

EDN: UJGVV
УДК 336.74

**AGGREGATE ANALYSIS AS A TOOL FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS
OF CASH CIRCULATION IN RUSSIA**

Olga S. Demchenko, Svetlana K. Demchenko^{*}, Maria V. Pashennykh
Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russian Federation

Received 29.05.2025, approved after reviewing 19.06.2025, accepted 25.06.2025

Abstract. The uneven distribution of money supply between economic sectors dominated by households and significant role of non-financial organizations has been identified, which indicates the need to improve financial intermediation. The analysis showed a decrease in foreign currency deposits, indicating strengthening of the ruble exchange rate and increase of confidence in the national currency. The growth of the money supply and the increase in the level of monetization have been identified, combined with a reduction in the rate of circulation of money and the maintenance of high inflation at higher rates. The effectiveness of the banking system through the monetary multiplier has been evaluated and the need to balance the money supply with economic needs has been identified, while the anti-inflation measures are not effective.

Keywords: monetary aggregates, currency circulation, monetary multiplier, inflation, key rate.

Citation: Demchenko, O. S., Demchenko, S. K., Pashennykh, M. V. (2025). Aggregate analysis as a tool for assessing the effectiveness of cash circulation in Russia. In: Trade, service, food industry. Vol. 5(2). Pp. 243–252. EDN: UJGVV



**АГРЕГАТНЫЙ АНАЛИЗ КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ В РОССИИ**

**Ольга Сергеевна Демченко, Светлана Капитоновна Демченко^{*},
Мария Вадимовна Пашенных**

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Российская Федерация

Аннотация. Выявлена неравномерная структура распределения денежной массы между экономическими секторами с доминирующим вкладом домохозяйств и значимой ролью нефинансовых организаций, что указывает на необходимость совершенствования финансового посредничества. Анализ показал сокращение валютных депозитов, свидетельствующее об укреплении курса рубля и росте доверия к национальной валюте. Выявлен рост денежной массы и повышение уровня монетизации в сочетании со снижением скорости обращения денег и сохранением высокой инфляции при повышенных ставках. Дана оценка эффективности банковской системы через денежный мультипликатор и выявлена необходимость балансировки денежной массы с экономическими потребностями при недостаточной результативности антиинфляционных мер.

Ключевые слова: денежные агрегаты, денежное обращение, денежный мультипликатор, инфляция, ключевая ставка.

Цитирование: Демченко, О. С. Агрегатный анализ как инструмент оценки эффективности денежного обращения в России / О. С. Демченко, С. К. Демченко, М. В. Пашенных // Торговля, сервис, индустрия питания. – 2025. – № 5(2). – С. 243–252. – EDN: UJGVV



Введение / Introduction. В условиях цифровой трансформации экономики исследование процессов денежного обращения приобретает качественно новый характер. Современная денежная система России находится на переломном этапе развития, где традиционные формы денег сосуществуют с инновационными платежными инструментами, создавая многоуровневую структуру финансового взаимодействия. Денежное обращение представляет собой непрерывный процесс движения денег в наличной и безналичной формах, обслуживающий товарооборот и платежи в экономике [1]. Денежные агрегаты являются количественными показателями денежной массы, находящейся в обращении, и отражают различные формы денег [2].

Отсюда проистекает необходимость оценки эффективности современной системы денежного обращения в условиях цифровизации экономики и трансформации платежных привычек населения. Существующие исследования, как правило, фокусируются либо на отдельных аспектах денежного обращения, либо на конкретных платежных инструментах, оставляя недостаточно изученными вопросы комплексной оценки эффективности системы денежного обращения.

В статье представлен совокупный анализ современного состояния денежного обращения в России, включая оценку структуры денежных агрегатов и эффективности платежной системы. Полученные результаты могут быть использованы для совершенствования денежно-кредитной политики и оптимизации денежного обращения в России и целостного представления о современном денежном обращении как о сложной адаптивной системе, требующей инновационных подходов к регулированию.

Материалы и методы / Materials and Methods. Авторами использованы данные официальной статистики Центрального банка РФ, позволяющие проследить тенденции развития денежной системы за 2019–2024 годы.

Для оценки эффективности платежных систем применены количественные методы анализа, включающие расчет структуры денежных агрегатов, ключевых ставок, уровня инфляции, коэффициента монетизации, скорости обращения денег и денежного мультипликатора. Статистический анализ динамики показателей включал расчет количественных характеристик, построение временных рядов и оценку взаимосвязей между компонентами денежной системы. Сравнительный временной анализ денежных агрегатов выявил динамику структурных изменений в денежной системе России. Проведен корреляционный анализ взаимосвязей между денежными агрегатами.

Агрегатный анализ – это метод исследования экономических явлений, основанный на объединении показателей в специальные группы – денежные агрегаты. Это система статистических показателей, характеризующих объем и структуру денежной массы в обращении. Метод широко применяется для оценки объема денежной массы, анализа структуры денежного обращения, прогнозирования инфляции и формирования денежно-кредитной политики.

Результаты исследования представлены в формате табличных данных с результатами статистического анализа и расчетными показателями, а также графиков прироста денежного агрегата. Такой подход позволил наглядно продемонстрировать изменения в структуре денежной массы и эффективности платежной системы в условиях цифровизации экономики. Все методы были адаптированы под специфику

исследования денежного обращения в условиях цифровой трансформации экономики России, что обеспечило надежность и достоверность полученных результатов.

Полученные результаты и их обсуждение / Results and Discussion. В условиях цифровой трансформации экономики происходят существенные изменения в структуре платежного оборота. Современные технологии позволяют создавать новые финансовые инструменты и сервисы, которые меняют поведение как физических, так и юридических лиц в сфере денежных расчетов. Эти изменения требуют внимания со стороны регулятора для поддержания стабильности финансовой системы и обеспечения эффективного денежного оборота. Цифровизация трансформирует платежные инструменты, вытесняя наличные расчеты удобными и безопасными безналичными способами [3, 4]. Анализ статистического бюллетеня № 3 за 2025 год показывает объем денежной массы в стране на первое число месяца. В табл. 1 представлена структура денежной массы в национальном определении на начало 2025 года.

Таблица 1. Структура агрегата М2 за январь-февраль 2025 года, составлено по статистическому бюллетеню Банка России № 3 за 2025 год¹
Table 1. Structure of the M2 aggregate for January-February 2025, compiled from the Statistical Bulletin of the Bank of Russia 3 for the year 2025

В млрд руб.

Дата	М0	Переводные депозиты	М1	Другие депозиты	М2	Темп прироста М2, %
01.12.2024	16 730,6	31 799,2	48 529,8	62 495,4	111 025,2	1,91
01.01.2025	17 274,0	34 441,5	51 715,5	65 540,9	117 256,4	5,61
01.02.2025	16 807,3	34 257,5	51 064,8	65 513,0	116 577,8	-0,58
01.03.2025	16 635,3	34 951,4	51 586,7	66 117,9	117 704,6	0,97

Примечание: М0 – совокупность наличных денег в обращении; М1 – совокупность наличных денег в обращении (агрегат М0) и средств на расчётных и текущих счетах (например, в банках); М2 – денежный агрегат, включающий в себя агрегаты М0 и М1.

На начало 2025 года общий объем денежной массы значительно вырос (относительно декабря 2024) на 6231,2 млрд руб. К февралю идет снижение на 678,6 млрд руб., к марту – прирост на 1126,8 млрд руб.

Наблюдается снижение наличности в обращении к февралю на 466,7 млрд руб., к марту еще на 172 млрд руб. На начало февраля отмечено снижение показателей по переводным депозитам на 184 млрд руб., а также по другим депозитам – на 27,9 млрд руб.

Динамика структурных показателей демонстрирует следующие тенденции: доля наличных денег (М0) в структуре М2 остается относительно стабильной и составляет около 14%. Переводные депозиты умеренно растут – их объем увеличился с 31,799 трлн руб. до 34,951 трлн руб. Другие депозиты также показывают положительную динамику, нарастив объем с 62,495 трлн рублей до 66,118 трлн рублей.

Структура денежных агрегатов за первые месяцы 2025 года показывает постепенное расширение денежной массы, превышение депозитных средств над наличными. Сохраняется относительная стабильность структуры, что свидетельствует об устойчивом развитии денежно-кредитной сферы в начале 2025 года [5].

¹Статистический бюллетень Банка России №3 (382) [Электронный ресурс] // Центральный банк Российской Федерации: официальный сайт. – 2025. – URL: <https://cbr.ru/collection/collection/file/55529/bbs2503r.pdf> (дата обращения: 13.04.2025).

Ежемесячный темп прироста денежного агрегата М0 и срочных денежных депозитов с 01.11.2023 по 01.04.2025 представлены на рис. 1.

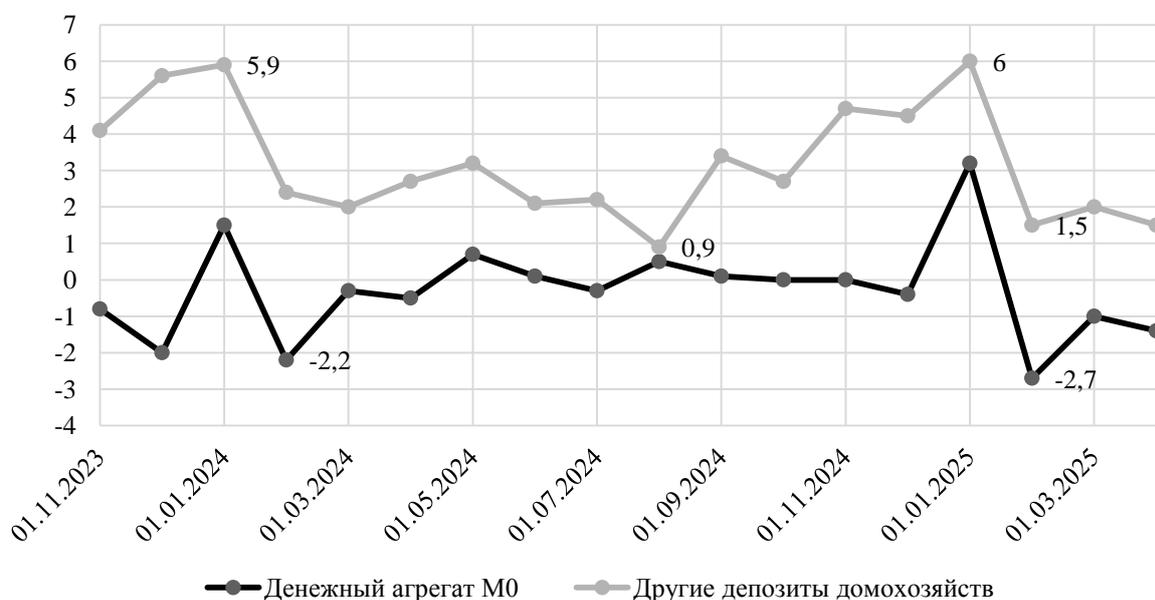


Рисунок 1. Ежемесячный темп прироста агрегата М0 и срочных депозитов с 01.11.2023 по 01.04.2025 годы, составлено по макроэкономической статистике денежных агрегатов Банка России²

Figure 1. Monthly growth rate of the M0 aggregate and term deposits from 01.11.2023 to 01.04.2025, compiled according to macroeconomic statistics of monetary aggregates of the Bank of Russia

Рост денежного агрегата М0 указывает на увеличение ликвидности, в то время как снижение свидетельствует о сокращении наличных средств. Прирост срочных депозитов говорит об увеличении сбережений и повышении доверия к банковской системе, что может быть связано с размерами процентных ставок или экономической уверенностью.

В динамике наличное обращение отражает сезонное поведение в начале каждого года – идет резкий рост, за которым следует спад на еще большее значение. В 2024 году показатель достиг отрицательного значения -2,2%, а в 2025 году – -2,7%.

Темпы прироста других депозитов домашних хозяйств в течение 2024 года постепенно снижались, достигнув минимума к августу. После наблюдался постепенный рост, который к началу 2025 года привел к приросту в 6%. Однако в течение января 2025 года произошло резкое снижение показателя с последующей стабилизацией.

Структура агрегата М2х за 2025 год представлена в табл. 2.

Динамика агрегата М2х показывает рост к началу 2025 года на 4626,3 млрд руб., а затем снижение к февралю на 700 млрд руб., к марту еще на 210 млрд руб. за счет значительного сокращения показателей депозитов в иностранной валюте с начала года.

За январь–февраль депозиты финансовых организаций снизились на 25,65%, нефинансовых – на 7,86%, домашних хозяйств – на 12,9%.

Незначительно снизился объем сертификатов за январь на 100 млн руб. и остается на уровне 3,8 млрд руб.

²Денежные агрегаты – оценка [Электронный ресурс] // Центральный банк Российской Федерации: официальный сайт. – 2025. – URL: https://cbr.ru/statistics/macro_itm/dkfs/sr_ma_estim/#highlight=2025%7Cгода (дата обращения: 10.04.2025).

Таблица 2. Структура денежного агрегата М2х за январь–февраль 2025 года, составлено по макроэкономической статистике Банка России³

Table 2. Structure of the monetary aggregate M2x for January–February 2025, compiled from macroeconomic statistics of the Bank of Russia

В млрд руб.				
Денежные агрегаты	01.12.2024	01.01.2025	01.02.2025	01.03.2025
Денежный агрегат М2	111 025,2	117 256,4	116 577,8	117 704,6
Другие депозиты в иностранной валюте	15 482,9	13 878,0	13 856,7	12 519,9
1 Депозиты в иностранной валюте других финансовых организаций	464,6	408,5	410,0	303,7
2 Депозиты в иностранной валюте нефинансовых организаций	10 876,7	9 618,1	9 713,1	8 861,7
3 Депозиты в иностранной валюте домашних хозяйств	4 141,6	3 851,4	3 733,6	3 354,5
Депозитные и сберегательные сертификаты	3,9	3,9	3,8	3,8
Денежный агрегат М2х (широкая денежная масса)	126 512,0	131 138,3	130 438,3	130 228,3

Примечание: М2х – широкая денежная масса.

Денежная масса РФ по секторам-держателям представлена в табл. 3.

Таблица 3. Структура денежных агрегатов в разрезе секторов-держателей денег на 01.01.2025 года, составлено по макроэкономической статистике Банка России⁴

Table 3. Structure of monetary aggregates at the level of sectors-holders of money on 01.01.2025, compiled according to macroeconomic statistics of the Bank of Russia

В млрд руб.				
Денежные агрегаты	М0	М1	М2	М2х
Домашние хозяйства	16 479,8	34 011,0	73 395,0	77 250,3
Нефинансовые организации	297,9	15 785,9	36 086,1	45 704,2
Другие финансовые организации	20,6	1 442,8	7 299,5	7 708,0
Прочие сектора	475,8	475,8	475,8	475,8
Всего	17 274,0	51 715,5	117 256,4	131 138,3

Наибольшую долю в структуре денежной массы занимают домохозяйства – 58,9%, что свидетельствует о значительном объеме средств у населения, и нефинансовые организации – 34,85%, что является позитивным фактором, свидетельствующим о наличии внутреннего потенциала для развития экономики и инвестиционной активности. Доля других финансовых организаций – 5,87%, а прочих секторов всего 0,36% в общем объеме денежной массы. Это говорит о необходимости развития финансового посредничества и стимулирования равномерного распределения средств между секторами для повышения устойчивости финансовой системы в целом.

³ Денежные агрегаты – оценка [Электронный ресурс] // Центральный банк Российской Федерации: официальный сайт. – 2025. – URL:

https://cbr.ru/statistics/macro_itm/dkfs/sr_ma_estim/#highlight=2025%7Cгода (дата обращения: 10.04.2025).

⁴ Денежные агрегаты – оценка [Электронный ресурс] // Центральный банк Российской Федерации: официальный сайт. – 2025. – URL:

https://cbr.ru/statistics/macro_itm/dkfs/sr_ma_estim/#highlight=2025%7Cгода (дата обращения: 10.04.2025).

Для оценки эффективности денежного обращения в России применяют показатель скорости обращения денег, который позволяет оценить интенсивность использования денег в экономических процессах. Значения приведены в табл. 4.

Таблица 4. Скорости обращения денег за 2019–2024 годы
Table 4. Currency exchange rates for 2019–2024

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
ВВП, млрд руб.	109608,3	107658,1	134727,5	156940,9	176413,6	201152,1
М2х, млрд руб.	64535,5	75284,8	83761,5	94715,5	112483,1	131138,2
Скорость обращения	1,698	1,430	1,608	1,657	1,573	1,534

Наблюдается тенденция к снижению скорости обращения денег (за пять лет уменьшение на 0,164 пункта к 2024 году), связанная с ростом денежной массы на 66,6 трлн руб. с 2019 года. ВВП демонстрирует положительную динамику с колебаниями в 2020 году, тогда показатель снизился почти на 2 трлн руб. К 2024 году ВВП вырос в 1,84 раза по сравнению с 2019 годом.

Снижение скорости обращения денег свидетельствует об усилении сберегательной модели и увеличении времени нахождения средств на счетах. Это может быть индикатором снижения экономической активности и требует контроля финансовых институтов для поддержания баланса между денежной массой и потребностями.

На скорость обращения денег влияют уровни инфляции и ключевой ставки, показатели представлены в табл. 5.

Таблица 5. Показатели ключевой ставки и инфляции за 2019–2024 годы, составлено по данным Банка России⁵
Table 5. Key rate and inflation indicators for 2019–2024, compiled according to the Bank of Russia

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Ключевая ставка, %	6,25	4,25	8,50	7,50	16,00	21,00
Инфляция, % г/г	2,40	5,20	8,73	11,77	7,44	9,92
Цель по инфляции	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

Уровень инфляции имеет тенденцию к росту, однако в 2023 году произошло снижение на 4,33 пункта и далее продолжился рост. Пиковое значение было в 2022 году (11,77%) и продолжает оставаться на высоком уровне, в 2025 году – более 10 %.

За пятилетний период произошел значительный рост ключевой ставки на 14,75% годовых. Показатель дважды за период снижался, но затем резко возрастал на 4,25% годовых в 2021 году и на 8,5% годовых в 2023 году.

Высокие ставки свидетельствуют о попытке Банка России сдерживать инфляционные процессы. Недостаточно эффективная денежно-кредитная политика привела к удорожанию кредитов для бизнеса и населения, что негативно сказывается на экономической активности.

Эффективность денежного обращения находится под давлением из-за высоких

⁵Инфляция и ключевая ставка Банка России // Центральный банк Российской Федерации: официальный сайт. – 2025. – URL: https://cbr.ru/hd_base/inf/UniDbQuery.Posted=True&UniDbQuery.From=01.01.2020&UniDbQuery.To=21.04.2025 (дата обращения: 23.04.2025).

инфляционных процессов, несмотря на попытки Банка России контролировать ситуацию через повышение ключевой ставки [6].

Уровень монетизации экономики показывает, насколько эффективно денежная масса обеспечивает потребности товарооборота и достаточна ли она для нормального функционирования экономики. Данный коэффициент необходим для оценки потенциала экономического роста и стабильности финансовой системы [7]. Значения приведены в табл. 6.

Таблица 6. Коэффициенты монетизации за 2019–2024 годы
Table 6. Coefficients of monetization for 2019–2024

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Агрегат М2, млрд руб.	51 660,3	58 652,1	66 252,9	82 388,0	98 385,4	117 256,4
ВВП, млрд руб.	109 608,3	107 658,1	134 727,5	156 940,9	176 413,6	201 152,1
Коэффициент монетизации	47,132	54,480	49,175	52,496	55,77	58,29

За пятилетний период наблюдается устойчивый рост коэффициента монетизации экономики, однако за 2021 год показатель снизился на 5,305 пункта. Значения показателей в 2019 и 2021 годах были ниже критического уровня в 50%, что говорит о недостатке денежной массы в экономике [8].

Значительный рост уровня монетизации произошел в 2020 году на 7,348 пункта и в 2022 году на 3,321 пункта по сравнению с прошлыми периодами. На это повлияло увеличение уровня ВВП и резкий рост агрегата М2.

Денежная масса демонстрирует устойчивый рост на протяжении всего периода, показатель к 2024 году вырос в 2,27 раза, что свидетельствует о проведении активной денежно-кредитной политики Центрального банка [9].

Значение коэффициента в 2024 году показывает положительную динамику и высокий уровень монетизации экономики, что, в свою очередь, способствует развитию финансовых рынков, улучшению условий кредитования, повышению инвестиционной привлекательности, упрощению механизмов финансового планирования. Чем выше уровень монетизации, тем насыщеннее экономика ликвидными активами.

Эффективность процессов денежного обращения отражена в динамике мультипликатора, с помощью которого можно оценить влияние денежной массы и денежной базы на валовой внутренний продукт страны и состояние экономики в целом [10]. Показатели и расчет приведены в табл. 7.

Таблица 7. Денежный мультипликатор за 2019–2024 годы
Table 7. Monetary multiplier 2019–2024

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Денежный агрегат М2, млрд руб.	51 660,3	58 652,1	66 252,9	82 388,0	98 385,4	117 256,4
Денежная база, млрд руб.	16 822,1	18 472,4	20 338,9	24 428,6	26 506,8	27 958,4
Денежный мультипликатор	3,071	3,175	3,257	3,373	3,712	4,194

За пять лет денежный мультипликатор вырос на 1,123 пункта за счет увеличения денежной массы на 127% и денежной базы на 66,2%. За 2024 год произошло максимальное увеличение показателя на 0,482 пункта, что указывает на активизацию

денежно-кредитной политики и увеличение эффективности банковской системы. Значение мультипликатора более 4 означает, что каждый рубль денежной базы создает более 4 рублей денежной массы в экономике, то есть является высоким показателем [11–13].

Выводы и дискуссионные вопросы / Conclusions. Анализ динамики денежных агрегатов показывает устойчивое развитие денежно-кредитной сферы в России. Сохраняется превышение депозитных средств над наличными, структура денежной массы остается стабильной, а ее основной объем сконцентрирован у населения и нефинансовых организаций. Наблюдается диспропорция в распределении средств между секторами экономики, требующая дополнительного регулирования.

Анализ эффективности денежного обращения в России за период 2019–2024 годов показывает ряд существенных изменений в работе денежной системы государства. Наблюдается устойчивая тенденция к снижению скорости обращения денег, которая уменьшилась на 0,164 пункта. При этом объем денежной массы в обращении демонстрирует значительный рост, превышая начальные показатели более чем в 2,27 раза к концу периода.

Инфляционные процессы остаются значительными, несмотря на попытки сдерживания через повышение ключевой ставки. Уровень инфляции в 2024 году превышает 9,92%, что выше целевого показателя в 4%. При этом ключевая ставка за отчетный период выросла на 14,75%, достигнув рекордно высоких значений. Однако меры не привели к желаемому результату – экономика продолжает испытывать инфляционное давление [14].

Позитивной тенденцией служит рост коэффициента монетизации, который достиг значения 58,29% в 2024 году. Это свидетельствует о достаточной насыщенности ликвидными активами и создает благоприятные условия для развития финансовых рынков и кредитования. Рост также демонстрирует денежный мультипликатор, который превысил отметку 4, показывая, что каждый рубль денежной базы создает более 4 руб. денежной массы в экономике [15].

Основные проблемы в сфере денежного обращения связаны с недостаточной эффективностью мер по сдерживанию инфляции и необходимостью балансировки между денежной массой и потребностями экономики. Существующие высокие значения ключевой ставки могут привести к дальнейшему снижению экономической активности.

В целом денежное обращение в России характеризуется смешанными тенденциями, поэтому требуются дальнейшие меры по оптимизации денежно-кредитной политики с учетом необходимости поддержания баланса между стимулированием экономической активности и контролем инфляции. Требуется комплексный подход к модернизации, в том числе сохранение проверенных временем элементов (наличное денежное обращение необходимо в удаленных регионах, для пожилых людей и малообеспеченных слоев населения), улучшение существующих механизмов (системы быстрых платежей) и внедрение инновационных решений (развитие цифрового рубля). Создание единой национальной финансовой платформы обеспечит безопасность и удобство расчетов в цифровой экономике, повысит качество жизни граждан и будет способствовать экономическому росту страны.

Библиографический список

1. Закон денежного обращения [Текст] / С. Евшанов, И. Менглиев, С. Гадамлыева, С. Худайзарова // *Ceteris paribus*. – 2024. – № 2. – С. 93–95.

2. Леонов, М. В. Формирование системы денежных агрегатов в цифровой экономике [Текст] / М. В. Леонов, Н. В. Земцова // *Инновационное развитие экономики.* – 2021. – № 5(65). – С. 160–171.
3. Любимов, Н. А. Эволюция денежных форм: от товарных к цифровым деньгам [Текст] / Н. А. Любимов // *Наука XXI века: актуальные направления развития.* – 2022. – № 1-1. – С. 370–374.
4. Кособрюхова, Е. С. Наличное денежное обращение в эпоху цифрового рубля [Текст] / Е. С. Кособрюхова, О. С. Цвигунова // *Актуальные вопросы современной экономики.* – 2022. – № 4. – С. 374–380.
5. Кузьмина, О. Ю. Сущность цифровых денег и их функции [Текст] / О. Ю. Кузьмина // *Наука XXI века: актуальные направления развития.* – 2022. – № 1-1. – С. 359–363.
6. Кошмина, А. С. Влияние ключевой ставки на инфляцию в России [Текст] / А. С. Кошмина // *Вестник науки.* – 2023. – № 10(67). – С. 45–52.
7. Бердышев, А. В. Исследование динамики коэффициента монетизации экономики России и его влияния на макроэкономические показатели [Текст] / А. В. Бердышев, Д. К. Сопов // *Вестник университета.* – 2022. – № 9. – С. 145–152.
8. Жуляев, Е. П. Денежный мультипликатор в современных финансовых системах [Текст] / Е. П. Жуляев, И. А. Агапов, И. А. Дикарева // *Журнал У. Экономика. Управление. Финансы.* – 2020. – № 2(20). – С. 332–338.
9. Бакиева, С. С. Эволюция денег: от истоков до криптовалюты [Текст] / С. С. Бакиева // *Вестник Евразийской науки.* – 2022. – Т. 14, № 2. – С. 14.
10. Васильев, Л. Э. Деньги XXI века: эволюция понятие и сущность [Текст] / Л. Э. Васильев // *Экономика. Бизнес. Финансы.* – 2021. – № 4. – С. 11–16.
11. Гуркова, Д. О. Современное состояние и перспективы развития электронных платежных систем в России / Д. О. Гуркова // *Молодой ученый.* – 2020. – № 28(318). – С. 241–246.
12. Алиев, Р. И. Денежный оборот и денежное обращение [Текст] / Р. И. Алиев, М. И. Гайрбекова, Л. В. Туркаева // *Экономика: вчера, сегодня, завтра.* – 2022. – № 11-1. – С. 111–117.
13. Белотелова, Н. П. Деньги. Кредит. Банки [Текст] / Н. П. Белотелова, Ж. С. Белотелова. – Москва : Дашков и Ко, 2023. – 380 с.
14. Егоров, Д. Г. Деньги – это знак [Текст] / Д. Г. Егоров // *Экономическая наука современной России.* – 2022. – № 1. – С. 7–16.
15. Казимагомедова, З. А. Электронные деньги в современном мире [Текст] / З. А. Казимагомедова, А. З. Атемова // *Экономические исследования и разработки.* – 2020. – № 4. – С. 36–42.

References

1. Evsharov, S., Mengliev, I., Gadammilyoeva, S., Khudaizarov, S. (2024). Law of money circulation. *Ceteris paribus*, 2, 93–95.
2. Leonov, M. V., Zhemtsova, N. V. (2021). Formation of a system of monetary aggregates in the digital economy. *Innovative development of the economy*, 5(65), 160–171.
3. Lyubimov, N. A. (2022). Evolution of monetary forms: from commodity to digital money. *Science of the 21st century: current directions of development*, 1-1, 370–374.
4. Kosobryukhova, E. S., Tsvigunova, O. S. (2022). Cash Currency in the Digital Ruble Age. *Current issues of modern economy*, 4, 374–380.
5. Kuzmina, O. Y. (2022). The essence of digital money and its functions. *Science of the 21st century: current directions of development*, 1-1, 359–363.

6. Koshmina, A. S. (2023). The impact of the key rate on inflation in Russia. *The Science Journal*, 10(67), 45–52.
7. Berdyshev, A. V., Sopov D. K. (2022). Determination of the monetisation coefficient dynamics of the Russian economy and its impact on macroeconomic indicators. *The News of the University*, 9, 145–152.
8. Zhulyaev, Y. P., Agapov, I. A., Dikareva, I. A. (2020). The Money Multiplier in the Modern Financial Systems. *Journal W. Economy. Management. Finance*, 2(20), 332–338.
9. Bakieva, S. S. (2022). Evolution of money: from origins to cryptocurrency. *The Journal of Eurasian Science*, Vol. 14, No 2, 14.
10. Vasiliev, L. E. (2021). Money of the 21st century: evolution concept and essence. *Economy. Business. Finance*, 4, 11–16.
11. Gurkova, D. O. (2020). Current state and prospects of development of electronic payment systems in Russia. *Young scientist*, 28(318), 241–246.
12. Aliev, R. I., Gairbekova, M. I., Turkaeva, L. V. (2022). Money turnover and money circulation. *Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*, Vol. 12, No 11A, 111–117.
13. Belotelova, N. P., Belotelova, J. S. (2023). *Money. Credit. Banks*. Moscow: Dashkov and Ko, 380.
14. Yegorov, D. G. (2022). Money is a sign. *Economic science of modern Russia*, 1, 7–16.
15. Kazimagomedov, Z. A., Atemova A.Z. (2020). Electronic money in the modern world. *Economic research and development*, 4, 36–42.

Сведения об авторах:

Демченко Ольга Сергеевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры торгового дела и маркетинга, Сибирский федеральный университет
ORCID: 0000-0002-8676-3003
e-mail: odemchenko@sfu-kras.ru

Демченко Светлана Капитоновна – доктор экономических наук, профессор кафедры торгового дела и маркетинга, Сибирский федеральный университет
ORCID: 0000-0001-6337-5975
e-mail: sdemchenko@sfu-kras.ru

Пашенных Мария Вадимовна – студент, Сибирский федеральный университет
e-mail: mpashennykh@mail.ru

Information about the authors:

Demchenko Olga Sergeevna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Trade and Marketing, Siberian Federal University
ORCID: 0000-0002-8676-3003
e-mail: odemchenko@sfu-kras.ru

Demchenko Svetlana Kapitonovna – Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of Trade and Marketing, Siberian Federal University
ORCID: 0000-0001-6337-5975
e-mail: sdemchenko@sfu-kras.ru

Pashennykh Maria Vadimovna – Student, Siberian Federal University
e-mail: mpashennykh@mail.ru