



DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2022.4.3>

UDC 336.74
LBC 262.613

Submitted: 29.08.2022
Accepted: 25.10.2022

TRENDS IN THE DIGITALIZATION OF THE MONETARY SPHERE OF THE RUSSIAN ECONOMY

Nadezhda A. Smirnova

International Institute of Design and Service, Chelyabinsk, Russian Federation

Abstract. Payment systems in modern conditions are undergoing a significant transformation, which is objective due to the progress of information and computer technologies. In this regard, the purpose of the work was to study the main directions and trends of digitalization of the monetary sphere of the economy based on statistical and expert methods, as well as using vertical and horizontal analysis techniques. The author analyzes the changes in the money supply, which allowed us to establish an increase in the share of non-cash funds in it both in domestic money turnover and in the economy of developed countries. The structure and dynamics of transactions with payment cards are considered, reflecting the growth in the number and volume of transactions of the population and legal entities with their help. The types of electronic money systems and the scope of their use in calculations are characterized. The specific features of the functioning of cryptocurrencies and the leaders of the corresponding segment of the money market are revealed. The advantages and disadvantages of the central bank digital currency and the prospects for its issuance in the Russian Federation and abroad are studied. The study of changes in the monetary and payment turnover of the domestic and world economy made it possible for the author to establish the objectivity of the processes taking place, as well as the correspondence of the state of the monetary sphere to the needs of users and the requirement of economic development.

Key words: digitalization, money supply, non-cash money, payment cards, cryptocurrency, electronic money, central bank digital currency.

Citation. Smirnova N.A. Trends in the Digitalization of the Monetary Sphere of the Russian Economy. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Journal of Volgograd State University. Economics], 2022, vol. 24, no. 4, pp. 28-42. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2022.4.3>

УДК 336.74
ББК 262.613

Дата поступления статьи: 29.08.2022
Дата принятия статьи: 25.10.2022

ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ МОНЕТАРНОЙ СФЕРЫ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Надежда Александровна Смирнова

Международный Институт Дизайна и Сервиса, г. Челябинск, Российская Федерация

Аннотация. Платежные системы в современных условиях претерпевают значительную трансформацию, которая носит объективный характер вследствие прогресса информационных и компьютерных технологий. В связи с этим целью работы выступило исследование основных направлений и тенденций цифровизации монетарной сферы экономики на основе статистического и экспертного методов, а также с применением приемов вертикального и горизонтального анализа. Автором проведен анализ изменений денежной массы, который позволил установить повышение доли в ней безналичных средств как в отечественном обороте, так и в экономике развитых стран. Рассмотрены структура и динамика операций с платежными картами, отразившая рост количества и объема транзакций населения и юридических лиц с их помощью. Охарактеризованы типы систем электронных денег и масштабы их использования в расчетах. Выявлены специфические особенности функционирования криптовалют и лидеры соответствующего сегмента денежного рынка. Исследованы преимущества и недостатки цифровой валюты Центрального банка и перспективы ее эмиссии в Российской Федерации и за рубежом. Изучение изменений в денежно-платежном обороте отечественной

и мировой экономики дало возможность автору установить объективность происходящих процессов, а также различия в состоянии монетарной сферы и степень соответствия запросам пользователей и потребностям экономического развития.

Ключевые слова: цифровизация, денежная масса, безналичные деньги, платежные карты, криптовалюта, электронные деньги, цифровая валюта центрального банка.

Цитирование. Смирнова Н. А. Тенденции цифровизации монетарной сферы российской экономики // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2022. – Т. 24, № 4. – С. 28–42. – DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2022.4.3>

Введение

В современных условиях происходит перестройка экономики и структуры рынка на базе цифровизации и использования новых технологий, что обуславливает расширение возможностей как производителей, так и потребителей. Процессы трансформации в большой степени затрагивают также монетарную сферу экономики и финансовый рынок, и это приводит к кардинальным преобразованиям в форме и способах проведения расчетов. Исследования, посвященные новациям в денежно-платежном обороте, проводились такими отечественными экономистами, как Е.Д. Бутенко, В.Ю. Катасонов, Г.С. Панова, В.О. Рябов, Н.Ю. Танюшева и многими другими. Интенсивность и постоянство процессов цифровизации монетарной сферы определяет актуальность представленной работы, целью которой является исследование основных направлений развития платежной системы России с учетом общемировых трендов, национальной специфики денежного оборота и потребностей участников расчетов, а также выявление причин различий в тенденциях между Россией и другими странами. Основными трендами в отечественной платежной системе, на наш взгляд, можно считать повышение роли безналичных расчетов, в том числе посредством банковских карт, а также расширение возможностей и объемов использования электронных и цифровых денег.

Методика

В качестве методологической основы исследования были использованы общенаучные и специальные экономические методы: метод индукции, метод экспертных оценок, графический метод, статистический и сравнительный анализ. Горизонтальное сопостав-

ление данных, характеризующих денежный оборот и его изменения во времени, позволило оценить динамику денежной массы и денежных агрегатов и выявить степень расхождения развития отечественной экономики с мировыми тенденциями. Проведенный вертикальный анализ дал характеристику внутреннего строения таких показателей, как объем операций физических и юридических лиц с использованием пластиковых карт, а также структура рынка криптовалют.

Информационной базой представленной работы послужили данные Банка России, Федеральной резервной системы США, Федеральной службы государственной статистики РФ, аналитические обзоры и изыскания отечественных авторов. С целью оценки долгосрочных трендов в монетарной сфере и ее современного состояния период исследования охватывает 2011–2020 годы. Статистический учет масштабов использования электронных денежных средств ведется с 2013 года.

Основные тренды цифровизации

Рост безналичного компонента денежной массы. Наличные деньги в форме металлических монет или бумажных купюр использовались в экономических отношениях тысячами. Банкноты первоначально свободно разменивались на монеты, а их стоимость согласовывалась со стоимостью денежного металла, находившегося в обороте. Современные фиатные деньги функционируют на долговой основе, то есть не имеют золотого содержания. Позднее появились безналичные средства в виде записей на банковских счетах, которые представляют собой обязательства коммерческих банков и могут беспрепятственно обмениваться на наличные деньги, являющиеся обязательствами Центрального банка [Катасонов]. В настоящее время

именно безналичный компонент занимает основную долю в денежной массе и его роль неуклонно возрастает. Эту тенденцию можно проследить в изменении показателей российского денежного оборота (рис. 1).

В течение 2011–2020 гг. произошел рост всех показателей денежной массы. Величина наличных средств увеличилась на 7 461,2 млрд руб., а объем безналичных средств – на 31 179 млрд рублей. Агрегат М2 возрос с 20 011,9 млрд руб. в 2011 г. до 58 652,1 млрд руб. в конце 2020 года. Более объективные выводы об измене-

ниях в денежном обороте позволяет сделать анализ относительных показателей динамики денежной массы (рис. 2).

Ежегодные темпы роста объема безналичных денег в 2011–2019 гг. были выше соответствующих показателей наличных средств. Только в 2019–2021 гг. рост наличности (134,1 %) был динамичнее увеличения безналичных средств (122,1 %). Тем не менее прирост объема наличных денег за весь анализируемый период составил 147,4 %, что существенно ниже прироста величины безна-

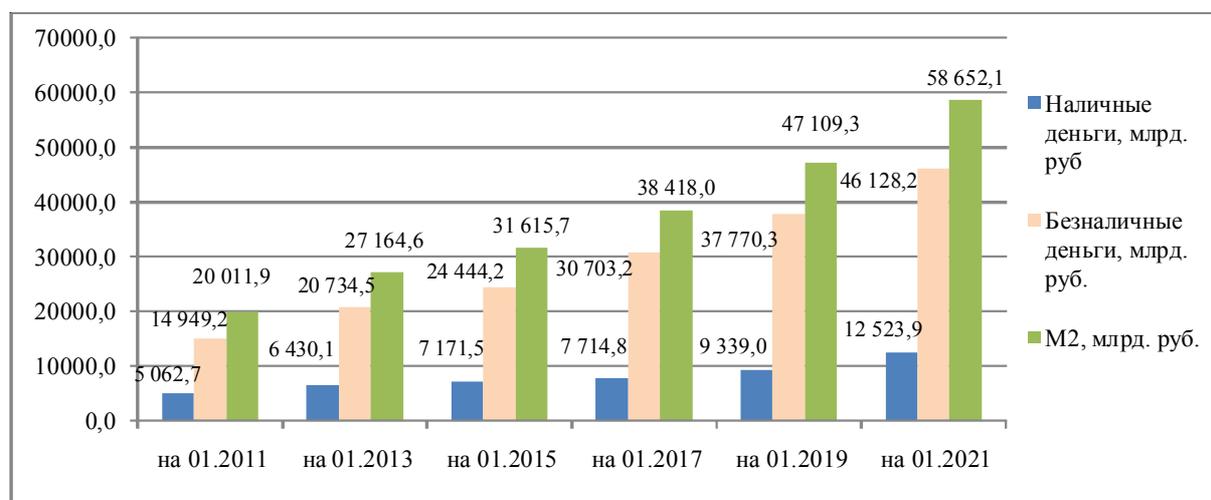


Рис. 1. Динамика элементов денежной массы в РФ, млрд руб.

Fig. 1. Dynamics of Money Supply Elements in the Russian Federation, billion rubles

Примечание. Составлено автором по: [Денежная масса, денежные агрегаты ...].

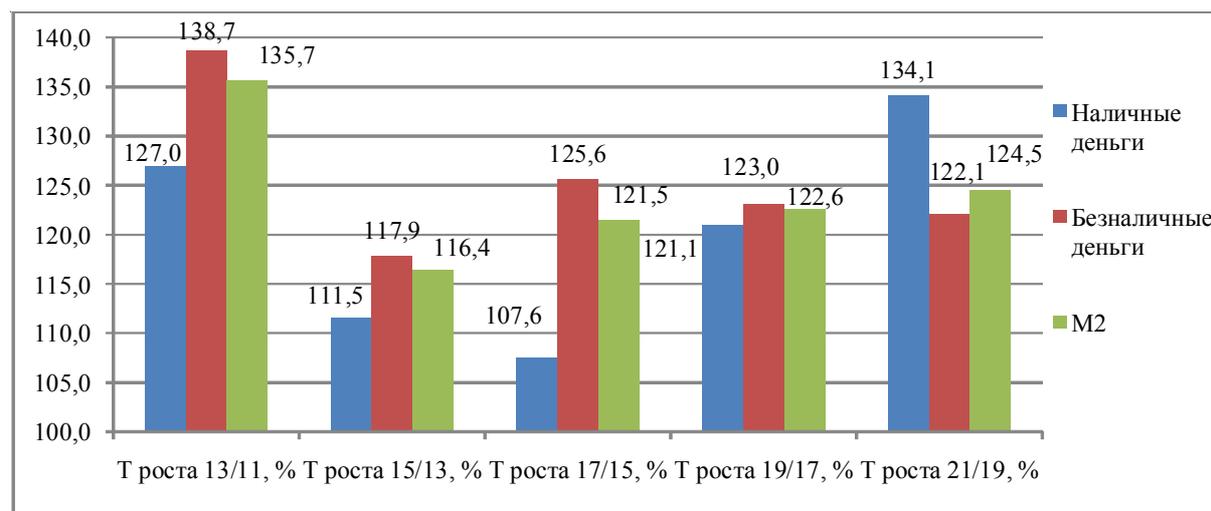


Рис. 2. Темпы роста элементов денежной массы в РФ, %

Fig. 2. Growth rates of money supply elements in the Russian Federation, %

Примечание. Составлено автором по: [Денежная масса (национальное определение); Наличная и безналичная составляющие M2 ...].

личных средств (208,6 %). Следовательно, именно безналичный элемент агрегата М2 в большей степени обусловил увеличение денежной массы на 193,1 %.

Преобладание использования в расчетах безналичных средств характерно не только для отечественной платежной системы, но и является общемировым трендом, что отражено в таблице.

Представленные данные отражают незначительные колебания доли безналичных средств около 90 % в Японии и США, на уровне 96,5–97,2 % в Великобритании, последовательное ее увеличение в Китае с 92,1 % в 2011 г. до 96,7 % на начало 2021 года.

В сравнении с экономически развитыми странами ситуация в России выглядит иначе: безналичная часть агрегата М2 составляла на 01.2011 74,7 % и 78,6 % на 01.2021. Хотя в целом отечественные данные показали соответствие общемировой тенденции преобладания безналичных средств в денежной массе, однако их доля в настоящее время существенно ниже приведенных зарубежных значений. Продолжение сокращения использования наличных средств воспринимается научным сообществом и участниками денежного оборота неоднозначно. Так, с одной стороны, высказываются опасения, что тенденция «обезналичивания» денег приведет к созданию «электронно-банковского колпака для всех граждан страны», а также к кризисным явлениям в экономике из-за недостатка «денежной крови» [Катасонов]. С другой стороны, уменьшение доли наличных расчетов обосновывается требованиями снижения затрат на обслуживание налично-денежного обращения и повышения прозрачности ведения бизнеса и совершения платежей с целью их легализации [Панова, 2014; Швандар и др., 2015].

На наш взгляд, необходим сбалансированный подход к формированию структуры денежной массы, который подразумевает учет внешних, общемировых трендов, однако приоритет должен отдаваться национальным факторам, которые не ограничиваются лишь экономическими изменениями, но включают также психологические, социальные, географические, технологические, юридические особенности. Исходя из этого, дальнейшее развитие безналичного оборота в РФ должно сопровождаться комплексом мер по обучению населения финансовой грамотности, обеспечению юридической и электронной безопасности расчетов, развитию и повышению доступности платежной инфраструктуры, сокращению транзакционных издержек.

Развитие операций с платежными картами. С целью расширения масштабов безналичного оборота наряду с использованием стандартных форм расчетов через банковские счета в последние десятилетия очень широкое распространение получили операции с платежными картами. Их могут эмитировать коммерческие фирмы для платежей в торговых сетях своей организации, а также финансовые компании и банки. По данному признаку платежные карты делят на частные и банковские.

Повышение роли и объемов расчетов с помощью банковских карт определено развитием технологий в сфере платежей, обеспечивающих доступ к услугам банков с использованием программно-технического оборудования кредитных организаций. Банковская карта предоставляет владельцу возможность многократно проводить операции по счету, например осуществлять безналичные расчеты, обналечивать и обезналечивать денежные средства [Абдеева, 2014]. По данным Банка России, за десять лет количество эмитированных

Таблица. Удельный вес безналичного компонента в агрегате М2, %

Table. The share of the non-cash component in the unit M2, %

Страна	на 01.2011	на 01.2013	на 01.2015	на 01.2017	на 01.2019	на 01.2021
Россия	74,7	76,3	77,3	79,9	80,2	78,6
США	89,6	89,5	89,2	89,2	88,7	88,6
Китай	92,1	93,7	94,9	94,5	95,3	96,0
Великобритания	97,2	96,9	96,6	96,4	96,6	96,7
Япония	90,4	90,4	90,4	90,1	89,9	90,3

Примечание. Составлено автором по: [Денежная масса, денежные агрегаты ...; Денежный агрегат М2 ...; Показатели денежной массы ...; Россия и страны ... , 2020].

пластиковых значительно выросло. По картам для физических лиц с 2011 по 2020 гг. произошло увеличение на 50,7 %: с 199,8 до 301,1 млн единиц (рис. 3). Количество эмитированных в РФ банковских карт для юридических лиц существенно ниже, но демонстрирует очень высокую динамику – рост составил 11,4 раза, с 399,0 до 4 568 тыс. единиц (рис. 4).

Еще более впечатляет динамика объема операций с помощью банковских карт. Физические лица в 2020 г. осуществили операций на сумму 102 792,5 млрд руб., что в 6 раз превышает аналогичный показатель 2011 г. (рис. 5).

Общий объем операций юридических лиц с использованием банковских карт также увеличился в 6 раз: с 653,2 млрд руб. в 2011 г. до 3 904,8 млрд руб. в 2020 г. (см. рис. 6).

На рисунках 7, 8 представлено изменение структуры операций, проводимых с помощью платежных карт. В 2011 г. большая часть операций по картам физических лиц приходилась на получение наличных средств (81,4 %), а расчеты по оплате товаров, работ и услуг занимали только 13,8 %. В 2020 г. граждане использовали карты в большей степени для расчетов (30,3 % операций), чем для обналичивания денег (26,1 %).

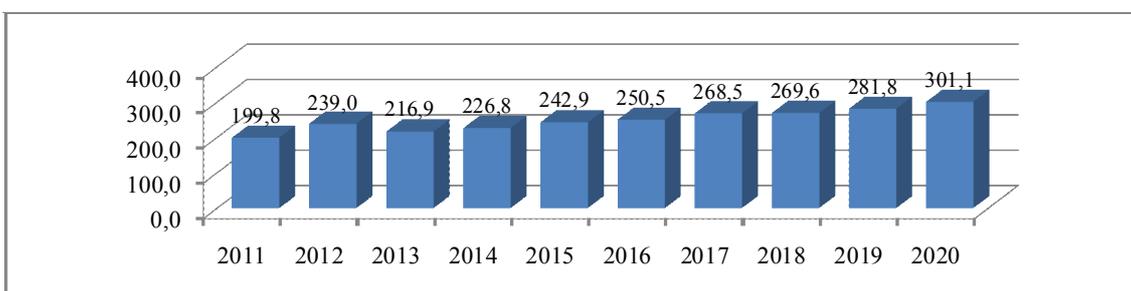


Рис. 3. Количество эмитированных в РФ банковских карт для физических лиц, млн ед.

Fig. 3. The number of bank cards issued in the Russian Federation for individuals, million units

Примечание. Составлено автором по: [Статистический бюллетень ... , 2021].

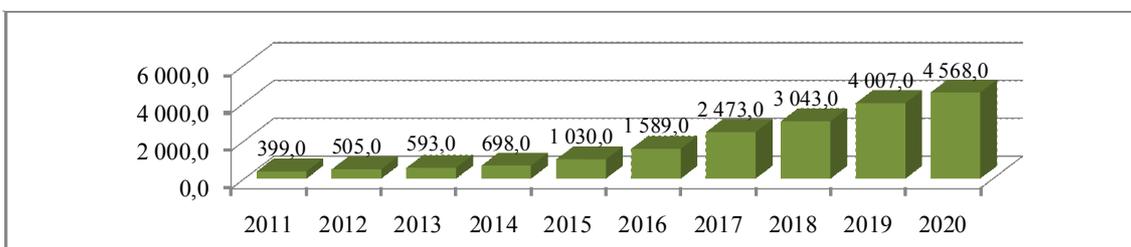


Рис. 4. Количество эмитированных в РФ банковских карт для юридических лиц, тыс. ед.

Fig. 4. The number of bank cards issued in the Russian Federation for legal entities, thousand units

Примечание. Составлено автором по: [Статистический бюллетень ... , 2021].

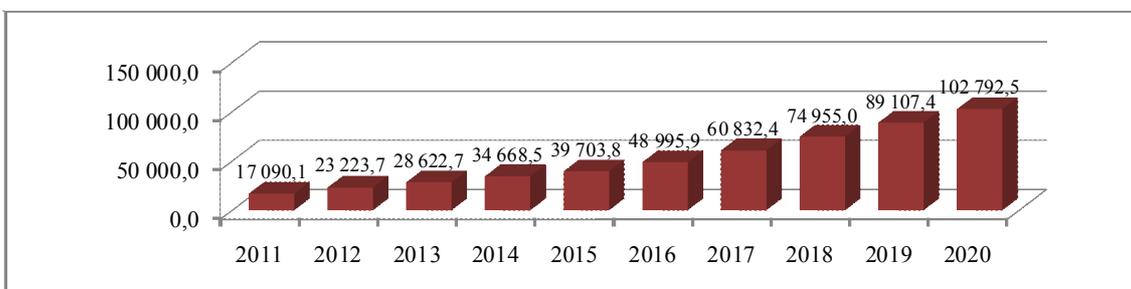


Рис. 5. Общий объем операций физических лиц с использованием банковских карт в РФ, млрд руб.

Fig. 5. The total volume of transactions of individuals using bank cards in the Russian Federation, billion rubles

Примечание. Составлено автором по: [Статистический бюллетень ... , 2021].

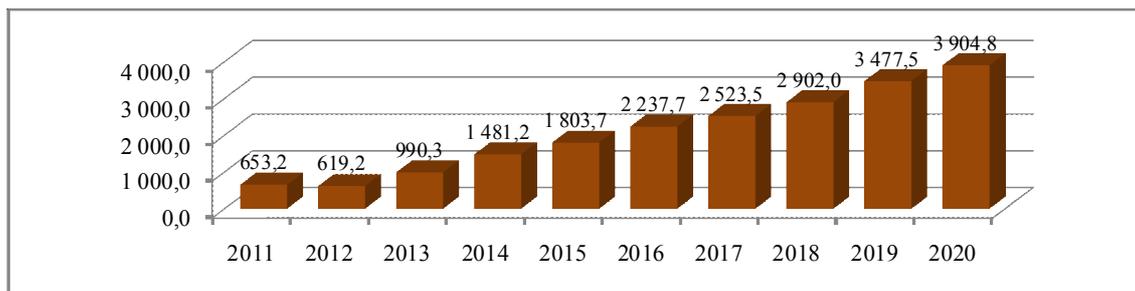


Рис. 6. Общий объем операций юридических лиц с использованием банковских карт в РФ, млрд руб.

Fig. 6. The total volume of transactions of legal entities using bank cards in the Russian Federation, billion rubles

Примечание. Составлено автором по: [Статистический бюллетень ... , 2021].

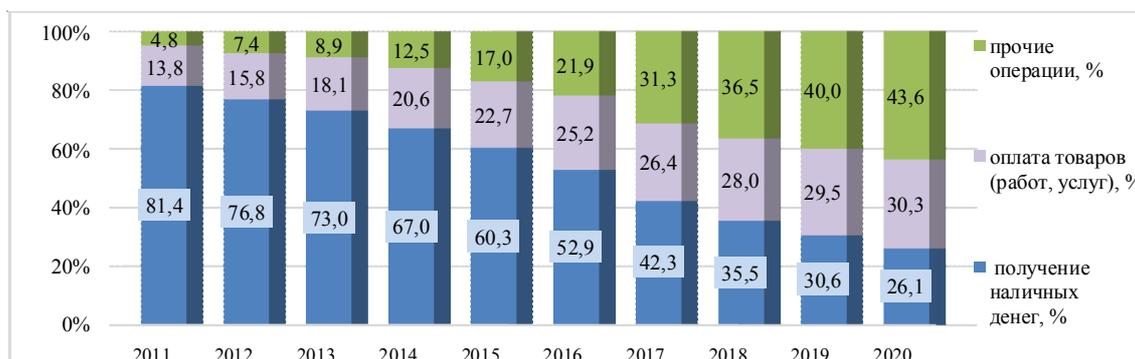


Рис. 7. Структура объема операций физических лиц с использованием банковских карт в РФ, %

Fig. 7. The structure of the volume of transactions of individuals using bank cards in the Russian Federation, %

Примечание. Составлено автором по: [Статистический бюллетень ... , 2021].

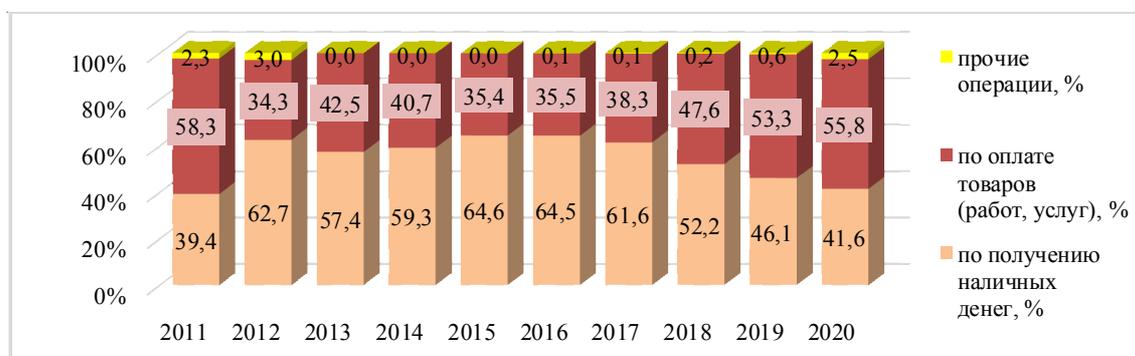


Рис. 8. Структура объема операций юридических лиц с использованием банковских карт в РФ, %

Fig. 8. Structure of the volume of transactions of legal entities using bank cards in the Russian Federation, %

Примечание. Составлено автором по: [Статистический бюллетень ... , 2021].

Прочие операции, проведенные с использованием банковских карт физических лиц, охватывают в основном переводы денежных средств между банковскими счетами. Их доля также резко возросла с 4,8 % в 2011 г. до 43,6 % в 2020 г., то есть в 9,1 раза.

Данные рисунка 8 характеризуют трансформацию структуры операций юридических

лиц с использованием банковских карт: преобладают в ней операции по оплате товаров и услуг. Их удельный вес в 2011 г. составлял 58,3 %, затем на протяжении 2012–2017 гг. сокращался, однако к 2021 г. возрос до 55,8 %. Доля операций по получению наличных денег в 2011 г. занимала 39,4 %, максимального значения она достигла в 2015 г. – 64,6 %, а в кон-

це периода снизилась до 41,6 %. Удельный вес прочих операций с картами у юридических лиц был очень незначительным и в 2020 г. имел уровень 2,5 %.

Таким образом, специфика платежей с помощью пластиковых карт в РФ, в том числе ограничения по перечню операций по данным расчетам для организаций, определила их использование преимущественно физическими лицами. Одним из решающих факторов развития этого сегмента платежной системы явилось внедрение «зарплатных» карт. Данные инструменты, которые изначально выполняли в организациях роль «замены кассира», постепенно побудили пользователей задействовать их функционал в гораздо большей степени. Положительное влияние на расширение безналичных расчетов также оказало формирование и развитие в 2015–2021 гг. национальной системы платежных карт. В настоящее время применение пластиковых карт в России постоянно расширяется как по количеству транзакций, так и по их объему, приобретая именно платежно-расчетную специфику.

Появление электронных денег. Электронные денежные средства (далее – ЭДС), или электронная наличность, представляют собой обязательство эмитента перед пользователем, выраженное в определенном объеме денежной стоимости, но не имеющее материального воплощения. Владелец использует электронные деньги в качестве средства платежа, которое эквивалентно национальной валюте, и хранит информацию о нем на личном электронном устройстве [Свободные деньги].

Основные типы систем электронных денег:

– электронные кошельки – системы многоцелевых предоплаченных карт (card-based systems): базируется на картах с хранимой стоимостью. При проведении расчетов по сети передается информация, которая вносит изменения в компьютерные базы данных о состоянии счетов участников транзакции;

– виртуальные кошельки – системы «сетевых денег» (software-based / network-based systems): информация о денежной стоимости сохраняется в памяти компьютеров. При проведении расчетов осуществляется перевод стоимости по электронным коммуникационным сетям при помощи специального программного обеспечения [Смирнова, 2018].

Принципиальное различие между электронными деньгами и безналичными средствами, в том числе расчетами с помощью платежных карт, заключается в эмиссии и использовании первых вне банковской системы. Для применения электронных денег пользователю необходимо заключить соглашение с системой, которая выступает организатором платежей и эмитентом электронной наличности. Это осуществляется посредством регистрации на сайте данной организации, после чего пользователю открывается интернет-кошелек с определенным номером счета, на котором будут храниться электронные деньги. ЭДС могут носить дебетовый или кредитный характер. Для их приобретения определенную сумму обычных денег конвертируют в электронную наличность по аналогии с покупкой иностранной валюты. Владелец интернет-кошелька имеет возможность совершать с его помощью:

– платежи путем перевода стоимости непосредственно на электронное устройство организации торговли сразу при поставке товаров или оказании услуг. При этом доказательством расчетов в платежной системе выступают чеки, предоставленные плательщику уполномоченной организацией;

– перевод неиспользованного остатка денежных средств на расчетный счет клиента с помощью оформления заявки на сайте электронной платежной системы с указанием обязательных реквизитов;

– обналичивание электронных денег в отделе данной электронной платежной системы посредством заполнения электронной формы для вывода средств, в которой отражаются паспортные данные получателя наличных денег.

В России электронные деньги появились в 1998 г., когда была организована компания PayCash. В настоящее время наиболее значимые участники рынка ЭДС – WebMoney и Яндекс.Деньги, совокупная доля которых составляет около 46 %, однако молодежь чаще предпочитает применять QIWI Кошелек [Абдеева, 2014; Гуркова, 2020; Казимагомедова и др., 2020; Рябов, 2012].

Платежный оборот с использованием в транзакциях электронных денег в РФ активно развивается, и его количественные параметры растут. На рисунке 9 отражено число опе-

раций в данном сегменте национального денежного оборота.

Данные диаграммы отражают перманентный рост количества операций с электронными деньгами с 594,7 млн ед. в 2013 г. до 3 118,7 млн ед. в 2020 г., то есть на 2 524 млн ед., или в 5,2 раза. Среднегодовой прирост числа переводов ЭДС составлял за период 29 %. Также в рассматриваемом периоде значительно увеличился объем операций с электронными деньгами (рис. 10).

В 2013 г. через ЭСП было проведено операций на 661,5 млрд руб., а в 2020 г. – уже на 1 829,4 млрд рублей. Хотя в 2015 г. произошло снижение объема использования электронных денег по сравнению с 2014 г. на 18,6 %, а в 2020 г. показатель снизился на 7 % относительно значения 2019 г., однако за восемь лет объем переводов возрос на 1 167,9 млрд руб., или в 2,8 раза, а среднегодовой прирост за 2013–2020 гг. составлял 18,5 %.

Электронные деньги в России в современных условиях доступны широкому кругу потребителей по причине простоты использования для проведения различных транзакций

в любом месте, где есть связь с сетью Интернет. Данное платежное средство применяется в расчетах благодаря объединению особенностей наличных денег (внебанковские расчеты) и традиционных платежных инструментов (безналичные платежи через счет).

Таким образом, в настоящее время особенностью функционирования электронных денег в России является довольно ограниченный масштаб применения, который уступает количественным параметрам безналичных расчетов в более стандартных формах, например, величине операций по банковским картам, а также уровню использования электронных денег за рубежом. Рыночная ниша электронных денег в платежном обороте в основном связана с расчетами по торговым сделкам, вследствие чего к ним обращаются при необходимости оплаты покупок в сети Интернет. Возможным стимулом к расширению применения электронных денег стало законодательное разрешение В2В-переводов данным способом с 1 января 2021 г., так как ранее организации и индивидуальные предприниматели могли отправлять их только физическим

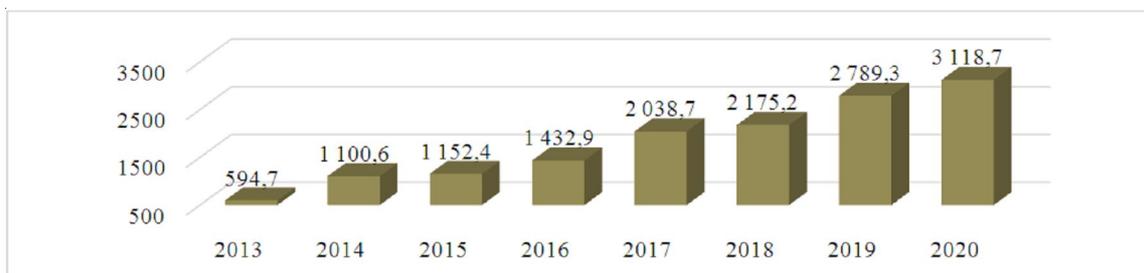


Рис. 9. Количество операций с использованием ЭСП для перевода ЭДС, млн ед.

Fig. 9. The number of operations using ESP for the transfer of EMF, million units

Примечание. Составлено автором по: [Основные показатели ... , 2021].

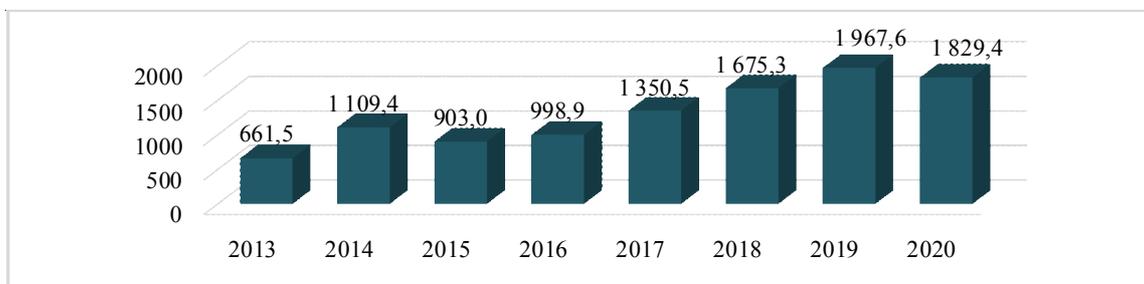


Рис. 10. Объем операций с использованием ЭСП для перевода ЭДС, млрд руб.

Fig. 10. The volume of operations using ESP for the transfer of EMF, billion rubles

Примечание. Составлено автором по: [Основные показатели ... , 2021].

лицам [Федеральный закон ... , 2011]. Как следствие, можно констатировать наличие перспектив роста в данном сегменте монетарной сферы.

Расчеты с помощью криптовалют.

Криптовалюта – это цифровая валюта в форме зашифрованной информации, которую невозможно продублировать, предназначенная для осуществления платежей и переводов через Интернет. Некоторые обычные магазины и онлайн-сервисы также принимают криптовалюту к расчету.

Криптовалюта является разновидностью электронных денег, но имеет ряд специфических отличий:

- криптовалюта измеряется в «coin», то есть в определенном количестве криптомонет, так как она не связана с государственной платежной системой или традиционными видами валют;

- эмиссия цифровых денег происходит непосредственно в сети Интернет путем майнинга, то есть применения технических средств пользователя с целью развития криптовалютной сети;

- количество выпущенной криптовалюты имеет объективные ограничения, так как регулируется не государственными органами или платежными системами, а доступной мощностью компьютерной техники при проведении майнинга;

- системы криптовалют децентрализованы, так как отсутствует орган контроля за эмиссией цифровых денег и движением на

счете, поэтому третье лицо не может отменить или заблокировать платежи;

- все транзакции в криптовалютной системе – открытие кошелька, расчеты и переводы, инвестиции и т. д. – анонимны, поэтому верификация пользователя не требуется;

- комиссия за проведение расчетов или переводы в криптовалюте отсутствует либо ничтожно мала по сравнению с соответствующими тарифами кредитных организаций и платежных систем [Бутенко и др., 2018; Танышева и др., 2016].

В качестве недостатков использования криптовалюты можно выделить персональную ответственность владельца средств за их сохранность, отсутствие возможности аннулировать платеж, недоступность криптокошелька при утере пароля к нему; волатильность цифровых денег под влиянием спроса и других факторов. Кроме того, существует риск запрета или ограничений на использование криптовалюты со стороны государства.

Рынок криптовалют отражает разнообразие их разновидностей, самая популярная из которых – BitCoin. На рисунке 11 отражена структура топ-5 криптовалютного рынка на 01.09.2021 по параметру рыночной капитализации.

Согласно проведенному автором расчету, около 3/5 рынка ведущей пятерки криптовалют занимает BitCoin, 26,5 % приходится на Ethereum. Остальные виды цифровых денег имеют удельный вес около 5 %.

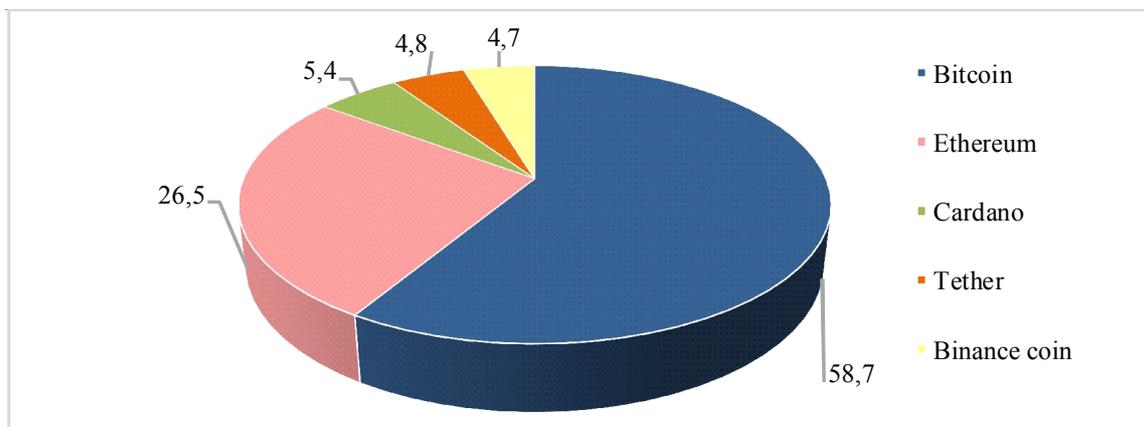


Рис. 11. Структура рынка криптовалюты по рыночной капитализации, %
 Fig. 11. The structure of the cryptocurrency market by market capitalization, %

Примечание. Составлено автором по: [Криптовалюты в реальном времени].

Современная мировая финансовая практика отражает тот факт, что криптовалюта играет роль полноценного платежного средства. Она применяется в оплате товаров и услуг, в том числе на таких международных торговых площадках, как Amazon и Ebay, а также все чаще участвует в сделках с недвижимостью. В Великобритании Кембриджский университет начал принимать BitCoin, чем положил начало использованию криптовалют при оплате высшего, школьного и даже дошкольного образования.

Использование криптовалют в российском платежном обороте осложняется критическим отношением к нему со стороны Банка России и Министерства финансов РФ. В частности, в 2020 г. принят Федеральный закон «О цифровых финансовых активах», который запрещает расчеты в цифровой валюте с российскими резидентами, сохраняя для пользователя только возможность майнинга, торговли криптовалютой и некоторых других операций. [Федеральный закон ... , 2020; Криптовалюта и электронные деньги ... , 2020]. Однако содействие развитию рынка криптовалют в России и его поддержка, по мнению ряда специалистов, несет в себе положительный экономический потенциал на основе привлечения международного криптовалютного капитала, повышения поступления налогов от проведения финансовых операций, роста занятости населения, обеспечения прозрачности транзакций, снижения риска махинаций и масштабов теневой экономики [Бутенко и др., 2018; Криптовалюта: отличие ... , 2020].

В настоящее время перспективы развития рынка криптовалют сложно оценить однозначно, так как это новый сегмент финансового рынка со специфическими характеристиками, рисками и преимуществами. Однако данное направление цифровизации монетарной сферы является объективной реальностью и ее игнорирование может означать для российской экономики потерю в ближайшем будущем финансовых возможностей и доступа в инновационный сектор мировой экономики.

Создание государственных цифровых валют. Изменения в структуре денежной массы, прогресс в сфере банковских технологий, возникновение электронных денег обусловили необходимость централизованной

трансформации денежных систем, в том числе посредством создания цифровых валют центральных банков – Central Bank Digital Currency (далее – CBDC). Данный инструмент платежа представляет собой номинированное в национальной валюте обязательство центрального банка, которое выполняет все функции денег и имеет цифровое представление.

Цифровые валюты центральных банков могут реализовываться в двух формах:

– розничная: предназначена для использования физическими лицами и нефинансовыми организациями (Retail CBDC);

– оптовая: доступна только кредитным организациям и другим профессиональным участникам финансового и денежного рынка. (Wholesale CBDC).

В настоящее время наиболее перспективными представляются разработка и введение розничных CBDC. Для потенциальных пользователей такой инструмент может стать альтернативой наличным средствам, так как обладает широкой доступностью, минимальным риском и высокой ликвидностью. В случае начисления Центральным банком процентов на счета в CBDC такая цифровая валюта будет выступать одновременно и в качестве средства сохранения стоимости, конкурируя с депозитами кредитных организаций. Недостатком розничной CBDC с позиции потребителя является меньший уровень анонимности по сравнению с наличными средствами.

С точки зрения Центрального банка собственная розничная цифровая валюта с начислением процентов по счету в дополнение к ее основным функциям может служить инструментом денежно-кредитного регулирования и воздействия на стоимость денег. Для снижения спекулятивного роста курса иностранной валюты Центральный банк может повышать ставки по CBDC и, напротив, уменьшать их вплоть до отрицательных значений с целью ограничения спроса на CBDC. Кроме того, позитивным для регулятора моментом введения в оборот CBDC выступает большая прозрачность расчетов, нежели в наличной форме [Киселев].

На сегодняшний день уже функционируют две государственные цифровые валюты.

20 октября 2020 г. Центральный банк Багамских островов провел первую в мире эмиссию CBDC – Sand Dollar для внутренних расчетов. Жители островов используют официальный кошелек-приложение и могут интегрировать его с банковскими счетами в местной валюте. В 2021 г. был запущен проект DCash, который объединил в единую систему CBDC несколько островных государств: Антигуа и Барбуда, Гренаду, Сент-Китс и Невис, Сент-Люсию, Сент-Винсент и Гренадины. Более пятидесяти стран мира также рассматривают возможности выпуска собственной цифровой валюты или находятся в процессе подготовки эмиссии: Китай, Франция, Канада, Арабские Эмираты, Южная Корея, ЮАР, Уругвай [Цифровой юань ...].

Банк России приступил к тестированию платформы цифрового рубля, и уже проведены первые переводы в российских CBDC между гражданами. Введение цифрового рубля предполагается осуществить в несколько этапов:

1) тестирование выпуска цифровых рублей, открытия цифровых кошельков кредитным организациям и физическим лицам, а также переводов между гражданами;

2) тестирование расчетов при оплате населением товаров и услуг, платежей за государственные услуги, реализацию смарт-контрактов, а также взаимодействие с Федеральным казначейством;

3) внедрение офлайн-режима использования цифрового рубля в местностях без Интернета, а также организация взаимодействия с финансовыми посредниками и цифровыми платформами;

4) проведение операций с цифровым рублем для клиентов-нерезидентов [Концепция цифрового рубля ..., 2021; Цифровой рубль ..., 2022].

Выводы

Проведенное исследование тенденций цифровизации монетарной сферы показало, что в настоящее время происходят системно значимые трансформации в устройстве банковской и денежной систем. В России удельный вес безналичного оборота и активность внедрения электронных форм расчетов отстают от аналогичных процессов в экономически развитых странах. Тем не менее можно от-

метить значительные изменения в структуре денежной массы, связанные со снижением роли наличных денежных средств, а также существенный рост безналичных расчетов с помощью пластиковых карт и электронных денег. Кроме того, Банк России одним из первых центральных банков приступил к реализации концепции государственной CBDC – цифрового рубля.

Особенности процесса цифровизации расчетов в России, в том числе некоторое отставание его уровня от экономически развитых стран, на наш взгляд, обусловлены рядом причин, наиболее важными из которых являются:

– особенности экономического менталитета: привычка использовать наличные средства, которая сложилась вследствие законодательного разграничения денежного оборота в течение длительного времени на безналичный оборот, как правило, обслуживавший распределение средств производства, и наличный оборот, предназначенный в основном для расчетов населения по распределению предметов потребления и услуг;

– отсутствие необходимых финансовых навыков граждан по причине низкой финансовой грамотности;

– предпочтение анонимности платежей, которая часто связана с участием в деятельности теневого сектора экономики;

– низкий уровень доверия граждан банковской системе, который объясняется неоднократными финансовыми потерями населения из-за экономических кризисов;

– отсутствие технической возможности проведения безналичных платежей из-за недостаточно развитой инфраструктуры во многих территориях, отдаленных от крупных населенных пунктов;

– наличие различных рисков, сопутствующих финансовым инновациям: мошенничества с безналичными средствами, взлом данных и кражи средств, низкий уровень кибербезопасности для участников расчетов.

Данные обстоятельства, препятствующие дальнейшей цифровизации платежной сферы в России, необходимо принимать во внимание при разработке и реализации денежно-кредитной политики Центрального банка и финансовой деятельности государства для минимизации негативных последствий. Однако

усиление монетарной цифровизации имеет и ряд значительных экономических достоинств. Государство снизит затраты на изготовление, хранение, борьбу с фальсификацией и утилизацию наличных средств, а также получит возможность расширить контроль за незаконными операциями и полнотой уплаты налогов. Кредитные организации смогут повысить комиссионные расходы и сократить операционные издержки. Физические лица получают удобную форму расчетов и возможность повсеместного и мгновенного доступа к управлению своими счетами. При имеющихся недостатках передовых платежных технологий и препятствиях их развитию в России, преимуществ являются несомненными и общественно значимыми. Для успешного содействия процессам цифровизации монетарной сферы государству следует комплексно применять как административные, так и экономические меры для преодоления имеющихся трудностей.

Таким образом, цифровизация финансовых и торговых сделок является объективным трендом и значение современных платежных технологий в отечественной экономике будет возрастать как при обслуживании физических лиц, так и в корпоративном сегменте. Однако полный отказ от наличных денежных средств в России в ближайшее время маловероятен.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абдеева, З. Р. Электронные новации платежных систем посредством банковских карт и электронных денег / З. Р. Абдеева // Российское предпринимательство. – 2014. – № 24 (270). – С. 109–114.
- Бутенко, Е. Д. Электронные деньги и криптовалюты: противоречия и ловушки / Е. Д. Бутенко, Н. Р. Исахаев // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2018. – Т. 14, № 6. – С. 1092–1108. – DOI: 10.24891/ni.14.6.1092
- Гуркова, Д. О. Современное состояние и перспективы развития электронных платежных систем в России / Д. О. Гуркова // Молодой ученый. – 2020. – № 28 (318). – С. 241–246.
- Денежная масса, денежные агрегаты, динамика денежной массы в России и по странам. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://prognostica.info/news/show/9.html> (дата обращения: 03.09.2021). – Загл. с экрана.
- Денежная масса (национальное определение). – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/statistics/ms/.html> (дата обращения: 03.09.2021). – Загл. с экрана.
- Денежный агрегат M2 – список стран. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://ru.tradingeconomics.com/country-list/money-supply-m2.html> (дата обращения: 03.09.2021). – Загл. с экрана.
- Казимагомедова, З. А. Электронные деньги в современном мире / З. А. Казимагомедова, А. З. Атемова // Экономические исследования и разработки. – 2020. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://edrf.ru/article/09-04-20> (дата обращения: 25.02.2022). – Загл. с экрана.
- Катасонов, В. Ю. Мир наличных денег на перепутье / В. Ю. Катасонов. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://svpressa.ru/economy/article/229825/.html> (дата обращения: 15.11.2020). – Загл. с экрана.
- Киселев, А. Есть ли будущее у цифровых валют центральных банков? Аналитическая записка / А. Киселев. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: https://cbr.ru/content/document/file/71328/analytic_note_190418_dip.pdf (дата обращения: 15.11.2020). – Загл. с экрана.
- Концепция цифрового рубля. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/120075/concept_08042021.pdf (дата обращения: 20.09.2021). – Загл. с экрана.
- Криптовалюта: отличие от обычных денег, плюсы и минусы. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://www.auditit.ru/terms/accounting/kriptovalyuta.html> (дата обращения: 20.05.2021). – Загл. с экрана.
- Криптовалюта и электронные деньги: в чем разница? – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://taxtoday.biz/states/kriptovalyuty-i-elektronnyye-dengi-otlichyia/.html> (дата обращения: 20.05.2021). – Загл. с экрана.
- Криптовалюты в реальном времени. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://ru.investing.com/crypto/.html> (дата обращения: 01.09.2021). – Загл. с экрана.
- Наличная и безналичная составляющие M2. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/statistics/ms/.html> (дата обращения: 20.09.2021). – Загл. с экрана.
- Основные показатели развития национальной платежной системы. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://cbr.ru/statistics/nps/psrf/.html> (дата обращения: 20.09.2021). – Загл. с экрана.
- Панова, Г. С. Оптимальное соотношение наличных и безналичных платежей / Г. С. Панова // Вестник МГИМО-Университета. – 2014. – № 1 (34). –

- С. 114–126. – DOI: <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2014-1-34-114-126>
- Показатели денежной массы – выпуск Н.6. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://www.federalreserve.gov/releases/h6/current/default.html> (дата обращения: 10.09.2021). – Загл. с экрана.
- Россия и страны мира. 2020 : стат. сб. – М. : Росстат, 2020. – 385 с.
- Рябов, В. О. Электронные деньги – шаг в будущее или в пропасть? / В. О. Рябов // Креативная экономика. – 2012. – № 6 (66). – С. 106–112.
- Свободные деньги. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://freelly.ru/instrumenty/valyuta/42-novyy-vek-razvitiya-deneg/.html> (дата обращения: 20.05.2021). – Загл. с экрана.
- Смирнова, Н. А. Денежная система современной России : монография / Н. А. Смирнова. – Челябинск : Изд-во ЧОУВО МИДИС, 2018. – 138 с.
- Статистический бюллетень Банка России. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/statistics/bbs/statisticheskii-byulleten-banka-rossii.pdf> (дата обращения: 01.09.2021). – Загл. с экрана.
- Танюшева, Н. Ю. Централизованный и децентрализованный подходы к организации систем электронных денег: настоящее и будущее / Н. Ю. Танюшева, Е. И. Дюдикова // Финансы и кредит. – 2016. – № 29. – С. 11–29.
- Федеральный закон от 27 июня 2011 г. «О национальной платежной системе» № 161-ФЗ. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102148779> (дата обращения: 17.11.2021). – Загл. с экрана.
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://rg.ru/2020/08/06/tsifra-dok.html> (дата обращения: 01.09.2021). – Загл. с экрана.
- Цифровой рубль: старт тестирования. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/press/event/?id=12685> (дата обращения: 25.02.2022). – Загл. с экрана.
- Цифровой юань: подробный обзор китайской валюты будущего. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/crypto/news/6127c1cb9a7947396479f560.html> (дата обращения: 23.09.2021). – Загл. с экрана.
- Швандар, К. В. Зарубежный опыт развития системы безналичных платежей: практика и результаты / К. В. Швандар, А. А. Анисимова // Финансовый журнал. – 2015. – № 1. – С. 91–98.
- REFERENCES**
- Abdeeva Z.R. Elektronnyye novacii platezhnyh sistem posredstvom bankovskih kart i elektronnyh deneg [Electronic Innovations of Payment Systems by Means of Bank Cards and Electronic Money]. *Rossijskoe predprinimatelstvo* [Russian Entrepreneurship], 2015, no. 24 (270), pp. 109-114.
- Butenko E.D., Isahaev N.R. Elektronnyye dengi i kriptovaljuty: protivorechija i lovushki [Electronic Money and Cryptocurrencies: Contradictions and Traps]. *Nacionalnye interesy: priority i bezopasnost* [National Interests: Priorities and Security], 2018, vol. 14, no. 6, pp. 1092-1108. DOI: 10.24891/ni.14.6.1092
- Gurkova D.O. Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya elektronnyh platezhnyh sistem v Rossii [The Current State and Prospects of Development of Electronic Payment Systems in Russia]. *Molodoj uchenyj* [Young Scientist], 2020, no. 28 (318), pp. 241-246.
- Denezhnaja massa, denezhnye agregaty, dinamika denezhnoj massy v Rossii i po stranam* [Money Supply, Monetary Aggregates, Dynamics of the Money Supply in Russia and by Country]. URL: <https://prognostica.info/news/show/9.html> (accessed 3 September 2021).
- Denezhnaja massa (nacionalnoe opredelenie)* [Money Supply (National Definition)]. URL: <https://www.cbr.ru/statistics/ms/.html> (accessed 3 September 2021).
- Denezhnyj agregat M2 – spisok stran:* [Monetary Aggregate M2 – List of Countries]. URL: <https://ru.tradingeconomics.com/country-list/money-supply-m2.html> (accessed 3 September 2021).
- Kazimagomedova Z.A., Atemova A.Z. Elektronnyye dengi v sovremennom mire [Electronic Money in the Modern World]. *Ekonomicheskie issledovaniya i razrabotki* [Economic Development Research Journal]. 2020. URL: <http://edrv.ru/article/09-04-20> (accessed 25 February 2022).
- Katasonov V.Ju. *Mir nalichnyh deneg na pereputye* [The World of Cash at the Crossroads]. URL: <https://svpressa.ru/economy/article/229825/>.html (accessed 15 November 2020).
- Kiselev A. *Est li budushhee u cifrovyyh valjut centralnyh bankov? Analiticheskaja zapiska* [Is There a Future for Digital Currencies of Central Banks? Analytical Note]. URL: https://cbr.ru/content/document/file/71328/analytic_note_190418_dip.pdf (accessed 15 November 2020).
- Koncepciya cifrovogo rublya* [Digital Ruble Concept]. URL: <http://www.cbr.ru/Content/Document/File/>

- 120075/concept_08042021.pdf (accessed 20 September 2021).
- Kriptovaljuta: otlichie ot obychnyh deneg, pljusy i minusy* [Cryptocurrency: the Difference from Ordinary Money, Pros and Cons]. URL: <https://www.auditit.ru/terms/accounting/kriptovaljuta.html> (accessed 20 May 2021).
- Kriptovaljuta i elektronnye dengi: v chem raznica?* [Cryptocurrency and Electronic Money: What Is the Difference?]. URL: <https://taxtoday.biz/states/kriptovaljuty-i-elektronnyye-dengi-otlichiya/.html> (accessed 20 May 2021).
- Kriptovaljuty v realnom vremeni* [Real-Time Cryptocurrencies]. URL: <https://ru.investing.com/crypto/.html> (accessed 1 September 2021).
- Nalichnaja i beznalichnaja sostavljajushhie M2* [Cash and Non-Cash Components of M2]. URL: <https://www.cbr.ru/statistics/ms/.html> (accessed 20 September 2021).
- Osnovnye pokazateli razvitiya nacionalnoj platezhnoj sistemy* [The Main Indicators of the Development of the National Payment System]. URL: <https://cbr.ru/statistics/nps/psrf/.html> (accessed 20 September 2021).
- Panova G.S. Optimalnoe sootnoshenie nalichnyh i beznalichnyh platezhej [Optimal Ratio of Cash and Non-Cash Payments]. *Vestnik MGIMO-Universiteta* [MGIMO Review of International Relations], 2014, no. 1 (34), pp. 114-126. DOI: <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2014-1-34-114-126>
- Pokazateli denezhnoj massy – vypusk H.6* [Money Supply Indicators-Issue H.6]. URL: <https://www.federalreserve.gov/releases/h6/current/default.html> (accessed 10 September 2021).
- Rossiya i strany mira. 2020: stat. sb.* [Russia and Countries of the World. 2020. Statistical Collection]. Moscow, Rosstat, 2020. 385 p.
- Ryabov V.O. Elektronnyye dengi – shag v budushcheye ili v propast? [Electronic Money – A Step into the Future or into the Abyss?]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economy], 2012, no. 6 (66), pp. 106-112.
- Svobodnyye dengi* [Free Money]. URL: <https://freelly.ru/instrumenty/valyuta/42-novyj-vek-razvitiya-deneg/.html> (accessed 20 May 2021).
- Smirnova N.A. *Denezhnaya sistema sovremennoj Rossii: monografiya* [Monetary System of Modern Russia. Monograph]. Chelyabinsk, MIDIS Publ., 2018. 138 p.
- Statisticheskij byulleten Banka Rossii* [Statistical Bulletin of the Bank of Russia]. URL: <http://www.cbr.ru/statistics/bbs/statisticheskij-byulleten-banka-rossii.html> (accessed 1 September 2021).
- Tanyushcheva N.Yu., Dyudikova Ye.I. Tsentralizovannyi i detsentralizovannyi podkhody k organizatsii sistem elektronnykh deneg: nastoyashcheye i budushcheye [Centralized and Decentralized Approaches to the Organization of Electronic Money Systems: Present and Future]. *Finansy i kredit* [Finance and Credit], 2016, no. 29, pp. 11-29.
- Federalnyy zakon ot 27 iyunya 2011 g. «O natsionalnoy platezhnoy sisteme» № 161-FZ* [Federal Law of June 27, 2011 “On the National Payment System” No. 161-FZ]. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102148779> (accessed 17 November 2021).
- Federalnyy zakon ot 31 iyulya 2020 g. N 259-FZ «O tsifrovyykh finansovykh aktivakh, tsifrovoy valyute i o vnesenii izmeneniy v otdelnyye zakonodatelnyye akty Rossiyskoy Federatsii»* [Federal Law of July 31, 2020 N 259-FZ “On Digital Financial Assets, Digital Currency and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation”]. URL: <https://rg.ru/2020/08/06/tsifra-dok.html> (accessed 1 September 2021).
- Tsifrovoy rubl: start testirovaniya* [Digital Ruble: Start of Testing]. URL: <https://www.cbr.ru/press/event/?id=12685> (accessed 25 February 2022).
- Tsifrovoy yuan: podrobnyy obzor kitayskoy valyuty budushchego* [The Digital Yuan: A Detailed View of the Chinese Currency of the Future]. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/6127c1cb9a7947396479f560.html> (accessed 23 September 2021).
- Shvandar K.V., Anisimova A.A. Zarubezhnyy opyt razvitiya sistemy beznalichnykh platezhej: praktika i rezultaty [Foreign Experience in the Development of a Cashless Payment System: Practice and Results]. *Finansovyy zhurnal* [Financial Journal], 2015, no. 1, pp. 91-98

Information About the Author

Nadezhda A. Smirnova, Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of Economics and Management, International Institute of Design and Service, Voroshilova St, 12, 454014 Chelyabinsk, Russian Federation, Smirnova.N.A@midis.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2153-017X>

Информация об авторе

Надежда Александровна Смирнова, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления, Международный Институт Дизайна и Сервиса, ул. Ворошилова, 12, 454014 г. Челябинск, Российская Федерация, Smirnova.N.A@midis.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2153-017X>