичный доход	2 001,477
Счет операций с капиталом, кредит, прямые инвестиции, обязательства	75 366,747
Портфельные инвестиции, активы, долговые инструменты	137 536,3
Финансовые производные и опционы на акции сотрудников, активы, обязательства	16 182,149
Прочие инвестиции, активы, долговые инструменты	821,785
Прочие инвестиции, обязательства, долговые инструменты	0,024
Резервы и сопутствующие товары, резервные активы	89,058

Примечание. Иерархический кластерный анализ. Среднее расстояние между кластерами, квадрат евклидова расстояния.

Источник: рассчитано в SPSS Statistics по данным Международного валютного фонда. URL: <http://data.imf.org>

Source: Authoring based on SPSS Statistics and data of the International Monetary Fund. URL: <http://data.imf.org>

Таблица 2

Нейросетевой анализ темпов прироста показателей платежного баланса Российской Федерации в 2005 – 2018 гг.

Table 2

A neural network analysis of growth rates of balance-of-payments indicators of the Russian Federation, 2005–2018

Показатели	Важность, %
Высокий уровень, более 50%	
Прочие инвестиции, обязательства	100
Резервные активы	99,5
Акции и инвестиционные фонды	91,5
Вторичный доход, кредит	74,8
Прочие инвестиции, активы	70,8
Баланс по текущим, капитальным и финансовым счетам	68,2
Чистые ошибки и упущения	67,8
Первичный доход, кредит	55,5
Средний уровень, от 25% до 50%	
Финансовые производные и опционы на акции, обязательства	44,5
Долговые инструменты	41,4
Финансовый счет (исключая резервы и связанные статьи)	40,8
Портфельные инвестиции, активы	38,1
Баланс товаров, услуг и первичного дохода	36,2
Финансовые производные и опционы на акции, активы	34,5
Производные финансовые инструменты (кроме резервов) и опционы на акции сотрудников	34,4
Товары, кредит (экспорт)	33,7
Услуги, кредит (экспорт)	33,6
Портфельные инвестиции, обязательства	31,7
Прямые инвестиции, обязательства	31,2
Счет операций с капиталом, дебет	30,9
Счет операций с капиталом, кредит	30,7
Прочие акции	25,6
Низкий уровень, менее 25%	
Услуги дебетовые (импорт)	24,5
Резервы и сопутствующие товары	24,2
Текущий счет (исключая резервы и связанные с ними позиции)	23,5
Прямые инвестиции, активы	23,3
Первичный доход, дебет	22,6
Товары дебетовые (импорт)	19,3
Вторичный доход, дебет	19,3
Счет операций с капиталом (исключая резервы и связанные с ними статьи)	18,1
Баланс по текущему и счету операций с капиталом	17,2
Баланс по товарам и услугам	15,1
Баланс по товарам	11,5

Примечание. Многослойный перцептрон, пакетное обучение.

Источник: рассчитано в SPSS Statistics по данным Международного валютного фонда. URL: <http://data.imf.org>

Source: Authoring based on SPSS Statistics and data of the International Monetary Fund. URL: <http://data.imf.org>

Таблица 3**Непараметрический анализ темпов прироста показателей платежного баланса Российской Федерации в 2005 – 2018 гг.****Table 3****A non-parametric analysis of growth rates of balance-of-payments indicators of the Russian Federation, 2005–2018**

Показатели	Минимум	Максимум
<i>Гипотеза принимается</i>		
Текущий счет (исключая резервы и связанные с ними позиции)	21,774	9,4
Товары, кредит (экспорт)	7,742	24,48
Товары дебетовые (импорт)	8,673	25,33
Баланс по товарам	8,526	31,85
Услуги, кредит (экспорт)	7,607	16,03
Баланс по товарам и услугам	9,379	3,96
Первичный доход, дебет	10,913	26,91
Баланс товаров, услуг и первичного дохода	1,206	65,03
Вторичный доход, кредит	12,651	30,8
Вторичный доход, дебет	13,75	25,49
Баланс по текущему и счету операций с капиталом	41,421	122,23
Прямые инвестиции, активы	13,482	43,69
Акции и инвестиционные фонды	16,396	51,8
Долговые инструменты	10,305	284,82
Портфельные инвестиции, активы	14,286	181,12
Финансовые производные и опционы на акции, активы	39,063	77,15
Прочие инвестиции, активы	33,071	188,32
Прочие инвестиции, обязательства	12,958	145,96
Чистые ошибки и упущения	86,391	131,31
Резервы и сопутствующие товары	128,726	316,21
Резервные активы	129,452	316,07
<i>Гипотеза отклоняется</i>		
Услуги дебетовые (импорт)	8,428	18,84
Первичный доход, кредит	12,897	29,83
Счет операций с капиталом (исключая резервы и связанные с ними статьи)	1 092,781	4 734,45
Счет операций с капиталом, кредит	36,864	106,3
Счет операций с капиталом, дебет	1 744,002	3 821,43
Финансовый счет (исключая резервы и связанные статьи)	215,996	741,81
Прямые инвестиции, обязательства	31,112	119,42
Портфельные инвестиции, обязательства	473,315	909,27
Производные финансовые инструменты (кроме резервов) и опционы на акции сотрудников	155,347	737,35
Финансовые производные и опционы на акции, обязательства	43,673	102,51
Прочие акции	208,26	339,74
Баланс по текущим, капитальным и финансовым счетам	27,08	452,06

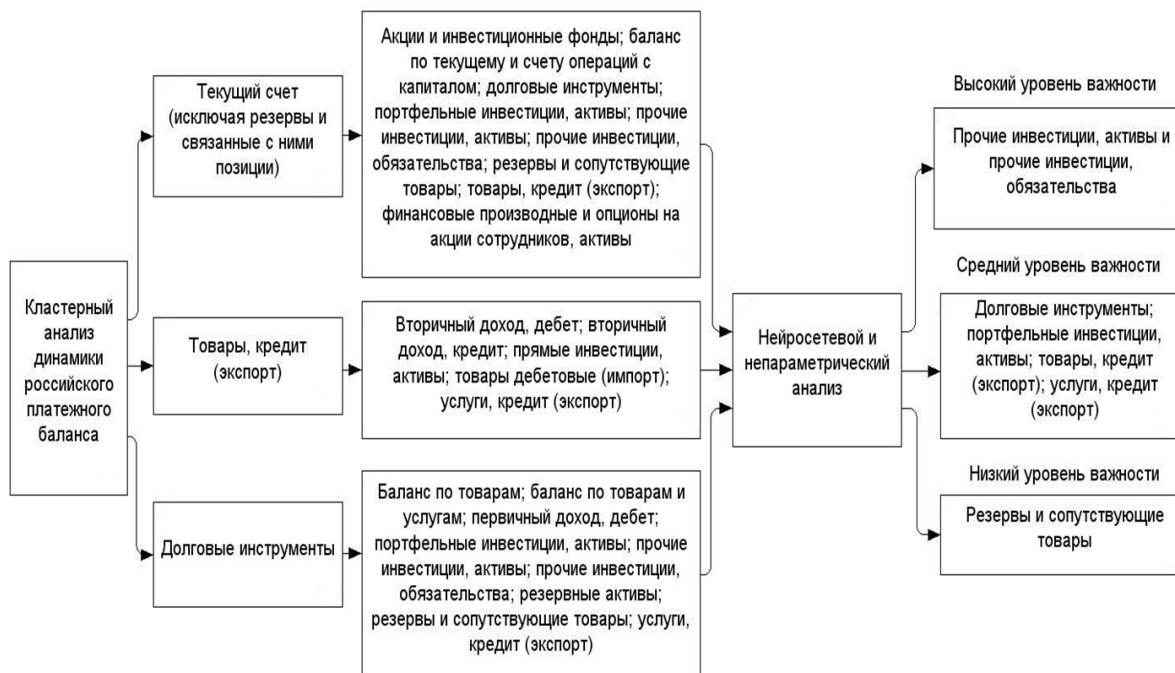
Примечание. Критерий согласия Колмогорова, уровень значимости равен 0,05.*Источник:* рассчитано в SPSS Statistics по данным Международного валютного фонда. URL: <http://data.imf.org>*Source:* Authoring based on SPSS Statistics and data of the International Monetary Fund. URL: <http://data.imf.org>

Рисунок 1

Результирующая схема кластерного, нейросетевого и непараметрического анализа динамики показателей российского платежного баланса

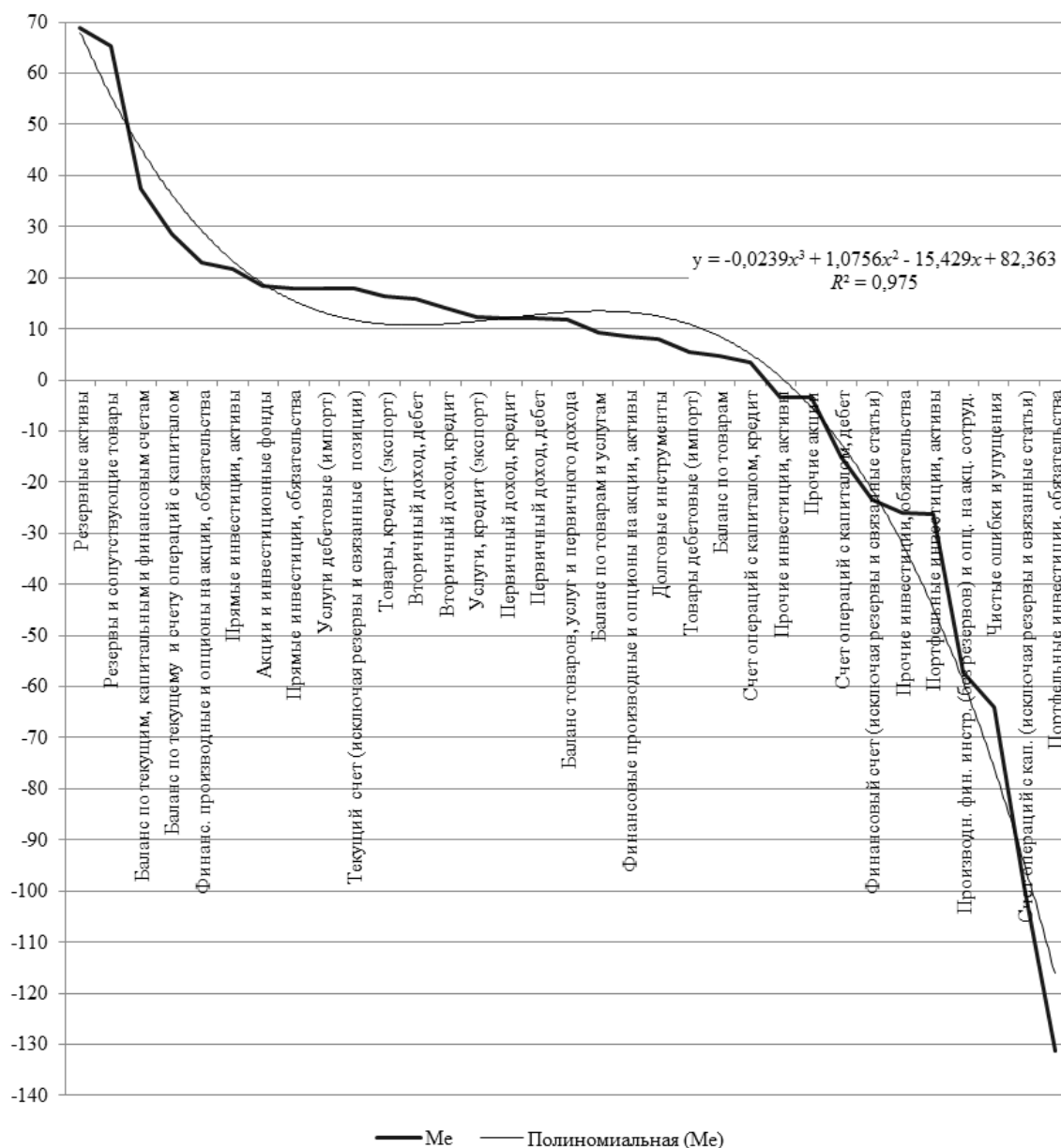
Figure 1

The resultant scheme of cluster, neural network and non-parametric analyses of trends in balance-of-payments indicators of the Russian Federation



Источник: построено по данным табл. 1—3

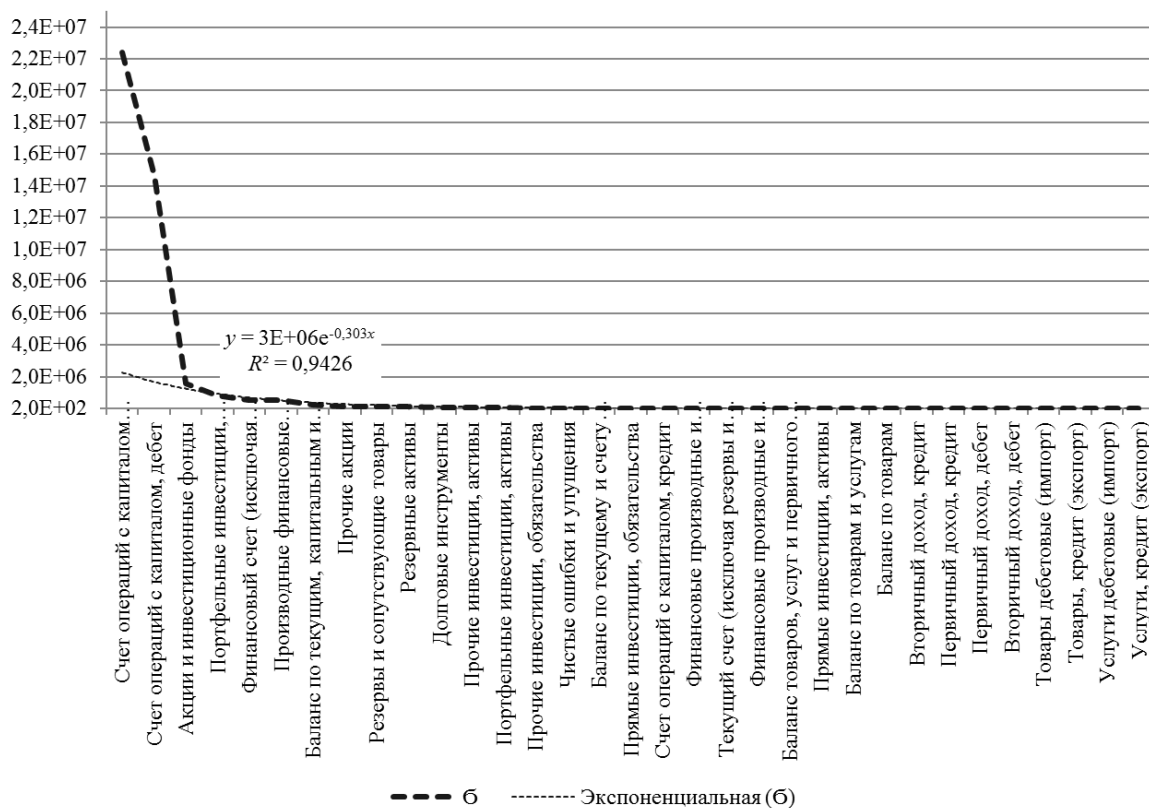
Source: Authoring based on Tables 1–3 data

Рисунок 2**Медиана темпов прироста показателей платежного баланса Российской Федерации, 2005–2018 гг.****Figure 2****The median value of growth rates of balance-of-payments indicators of the Russian Federation, 2005–2018**

Источник: рассчитано и построено в Microsoft Excel по данным Международного валютного фонда.

URL: <http://data.imf.org>

Source: Authoring based on Microsoft Excel and data of the International Monetary Fund. URL: <http://data.imf.org>

Рисунок 3**Дисперсия темпов прироста показателей платежного баланса Российской Федерации, 2005—2018 гг.****Figure 3****Variance of growth rates of balance-of-payments indicators of the Russian Federation, 2005–2018**

Источник: рассчитано и построено в Microsoft Excel по данным Международного валютного фонда.

URL: <http://data.imf.org>Source: Authoring based on Microsoft Excel and data of the International Monetary Fund. URL: <http://data.imf.org>

Список литературы

1. Глазьев С.Ю., Архипова В.В. Оценка влияния санкций и других кризисных факторов на состояние российской экономики // *Российский экономический журнал*. 2018. № 1. С. 3—29.
2. Аганбегян А.Г. Как преодолеть стагнацию и рецессию // *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2017. Т. 203. № 1. С. 58—74.
3. Melvin M., Norrbin S. The Balance of Payments. In: *International Money and Finance* (Ninth Edition). Academic Press, 2017, pp. 59–83. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804106-2.00003-4>
4. Araujo R.A., Lima G.T. A Structural Economic Dynamics Approach to Balance-of-Payments-Constrained Growth. *Cambridge Journal of Economics*, 2007, vol. 31, iss. 5, pp. 755–774. URL: <https://doi.org/10.1093/cje/bem006>
5. Canto V.A., Wiese A. Global Investing: The Balance of Payments. In: *Economic Disturbances and Equilibrium in an Integrated Global Economy*. Academic Press, 2018, pp. 221–238. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813993-6.00023-4>
6. Blecker R.A., Ibarra C.A. Trade Liberalization and the Balance of Payments Constraint with Intermediate Imports: The case of Mexico revisited. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2013, vol. 25, pp. 33–47. URL: <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2013.02.001>
7. Ibarra C.A. A Note on Intermediate Imports and the BPCG Model in Mexico. *Economic Change and Restructuring*, 2011, vol. 44, iss. 4, pp. 357–368. URL: <https://doi.org/10.1007/s10644-011-9105-0>
8. Iavorschi M. The Influence of Foreign Direct Investments and the Current Account of the Balance of Payments on the Evolution of the Lei/Euro Exchange Rate in Romania. *Procedia Economics and Finance*, 2014, vol. 16, pp. 448–457. URL: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00824-7](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00824-7)
9. Kumhof M., Yan I. Balance-of-Payments Anti-Crises. *Journal of Macroeconomics*, 2016, vol. 48, pp. 186–202. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2016.02.005>
10. Araujo R.A., Silva de Paiva M., Santos J.F.C. The Role of Intermediate Inputs in a Multisectoral Balance-of-Payments-Constrained Growth Model: The case of Mexico. *Journal of Economic Structures. The Official Journal of the Pan-Pacific Association of Input-Output Studies (PAPAIOS)*, 2019, vol. 8. URL: <https://doi.org/10.1186/s40008-019-0153-3>
11. Mundell R. U.S. and China in the World Economy: The Balance of Payments and the Balance of Power. *Journal of Policy Modeling*, 2012, vol. 34, iss. 4, pp. 525–528. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2012.05.005>
12. Даниленко Л.Н. Рента как категория современной экономической науки // *Экономический анализ: теория и практика*. 2013. № 8. С. 20—31. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/renta-kak-kategoriya-sovremennoy-ekonomicheskoy-nauki>
13. Меркулова И.В. Позиции иностранных банков в российской банковской системе // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2011. № 36. С. 55—60.

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

ANALYZING THE DYNAMICS OF RUSSIA'S BALANCE OF PAYMENTS

Valerii V. SMIRNOV ^{a,*}, Alena V. MULENDEEVA ^b^a I.N. Ulianov Chuvash State University (ChuvSU), Cheboksary, Chuvash Republic, Russian Federation
v2v3s4@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-6198-3157>^b I.N. Ulianov Chuvash State University (ChuvSU), Cheboksary, Chuvash Republic, Russian Federation
alena-mulendeeva@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-9852-9804>

* Corresponding author

Article history:Received 28 June 2019
Received in revised form
22 July 2019
Accepted 5 August 2019
Available online
30 September 2019**JEL classification:** F29, F30,
F32, F37, F39**Keywords:** dynamics, official
reserves, balance of payments,
capital account, current
account**Abstract****Subject** The article discusses the trends in Russia's balance of payments.**Objectives** The research determines trends in such dynamics and traces meaningful indicators of Russia's balance of payments.**Methods** The research is based on the systems approach, methods of statistical, cluster, neural network and nonparametric analyses.**Results** Sanctions were found to have an adverse effect in the dynamics of Russia's balance of payments as the growth rate of resource exports slows down and income per capital consequently decreases. A weaker influx of foreign direct investment and current balance of payments cause the volatility of the foreign exchange rate, which accommodates for the balance of the federal budget, thus requiring considerable international reserves. This stems from the monetary policy of the regulator pursuing to maintain the positive balance of payment and bigger reserves of assets. The analysis of Russia's balance trends revealed its high volatility and tendency to official reserves due to significant changes in the volume of capital transactions. The demonetization of the Russian economy results from high negative growth rates of portfolio investment and capital accounts, steadily low growth rates of goods and services, focus on land and natural resource rent, personal transfers of non-resident households, active investment in foreign financial assets, etc.**Conclusions and Relevance** What distinguishes the dynamics of Russia's balance of payments is that changes in transactions with goods, services and income got synchronous, positive balance of reserve assets and their increase remain. Meaningful indicators include other investment (assets and liabilities, debt instruments, portfolio investment (assets), goods and services (loans, exports). The findings can be used as the rationale in forming, substantiating, adjusting and performing the federal budget of the Russian Federation.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2019

Please cite this article as: Smirnov V.V., Mulendeeva A.V. Analyzing the Dynamics of Russia's Balance of Payments. *Finance and Credit*, 2019, vol. 25, iss. 9, pp. 2006–2021.
<https://doi.org/10.24891/fc.25.9.2006>**References**

1. Glaz'ev S.Yu., Arkhipova V.V. [Sanctions and other crisis factors impact assessment on the Russian economy's state]. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal = Russian Economic Journal*, 2018, no. 1, pp. 3–29. (In Russ.)
2. Aganbegyan A.G. [How to overcome stagnation and recession]. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*, 2017, vol. 203, no. 1, pp. 58–74. (In Russ.)

3. Melvin M., Norrbinn S. The Balance of Payments. In: *International Money and Finance* (Ninth Edition). Academic Press, 2017, pp. 59–83. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804106-2.00003-4>
4. Araujo R.A., Lima G.T. A Structural Economic Dynamics Approach to Balance-of-Payments-Constrained Growth. *Cambridge Journal of Economics*, 2007, vol. 31, iss. 5, pp. 755–774. URL: <https://doi.org/10.1093/cje/bem006>
5. Canto V.A., Wiese A. Global Investing: The Balance of Payments. In: *Economic Disturbances and Equilibrium in an Integrated Global Economy*. Academic Press, 2018, pp. 221–238. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813993-6.00023-4>
6. Blecker R.A., Ibarra C.A. Trade Liberalization and the Balance of Payments Constraint with Intermediate Imports: The Case of Mexico Revisited. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2013, vol. 25, pp. 33–47. URL: <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2013.02.001>
7. Ibarra C.A. A Note on Intermediate Imports and the BPCG Model in Mexico. *Economic Change and Restructuring*, 2011, vol. 44, iss. 4, pp. 357–368. URL: <https://doi.org/10.1007/s10644-011-9105-0>
8. Iavorschi M. The Influence of Foreign Direct Investments and the Current Account of the Balance of Payments on the Evolution of the Lei/Euro Exchange Rate in Romania. *Procedia Economics and Finance*, 2014, vol. 16, pp. 448–457. URL: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00824-7](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00824-7)
9. Kumhof M., Yan I. Balance-of-Payments Anti-Crises. *Journal of Macroeconomics*, 2016, vol. 48, pp. 186–202. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2016.02.005>
10. Araujo R.A., Silva de Paiva M., Santos J.F.C. The Role of Intermediate Inputs in a Multisectoral Balance-of-Payments-Constrained Growth Model: The Case of Mexico. *Journal of Economic Structures – The Official Journal of the Pan-Pacific Association of Input-Output Studies (PAPAIOS)*, 2019, vol. 8. URL: <https://doi.org/10.1186/s40008-019-0153-3>
11. Mundell R. U.S. and China in the World Economy: The Balance of Payments and the Balance of Power. *Journal of Policy Modeling*, 2012, vol. 34, iss. 4, pp. 525–528. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2012.05.005>
12. Danilenko L.N. [Rents as category of modern economic science]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2013, no. 8, pp. 20–31. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/renta-kak-kategoriya-sovremennoy-ekonomicheskoy-nauki> (In Russ.)
13. Merkulova I.V. [Positions of foreign banks in the Russian banking system]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya = Financial Analytics: Science and Experience*, 2011, no. 36, pp. 55–60. (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.