

## АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА ОБРАЩЕНИЯ НАЛИЧНЫХ ДЕНЕГ<sup>1</sup>

*О. М. Маркова*

*Финансовый университет при Правительстве РФ,  
Москва, Российская Федерация*

В современных условиях усиливается внимание к изучению структуры денежного обращения в зарубежных странах, что обусловлено изменениями в наличной монетизации экономики и ролью наличных денег и выполняемых с их помощью операций. На основе российских и зарубежных исследований, посвященных анализу состояния налично-денежного обращения, выявляются преимущества и недостатки использования наличных денег в денежном обороте. Приведен рейтинг стран с наименьшей зависимостью от наличных денег. Отмечено, что в развитых странах в качестве альтернативы наличным деньгам стали использоваться банковские карты, размеры которых разнятся в зависимости от местоположения и особенностей потребительского кредитования в них. Рассматривается вопрос: что стимулирует спрос на наличные? Представлены факторы, оказывающие влияние на состояние наличных денег, обслуживающих обращение товаров и услуг, иных платежей населения различных стран (оценки мотивов удержания денежных средств, общего спроса на наличные деньги, транзакционных, накопительных и спекулятивных (или портфельных) издержек). Важную роль также играет планирование потребностей в наличных деньгах. Такое планирование в Банке России происходит на основе прогнозных оценок по всем номиналам монет и банкнот. Приведен обзор выборки из наблюдений за состоянием наличных денег в обращении и факторов, влияющих на него, в России за 1998–2018 гг. Проиллюстрированы графики изменения величины денежной массы и темпов ее роста, величины валового внутреннего продукта и темпов его роста. Построена матрица корреляций всех переменных в выборке (темпы роста величин). Сделаны выводы о необходимости монетарного механизма регулирования налично-денежного оборота для поддержания национальной независимости и государственности в условиях цифровизации экономики стран в мировом масштабе.

**Ключевые слова:** налично-денежное обращение, цифровизация экономики, криптовалюта, денежная политика, инфляция.

**Для цитирования:** *Маркова О. М.* Анализ международного опыта обращения наличных денег // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2020. № 1. С. 125–138. DOI: 10.24143/2073-5537-2020-1-125-138.

### **Введение**

Опыт налично-денежного обращения различных стран свидетельствует о том, что вне зависимости от уровня развития рыночной экономики и наличия инструментов безналичных платежей в денежно-кредитных системах потребность в денежной наличности сохраняется и сегодня. В то же время деятельность центральных банков направлена на увеличение доли расчетов безналичным путем с помощью разнообразных платежных инструментов, кредитных и дебетовых карт, электронных денег.

Кроме того, противодействие налично-денежному обращению усилилось также со стороны финансовых технологических компаний в связи с тенденцией к тотальной цифровизации хозяйственных и экономических отношений. Последние активно используют новые инновационные ниши, включая прорывные и деструктивные с позиции традиционных подходов, в том числе на основе технологии блокчейн и развития криптовалют, а также путем предоплаченных финансовых продуктов, бесконтактных платежей. Развитие информационных технологий привело к тому, что наличные платежи (денежные переводы) стали осуществлять не только платежные системы, но и социальные сети, мессенджеры (ВКонтакте, WeChat) и др. Все подобные

---

<sup>1</sup> Данная статья подготовлена канд. экон. наук, доцентом, младшим научным сотрудником научно-исследовательского центра денежно-кредитных отношений в рамках выполнения фундаментальной научно-исследовательской работы по теме «Современная теория денег» государственного задания Финансового университета при Правительстве Российской Федерации на 2020 г.

новшества нацелены на сокращение масштабов налично-денежного обращения. В одних странах, которые объявили войну наличным денежным средствам и ввели жесткие ограничения по использованию их в расчетах, доля платежей безналичным путем по сумме и числу операций составляет 90 % (например, в Швеции). В других странах благодаря высокой ликвидности наличные деньги не только сохранили свои объемы и значение для населения, но и проиллюстрировали тенденцию к росту [1].

### Особенности использования наличных денег в различных странах

В связи с процессами глобализации сфера денежного обращения уже давно является международной сферой. Состояние экономики любого государства зависит от устойчивого и стабильного развития мирового денежного обращения. Центральные банки отдельных стран и международные банки регулярно проводят исследования в области наличного денежного обращения. Так, Банком международных расчетов было проведено исследование о состоянии наличного и безналичного обращения в мире [2] (табл. 1).

Таблица 1

**Банкноты и монеты в обращении (общий объем),  
данные на конец года, 2012–2016 гг.\***

Страны	Год	2012	2013	2014	2015	2016	Изменение 2016/2012
		млрд долл. США					
Австралия		65	60	58	55	58	-7
Бразилия		92	87	83	58	71	-21
Канада		70	68	65	59	65	-5
Гонконг		39	44	46	48	54	+15
Индия		215	210	229	251	196	-17
Япония		1 059	903	817	857	915	-144
Корея		51	60	68	74	81	+31
Мексика		65	70	72	72	69	+4
Россия		253	254	157	117	145	-108
Сингапур		24	25	26	27	29	+5
Швеция		15	13	11	9	6,9	-8,1
Швейцария		71	77	72	76	80	+9
Турция		35	36	37	36	35	0
Великобритания		98	103	103	103	94	-4
США		1 169	1 241	1 343	1 425	1 509	+340
Еврозона		1 238	1 355	1 267	1 210	1 218	-20

\* Составлено по [2].

Не только в России, но и в большинстве стран (Германии, Франции, Италии, Канаде, Бразилии, США) сохраняется высокий удельный вес обращения наличных денег. Это объясняется тем, что платежи наличными деньгами обладают преимуществами в денежном обороте, связанными с низкими общественными издержками из расчета на одну транзакцию и обеспечивающими высокую скорость расчетов. Благодаря этому наличные деньги используются не только в торговых расчетах и кредитно-финансовых операциях, но и входят в состав банковских резервов, выступая в качестве обеспечения других компонентов денежной массы. Кроме того, наличные денежные средства имеют преимущества перед другими платежными инструментами по такому важному показателю, как ликвидность. Их высокая надежность обеспечивается гарантией государства в лице центрального банка, являющегося эмитентом наличных денег.

В табл. 2 приведена характеристика объема банкнот и монет в мире по отношению к ВВП.

Таблица 2

**Объем банкнот и монет на конец года, 2012–2016 гг.\***

Страна	Год	2012	2013	2014	2015	2016	Изменение 2016/2012
		в % от ВВП					
Австралия		4,14	4,27	4,39	4,63	4,71	+0,57
Бразилия		3,89	3,83	3,83	3,76	3,70	-0,19
Канада		3,76	3,75	3,79	4,08	4,17	+0,41
Гонконг		14,82	15,91	15,64	15,50	16,86	+4,04
Индия		11,86	11,54	11,6	12,25	8,79	-2,07

Страна	Год	2012	2013	2014	2015	2016	Изменение 2016/2012
	в % от ВВП						
Япония		18,43	18,83	19,03	19,45	19,96	+1,53
Корея		3,94	4,42	5,03	5,54	5,94	+2,0
Мексика		5,41	5,69	6,16	6,84	7,27	+1,83
Россия		11,47	11,71	11,17	10,25	10,23	-1,24
Сингапур		8,12	8,37	8,87	9,55	8,23	+ 0,11
Швеция		2,6	2,25	2,11	1,73	1,4	-1,2
Швейцария		10,33	10,77	10,87	11,62	12,32	+ 1,99
Турция		3,93	4,21	4,24	4,49	4,83	+ 1,10
Великобритания		3,58	3,54	3,58	3,68	3,91	+ 0,33
США		7,24	7,44	7,71	7,86	8,10	+ 0,86
Еврозона		9,54	9,89	10,28	10,59	10,73	+0,19
Среднее		8,59	8,59	8,17	8,55	9,03	+0,64

\*Составлено по [2].

Рост наличной монетизации экономики присущ как экономически развитым странам, так и развивающимся, в том числе имеющим и самые низкие показатели развития экономики [3]. Согласно табл. 2 в большинстве стран наблюдался прирост данного показателя в среднем на 0,64 %, в том числе в странах еврозоны – на 0,19 %, в США – на 0,86 %, Великобритании – на 0,33 %, Гонконге – на 4,04 %, Японии – на 1,53 %, тогда как в Индии, Швеции, Бразилии, России – снижение на 2,07; 1,2; 0,19; 1,24 % соответственно.

В табл. 3 приведен объем банкнот и монет по отношению к М1.

Таблица 3

Объем банкнот и монет на конец года, 2012–2016 гг.\*

Страна	Год	2012	2013	2014	2015	2016	Изменение 2016/2012
	в % к агрегату М1						
Австралия		22,84	24,39	24,31	23,53	23,28	+0,44
Бразилия		57,66	59,31	62,90	67,43	66,74	+9,08
Канада		10,48	10,03	9,85	9,78	9,49	-0,99
Гонконг		32,79	34,01	31,66	29,67	29,40	-3,39
Индия		65,09	65,37	66,18	67,67	66,75	+0,66
Япония		16,28	16,01	15,82	16,00	19,29	+3,01
Корея		11,54	12,27	12,77	12,33	12,23	+0,69
Мексика		37,08	36,51	36,92	36,97	33,66	-0,42
Россия		56,05	53,60	57,68	51,65	49,89	-7,16
Сингапур		20,69	20,48	21,48	23,95	24,61	+3,92
Швеция		5,66	4,61	4,11	3,17	2,5	-3,16
Швейцария		12,05	12,39	12,45	13,58	13,69	+1,64
Турция		34,27	33,18	33,54	33,65	32,67	-1,60
Великобритания		4,5	4,39	4,38	4,37	4,65	+0,15
США		47,51	46,65	47,79	46,21	45,37	-2,14
Еврозона		15,21	18,11	17,49	16,77	16,007	-2,203
Среднее		21,03	20,89	20,81	20,66	20,48	-0,55

\*Составлено по [2].

В то время как среднее соотношение банкнот и монет к М1 в целом за рассматриваемый период в мире снизилось с 21,03 до 20,48 %, то в ряде ведущих стран данное соотношение повысилось (в Бразилии на 9,8 %, Сингапуре – на 3,92 %, Японии – на 3,01 %, Швейцарии – на 1,64 %, Корею – на 0,69, Индии – на 0,61 %). Это обусловлено тем, что наличные денежные средства содержат гарантию выпускающих их в обращение государств и продолжают выполнять основные функции (средства обращения, средства платежа, средства накопления), а также выступают как символ национальной независимости [4, 5]. Самый большой рост отмечен в Азиатско-Тихоокеанском регионе, на Ближнем Востоке и в африканских странах [6].

В докладе «Мировые наличные деньги – 2018» [1], опубликованном международной многопрофильной компанией G4S, подтверждено, что наименьшая доля использования наличных денег в расчетах населения приходилась на Южную Корею (14 %), Швецию (20 %), возрастая далее в разрезе стран: от США (32 %), Австралии (37 %), Великобритании (42 %) до Нидерландов (45 %) и Эстонии (48 %) [1]. Еще более впечатляющими с точки зрения структуры расчетов

представляется уровень применения наличности в странах, по которым установлены следующие показатели: на Мальте – 92 %, Кипре – 88 %, в Греции – 88 %, Испании – 87 %, Австрии – 85 %, Португалии – 81 %, Германии – 80 % [1].

Следовательно, важным выводом из данных расчетов является то обстоятельство, что наличные деньги по-прежнему остаются весьма востребованным инструментом расчетов домашних хозяйств.

Использование наличных денег в обороте отличается по странам и зависит от суммы операции, демографической картины, возможности рассчитаться тем или иным инструментом платежа и характеристик точек продаж. Общий объем наличных денег, находящихся в обращении во всем мире, в последние годы вырос более чем на 6 %, в развивающихся странах увеличение составило 24 %. По прогнозам WincorNixdorf, в 2019–2020 гг. его увеличение прогнозируется в среднем на 9 % [7]. При этом важно учитывать следующие обстоятельства, влияющие на применение наличных денег:

- в большинстве стран структура платежей населения схожа в части стоимости и количества транзакций (использование наличных денег уменьшается с увеличением суммы транзакции, в то же время наличными деньгами оплачиваются операции на незначительные суммы);

- доля расчетов наличными деньгами в денежном обороте уменьшается в зависимости от дохода и образования населения;

- наблюдаются различия в возрастных предпочтениях: если люди старшего поколения сохраняют и используют больше наличных денег, то молодежь применяет новые платежные технологии (однако к США данный вывод неприменим, в этой стране, наоборот, молодежь использует наличные чаще, чем старшее поколение, а население с высоким доходом тратит меньше наличных денег);

- имеются различия в возможности применения наличных денег: поскольку платежные карты принимаются не везде, то население отдает предпочтение наличным деньгам благодаря простоте их использования (например, в Канаде, Австрии и Германии население ценит наличные деньги выше дебетовых карт, в США – одинаковое отношение, в Нидерландах – меньше дебетовые карты);

- использование наличных денежных средств зависит от места и типа совершения покупок (например, доля платежей в ресторанах быстрого питания и барах наличными путем выше, чем общая доля наличных во всех странах, что связано с размером торговой точки и возможностью оплаты картой, поскольку в большинстве европейских стран продуктовые магазины по размеру меньше, чем в Канаде, Австралии и США);

- масштаб теневой экономики также оказывает влияние на наличное денежное обращение и средние их остатки на руках населения (исследование подтвердило, что чем выше масштаб теневой экономики, тем ниже использование платежей безналичным способом);

- в странах Евросоюза в настоящее время наблюдается тенденция к росту безналичных платежей, при этом сохраняется важная роль наличных денежных средств.

Рассмотрим рейтинг стран в зависимости от использования наличных денег (по состоянию на 2016–2017 гг.) [1, 3] (табл. 4).

Таблица 4

Рейтинг стран с наименьшей зависимостью от наличных денег\*

Страна	Денежный агрегат М0 / ВВП, %	Объем наличности, снимаемой через банкоматы / ВВП, %	Число карточных платежей операций в расчете на душу населения	Число банковских карт в расчете на душу населения	Количество POS-терминалов в расчете на 100 тыс. жителей	Доля взрослого населения, имеющего доступ к банковским счетам, %	Доля операций с использованием наличных денег, %
Швеция	1,4	5,5	299	2,1	2 599	99,7	20
Новая Зеландия	2,0	6,4	323	–	–	99,5	–
Южная Корея	5,9	4,0	334	5,0	–	94,4	14
Австралия	4,8	8,6	274	2,8	3 955	98,9	37
Канада	4,1	5,9	274	2,9	3 860	99,1	–
США	8,1	3,9	304	4,1	4 325	93,6	32
Великобритания	4,3	10,4	244	2,4	3 290	98,9	42
Нидерланды	8,4	6,5	229	1,7	3 062	99,3	45
Бельгия	8,7	11,3	151	1,7	1 683	98,1	63
Франция	9,4	6,9	118	1,5	2 225	96,6	68

\*Составлено по [3].

По отношению объема снимаемых через банкоматы наличных к ВВП наиболее высокие показатели имеют Бельгия (11,3 %), Великобритания (10,4 %), Австралия (8,6 %), в других странах данный показатель более низкий: во Франции – 6,9 %, Нидерландах – 6,5 %, Новой Зеландии – 6,4 %, Канаде – 5,9 % и т. д. По изменению карточных платежных операций в расчете на душу населения следует заметить, что наибольшие объемы наличных денежных средств имеются в Южной Корее (334), Новой Зеландии (323), США (303), а наименьшие сложились в Великобритании (244), Бельгии (151), Франции (118) соответственно.

Кроме того, в качестве альтернативы наличным деньгам в развитых странах стали использоваться банковские карты, размеры которых могут отличаться в зависимости от регионов и особенностей потребительского кредитования в них. Если в Европе наиболее распространены в этом плане являются дебетовые карты, а в США – кредитные карты, то в развивающихся странах применяются в основном зарплатные проекты. В условиях внедрения в обращение цифровых валют понимание затрат и драйверов спроса важнее, чем когда-либо [8]. Число банковских карт в расчете на душу населения также преобладает в Южной Корее (5,0), США (4,1), Канада (2,9) и т. д. По количеству POS-терминалов в расчете на 100 тыс. жителей, который по сумме наиболее высоким оказался в США (4 325), в Австралии (3 955), Канаде (3 860) и наименьшим – в Швеции (2 599), Франции (2 225), Бельгии (1 683), можно судить о развитии в этих странах расчетов, основанных на безналичном обращении. По доле взрослого населения, имеющего доступ к банковским счетам (%), можно отметить, что все страны имеют высокий уровень и мало отличаются друг от друга. Заключительным в табл. 4 является показатель, характеризующий удельный вес операций с использованием наличных денег в денежном обороте (%), по которому лидерами оказались такие страны, как Франция (68 %), Бельгия (63 %), Нидерланды (45 %), Великобритания (42 %), а наименьшие показатели имели Южная Корея (14 %) и Швеция (20 %). Следовательно, представленные данные отражают особенности использования налично-денежного обращения в странах, которые в большей или меньшей степени зависят от состояния расчетов наличными деньгами [1].

В целом, на основе отчета Global Cash Report 2018 г. было выявлено, что наличные денежные средства по-прежнему выступают востребованной формой оплаты товаров, а доля наличных денег в денежном обращении остается достаточно высокой [1]. Возникает вопрос: что стимулирует спрос на наличные? Чтобы ответить на него, необходимо проанализировать структуру платежей в домашних хозяйствах (наличных или безналичных). Для этого во многих странах проводятся обследования спроса на наличные деньги на основе заполнения людьми своих расчетов, так называемых дневников платежей [9], на протяжении некоторого количества времени, с фиксированием всех затрат и в каком виде они были произведены.

Чтобы различать составляющие спроса на наличные деньги (купюры большего номинала – как средство накопления стоимости, а купюры меньшего номинала – как средство платежа) [10], в качестве единого порога для стран было принято считать 75 долл. США (с поправкой на покупательную способность) [8]. Относительная доля общего объема наличных денег в обращении, представленная крупными банкнотами, значительно различалась по развивающимся странам. Наиболее ценными банкнотами, выпущенными в настоящее время членами СРМІ, являются швейцарские банкноты в размере 1 000 швейцарских франков (~1 060 долл. США) и сингапурские банкноты в размере 1 000 сингапурских долл. США (~760 долл. США) [8]. Напротив, к странам, чьи купюры с наибольшим номиналом имеют наименьшее значение, относятся Китай – 100 юаней (~16 долл. США); Южная Африка – 200 швейцарских франков (~17 долл. США). Так, если в Мексике и Швеции банкноты большого номинала составляли менее 10 % объема наличных денег в обращении, то в Гонконге, Японии и Саудовской Аравии их величина достигала более 75 % [8]. При этом потребность в банкнотах большого номинала в отдельных странах (например, в Южной Корее и России [11]) существенно превышала спрос на банкноты меньшего номинала, а в Швеции спрос на все банкноты постепенно снижался с 2007 г. [8].

Что касается США и Канады, то в этих странах в течение последних 15 лет наблюдалась тенденция к сокращению доли наличности в обращении. Так, если в 2001 г. в США 63 % транзакций были проведены с использованием наличных денег (мелкие платежи), то в 2018 г. – 27 % [12]. В Канаде с помощью наличных денег совершается 27,7 % всех транзакций. Средняя величина такой транзакции в Канаде составляет 13 долл. (в пересчете на долл. США), в США – 23 долл.

В то же время в США дебетовыми картами совершается 31,8 % покупок, в Канаде – 30,3 % (средняя величина платежей в США составляет 46 долл., в Канаде – 32 долл.). Кредитные карты используются в 26,8 % случаев в Канаде и 23,2 % – в США (средняя величина чека – 79 долл. в Канаде и 59 долл. в США) [13]. Несмотря на то, что количество платежей кредитными и дебетовыми картами в США и Канаде превышало платежи наличными, достаточно высокая доля последних в денежном обороте объяснялась устойчивой потребностью хранения сбережений в виде наличных, а также действующими на территории данных стран теневыми секторами экономики.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что наличные деньги являются востребованным продуктом для большинства стран. Центральные банки управляют потоками наличных денежных средств, учитывая потребности платежного оборота, а также осуществляют мониторинг основных направлений и тенденций развития современного наличного денежного обращения в мире [14]. Однако в долгосрочной перспективе тенденция к их вытеснению очевидна, что связано с развитием платформ электронной коммерции и электронных расчетов, а также систем на базе блокчейн и криптовалюты [15]. Так, на начало 2018 г. в Швеции около 97 % платежных операций производились без использования наличных, в Японии – 93 %, в Южной Корее – почти 98 %. На одном уровне со Швецией по объемам безналичных платежей находятся Дания, Финляндия, Норвегия и США [16]. В ближайшие годы в Дании предполагается полностью отказаться от наличных денег [17].

В России общий показатель монетизации в 2012 г. составлял 11 %, в 2016 г. – 9 %. Также произошло снижение доли наличных денежных средств в общем денежном обороте в России: в 2000 г. – 37 %, а в 2016 г. – 20 %. Уровень общей монетизации российской экономики в 2018 г. – 46 % ВВП. Складывается парадоксальная ситуация, обусловленная тем обстоятельством, что если уровень наличной монетизации в России более чем в 6 раз выше, чем у Швеции, то общая монетизация в России по сравнению со Швецией оказывается почти в 1,6 раза ниже. Следовательно, в России ощущается значительный недостаток наличных денег, который требуется для развития экономики и сдерживается под предлогом борьбы с инфляцией. Кроме того, в России причиной торможения развития безналичных платежей выступают недостаточная финансовая грамотность населения, риски хакерских атак, взломы аккаунтов пользователей, различные мошеннические действия с банковскими картами и расчетами через альтернативные каналы оплаты (мобильные приложения пользователей различных систем и сервисов – начиная от Facebook и заканчивая кредитными картами некоторых крупных банков).

Основываясь на исследованиях зарубежных авторов, из всех факторов, которые влияют на величину налично-денежного обращения и его темп роста, произведем оценку воздействия на уровень наличных денег в России трех факторов: валового внутреннего продукта (ВВП), инфляции и процентной ставки по депозитам. Все эти факторы являются важными не только для понимания ситуации с налично-денежным обращением, но и для заключения о состоянии экономики в стране в целом. Рассмотрим каждый фактор в отдельности.

1. Валовой внутренний продукт. Выполняя функции средств обращения и платежа, деньги непрерывно перемещаются от одного субъекта экономики к другому, обслуживая тем самым куплю-продажу товаров и услуг, т. е. реализацию ВВП. Экономисты выявляют внутреннюю связь между процессом реализации ВВП и денежным обращением: чем больше номинальный объем реализации ВВП, тем больше будет поток денежного обращения, и наоборот.

Сформулируем гипотезу 1: *рост ВВП оказывает положительное влияние на темп роста наличного денежного обращения.*

2. Инфляция – это обесценивание денег, снижение их покупательной способности. Инфляция проявляется не только в повышении цен. Наряду с открытой (ценовой) имеет место скрытая, или подавленная, инфляция, проявляющаяся, прежде всего, в дефиците товаров и услуг при неизменных ценах или невыплате заработной платы в срок, что означает последующую ее выплату обесцененными деньгами. Сторонники монетаризма утверждают, что причина инфляционного разрыва между деньгами и товарами лежит на поверхности, она сводится к чрезмерному росту денежной массы. К инфляционному росту цен ведет избыток денежной массы; вслед за этим, с некоторым разрывом во времени, повышаются цены. Но связь между денежной массой и движением цен не только прямая, но и обратная: повышаются цены – увеличивается денежная масса, увеличивается количество денег в обращении – возрастают цены. Значение имеет не только количество денег в обращении, но и их покупательная способность, структура денежной массы.

Таким образом, гипотеза 2: *уровень инфляции положительно влияет на темп роста наличного денежного обращения.*

3. Процентная ставка по депозитам. Современные экономисты подтверждают влияние депозитной процентной ставки и нормы доходности финансовых активов на величину спроса на деньги, но спрос рассматривают с учетом других особенностей, в том числе набора вариантов перевода денежных средств, и на финансовом рынке, рынке ценных бумаг. Наибольшее значение уделяется и фактору доходности. При оптимистических ожиданиях население предпочитает активы, приносящие доход, а спрос на деньги сокращается; при пессимистических прогнозах на будущую рыночную конъюнктуру, наоборот, стремится иметь ликвидные активы, и спрос на деньги увеличивается.

Гипотеза 3, относящаяся к этому фактору, такова: *процентная ставка по депозитам негативно отражается на темпе роста наличных денег в обращении.*

Прежде чем переходить к описанию построенной эконометрической модели, обратимся к методологии исследования, процессу выборки данных, а также техникам, примененным при анализе модели. Предположим, что все переменные, которые будут в дальнейшем проанализированы, оказывают положительное влияние на темп роста наличных денег (M0). Тогда модель будет выглядеть следующим образом:

$$\Delta y_1 = f(\Delta GDP + ir + infl),$$

где  $\Delta y_1$  – темп роста наличных денег (M0);  $\Delta GDP$  – темп роста ВВП;  $ir$  – депозитная ставка;  $infl$  – уровень инфляции.

Математическая функция выглядит как

$$\Delta y_1 = \beta_0 + \beta_1 \Delta GDP + \beta_2 ir + \beta_3 infl.$$

Эконометрическая модель будет иметь четыре переменные:

$$\Delta y_1 = \beta_0 + \beta_1 \Delta GDP + \beta_2 ir + \beta_3 infl + \varepsilon,$$

где  $\varepsilon$  – нормальная ошибка распределения.

Будет построена модель линейной регрессии. Эта эконометрическая функция предполагает, что зависимая переменная  $\Delta y_1$  линейно связана с объясняющими ее переменными ( $\Delta GDP$ ,  $ir$ ,  $infl$ ).

Рассмотрим выборку данных.

Изначально планировалось использовать данные по годам в период с 2008 по 2018 гг., однако в таком случае регрессионная модель имела бы всего 11 точек исследования, слишком мало, чтобы можно было иметь адекватную модель, отражающую действительность, и иметь возможность совершать прогнозы. Таким образом, период исследования включает ежеквартальные данные ВВП, уровней инфляции и депозитных ставок в России за последние 20 лет – период с 1999 по 2018 гг. [18]. Для того чтобы проанализировать влияние макроэкономических индикаторов на величину наличного денежного обращения и его темп роста, вначале будет построена матрица корреляций, которая позволит получить представление о силе и характере взаимосвязи между зависимой и независимыми переменными. Далее будет построена регрессия, которая поможет выявить наиболее значимые переменные, а также степень их влияния на зависимую переменную. Также построенная модель должна быть проверена на адекватность и достоверность, чтобы в последующем найти те независимые переменные, которые вносят наибольший вклад в объяснение дисперсии зависимой переменной.

В табл. 5 представим обзор выборки из 81 наблюдения по всем показателям за весь горизонт исследования.

Таблица 5

**Краткий обзор наблюдений за состоянием наличных денег в обращении и факторов, влияющих на него, в России за 1998–2018 гг.**

Наблюдения	Период	Наличные деньги в обращении (M0), млрд руб.	ВВП, млрд руб.	Уровень инфляции	Процентная депозитная ставка
1	4 кв. 1998 г.	187,70	–	–	–
2	1 кв. 1999 г.	174,00	901,35	1,160040432	1,22
3	2 кв. 1999 г.	216,20	1 101,50	1,07266054	1,134
4	3 кв. 1999 г.	212,60	1 373,07	1,05594104	1,104

Наблюдения	Период	Наличные деньги в обращении (МО), млрд руб.	ВВП, млрд руб.	Уровень инфляции	Процентная депозитная ставка
5	4 кв. 1999 г.	266,10	1 447,32	1,039508184	1,09
6	1 кв. 2000 г.	251,10	1 527,42	1,03942938	1,096
7	2 кв. 2000 г.	321,40	1 696,65	1,053868212	1,066
8	3 кв. 2000 г.	350,50	2 037,85	1,04154634	1,054
9	4 кв. 2000 г.	418,90	2 043,73	1,05289604	1,044
10	1 кв. 2001 г.	399,00	1 900,87	1,071625236	1,044
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
75	2 кв. 2017 г.	8 764,90	22 035,09	1,013154984	1,065
76	3 кв. 2017 г.	8 905,90	23 948,85	0,993803276	1,063
77	4 кв. 2017 г.	9 547,60	25 503,40	1,008422058	1,064
78	1 кв. 2018 г.	9 242,60	22 239,44	1,009127618	1,057
79	2 кв. 2018 г.	9 788,50	24 846,61	1,012551751	1,054
80	3 кв. 2018 г.	9 975,20	27 007,24	1,00440475	1,053
81	4 кв. 2018 г.	10 322,80	32 756,78	1,016989047	1,054

Во-первых, рассмотрим связь между абсолютными значениями переменных, которая представлена ниже в матрице корреляций всех переменных (табл. 6).

Таблица 6

Матрица корреляций всех переменных

	Агрегат МО	ВВП	Инфляция	Депозитная ставка
Агрегат МО	1			
ВВП	0,98955702	1		
Инфляция	-0,484432096	-0,492519663	1	
Депозитная ставка	0,123019624	0,107039772	0,49290528	1

Матрица иллюстрирует, что наибольшая корреляция наблюдается между наличными денежными средствами и ВВП (98,9 %), а также между М0 и инфляцией (хотя связь отрицательная). Депозитная ставка влияет незначительно (всего лишь 12 %). Следовательно, будем предполагать, что в регрессии самыми значимыми коэффициентами будут ВВП и инфляция. Также важно обратить внимание, что сильная связь существует между самими факторами: ВВП и инфляцией (49 %); депозитной ставкой и инфляцией (49 %). Тем не менее более корректным будет анализировать не абсолютные значения наличных денег и ВВП, а их темпы роста, поэтому в дальнейшем будем исследовать именно такие зависимости. Исходные данные изменятся и будут выглядеть следующим образом (табл. 7).

Таблица 7

Краткий обзор наблюдений темпов роста величин

Наблюдения	Период	Темп роста МО	Темп роста ВВП	Темп роста уровня инфляции	Темп роста процентной депозитной ставки
1	4 кв. 1998 г.	–	–	–	–
2	1 кв. 1999 г.	–0,072988812	0,015476166	–0,020701761	–0,075757576
3	2 кв. 1999 г.	0,242528736	0,222061457	–0,075324868	–0,070491803
4	3 кв. 1999 г.	–0,016651249	0,246540903	–0,015586944	–0,026455026
5	4 кв. 1999 г.	0,251646284	0,054078161	–0,015562286	–0,012681159
6	1 кв. 2000 г.	–0,056369786	0,055346119	–0,000075809	0,005504587
7	2 кв. 2000 г.	0,27996814	0,110791793	0,013891114	–0,027372263
8	3 кв. 2000 г.	0,090541381	0,201100216	–0,011692043	–0,011257036
9	4 кв. 2000 г.	0,195149786	0,002887855	0,010896971	–0,009487666
10	1 кв. 2001 г.	–0,047505371	–0,069900231	0,017788267	0
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...



Наблюдения	Период	Темп роста МО	Темп роста ВВП	Темп роста уровня инфляции	Темп роста процентной депозитной ставки
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
75	2 кв. 2017 г.	0,042001522	0,07227549	0,003397369	-0,006529851
76	3 кв. 2017 г.	0,016086892	0,086850793	-0,019100443	-0,001877934
77	4 кв. 2017 г.	0,072053358	0,064911461	0,014709936	0,000940734
78	1 кв. 2018 г.	-0,031945201	-0,127981662	0,000699667	-0,006578947
79	2 кв. 2018 г.	0,059063467	0,117231845	0,003393161	-0,002838221
80	3 кв. 2018 г.	0,0190734402	0,086958741	-0,008046009	-0,000948767
81	4 кв. 2018 г.	0,034846419	0,212888999	0,012529109	0,000949668

Графики ниже иллюстрируют изменение величины денежной массы (МО) и темпов ее роста (рис. 1), изменение величины ВВП и темпов его роста (рис. 2).



Рис. 1. Динамика денежной массы и темпа роста денежной массы, 1999–2018 гг.

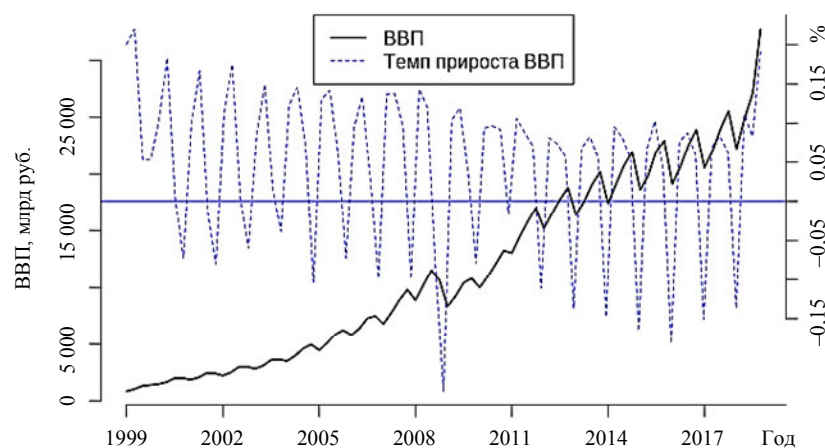


Рис. 2. Изменение величины ВВП и темпов его роста

Показатели на рис. 1 и 2 выглядят нестационарными. Это означает, что ряды переменных обладают трендом либо содержат сезонную составляющую. Далее рассмотрим изменение инфляции и депозитной ставки по годам (рис. 3). Обе переменные являются стационарным рядом.

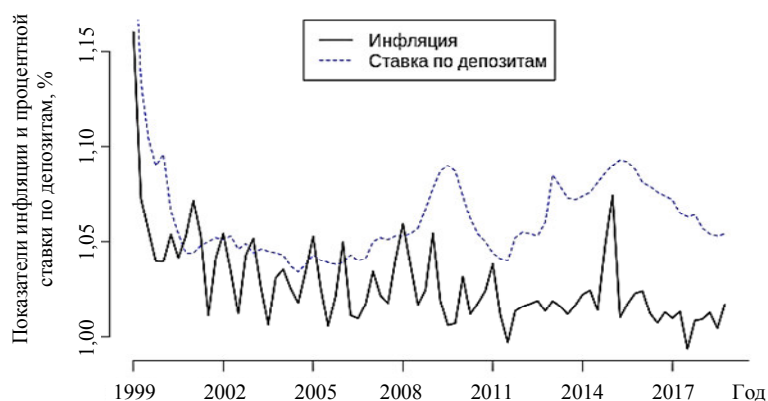


Рис. 3. Динамика инфляции и процентной ставки по депозитам, 1999–2018 гг.

Построим обновленную матрицу корреляций (табл. 8).

Таблица 8

Матрица корреляций всех переменных в выборке (темпы роста величин)

	Темп роста М0	Темп роста ВВП	Темп роста инфляции	Темп роста депозитной ставки
Темп роста М0	1			
Темп роста ВВП	0,531270551	1		
Темп роста инфляции	-0,116666137	-0,250165387	1	
Темп роста депозитной ставки	-0,204529134	-0,045445196	0,49290528	1

Согласно табл. 8 тесная связь наблюдается между темпами роста ВВП и М0 (53 %), выявилась отрицательная связь между депозитной ставкой и темпом роста М0.

При построении регрессии с использованием метода наименьших квадратов используем уравнение с подставленными коэффициентами:

$$\Delta y_1 = 0,3782 + 0,5519\Delta GDP - 0,8868ir + 0,5777infl.$$

Интерпретировать данный результат можно следующим образом: 0,8868 – это коэффициент частичной регрессии депозитной ставки, который свидетельствует о том, что при постоянном увеличении ВВП и инфляции темп роста наличных денег будет снижаться на 0,8868 %. Коэффициент 0,5519 иллюстрирует, что при постоянном увеличении инфляции и депозитной ставки наличные деньги будут увеличиваться на 0,5519 % при росте ВВП на 1 %. То же самое касается и инфляции, только коэффициент в данном случае – 0,5777. Коэффициент 0,3782 подтверждает, что если значения ВВП, инфляции и депозитной ставки будут зафиксированы на нуле, то рост наличных денег все равно будет происходить на 0,3782 %.

R-квадрат, равный 0,3299, означает, что 0,3299 изменения темпов роста наличных денег в обращении объясняется ростом ВВП, инфляцией и депозитной ставкой (табл. 9).

Таблица 9

Данные регрессионного анализа

Регрессионная статистика	
Множественный R	0,574442243
R-квадрат	0,329983891
Нормированный R-квадрат	0,303535887
Стандартная ошибка	0,077495468
Наблюдения	80

Относительно небольшое значение R-квадрата свидетельствует о том, что модель не особенно показательна. Возможно, это связано с тем, что данные ВВП имеют тренд и сезонность, в будущих исследованиях было бы интересно посмотреть, как изменятся результаты модели при «очищении» от тренда и сезонности.

Показатель F равен 12,48 (табл. 10).

Данные F-статистики\*

<i>F</i>
12,47670287

В данном случае оценочное значение больше, чем критическое. Таким образом, *R*-квадрат находится на уровне значимости 5 %. В целом, показатели дают представление и хорошей расчетной модели.

Крайне важно проверить модель на мультиколлинеарность. Эмпирическое правило заключается в том, что проблема существует, если коэффициент корреляции между любыми двумя независимыми переменными превышает 0,8. В вычисленной матрице корреляции попарной мультиколлинеарности нет коэффициента корреляции между двумя независимыми переменными выше 0,8. Поэтому в наших результатах нет мультиколлинеарности между любыми независимыми переменными. В итоге были получены подтверждения всех трех гипотез. Так, ВВП оказывает положительное влияние на темп роста наличного денежного обращения. Уровень инфляции положительно влияет на темп роста наличного денежного обращения. Процентная ставка по депозитам негативно отражается на темпе роста наличных денег в обращении.

### Результаты исследования

Подведем итоги:

– в мире наблюдаются разнонаправленные тенденции по поводу характера использования наличных денег в экономике: с одной стороны, происходит вытеснение наличных денег из оборота и данный тренд выступает предпочтительным для мирового денежного оборота, но с другой стороны, наличные деньги продолжают оставаться важным компонентом денежной массы, надежность и ликвидность которых обеспечивается гарантией государства, тем самым поддерживается достаточно высокий уровень их применения;

– сохраняющийся спрос на наличные средства особенно заметен в странах с развитой экономикой, обусловлен необходимостью сохранения стоимости, а не потребностями в платежах. Их рассматривают также как средство сбережения в странах с нестабильным курсом и как платежное средство в теневом секторе [19];

– продолжает сохраняться высокая доля использования наличных денежных средств в домашних хозяйствах в рамках транзакционных издержек и для накопления, а также в силу недостатков обращения безналичных расчетов с использованием национальной карты «Мир», поскольку последняя не используется в платежах населения в отдаленных районах страны, где отсутствует сеть банкоматов;

– несмотря на увеличение регулирования спроса на наличные деньги, его уровень продолжает оставаться достаточно высоким (как в развивающихся, так и в промышленно развитых странах), что обеспечивает сохранение государственности и национального суверенитета отдельных стран.

### Заключение

С целью поддержания национальной независимости и государственности в условиях цифровизации экономики стран в мировом масштабе необходимо усилить монетарный механизм регулирования налично-денежного оборота. Для регулирования наличного оборота следует применять следующие рекомендации: целесообразно применять для анализа более своевременные, полные и сопоставимые данные об использовании наличных денежных средств и электронных платежей в рамках денежного обращения различных стран; требуются дальнейшие усилия для сбора более подробных данных на уровне национальных юрисдикций и обеспечения их сопоставимости по различным странам; необходим анализ использования платежных инструментов для доступа к банковским счетам, что позволяет оценить благосостояние потребителей в контексте управления ликвидными активами; расширение практики многостороннего обмена информацией между участниками рынка и его регуляторами позволит повысить эффективность регулирования и надзора за счет роста доверия клиентов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *World Cash Report 2018*. URL: <https://cashesentials.org/app/uploads/2018/07/2018-world-cash-report.pdf> (дата обращения: 01.11.2019).
2. *Bank for International Settlements. Committee on Payments and Market Infrastructures. Statistics on payment, clearing and systems in the CPMI countries // Notes and Coin*. 2017. URL: <https://www.bis.org/> (дата обращения: 08.12.2019).
3. *Ионов В. М.* О месте и роли наличных денег в мировой экономике (исчезнут ли наличные деньги?) // *Деньги и кредит*. 2018. № 10. С. 43–44.
4. *Bank for International Settlements / Committee on Payments and Market Infrastructures / Statistics on payment, clearing and systems in the CPMI countries // Notes and Coin*. 2017. N. 10. P. 23–43.
5. *Ионов В. М.* Наличный денежный оборот в Европе и в мире (обзор форума Europe cash cycleseminar (iccos) 2017) // *Деньги и кредит*. 2017. № 5. С. 6–27.
6. *Cash continues to dominate POS payments in Europe // BANKS.EU*. 2017. N. 4. URL: <https://www.finextra.com/newsarticle/30382/cash-continues-to-dominate-pos-payments-in-europe> (дата обращения: 10.12.2019).
7. *Обязательные резервные требования (нормативы обязательных резервов, коэффициент усреднения обязательных резервов)*. URL: [http://www.cbr.ru/dkp/standart\\_system/reserv\\_pr2/](http://www.cbr.ru/dkp/standart_system/reserv_pr2/) (дата обращения: 15.10.2018).
8. *Мортен Линнеманн Бек, Фаруни У., Оугард Ф., Пичилло К.* Платежи меняются, но наличные все еще действуют. URL: [https://translate.googleusercontent.com/translate\\_c?depth=1&hl=ru&prev=search&rurl=translate.google.ru&sl=en&sp=nmt4&u=https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt1803g.htm&xid=25657,15700021,15700186,15700191,15700256,15700259,15700262,15700265,15700271,15700283&usq=ALkJrhjFfsvvPIqjwrRM8ph5WzOS8aNhpg#](https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=ru&prev=search&rurl=translate.google.ru&sl=en&sp=nmt4&u=https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1803g.htm&xid=25657,15700021,15700186,15700191,15700256,15700259,15700262,15700265,15700271,15700283&usq=ALkJrhjFfsvvPIqjwrRM8ph5WzOS8aNhpg#) (дата обращения: 01.12.2019).
9. *Эсселинк Х., Эрнандес Л.* Использование наличных денег домашними хозяйствами в зоне евро // *Дневник выбора потребительских платежей 2016 г.: отчет с данными исследований / Федеральный Резервный банк Бостона*. 2017. № 17-7. URL: <https://russian.rt.com/business/article/454081-es-dengi-nalichnye> (дата обращения: 13.11.2019).
10. *Амромин Г., Чаковорти С.* Использование дебетовых карт и наличных денег: кросс-кантри анализ // *Федеральный резервный банк Чикаго. Рабочие материалы*. 2007. № 4. URL: <http://ecsocman.hse.ru/text/21242279/> (дата обращения: 12.12.2019).
11. *Криворучко С. В.* Спрос на деньги и обращение банкнот крупных номиналов: современные тенденции // *Финансовый журн.* 2019. № 2. С. 98.
12. *Без купюр и монет // Мир финансов*. URL: <https://wfin.kz/publikatsii/obzory/item/33282-bez-kupyr-i-monet-top-10-beznalichnykh-stran-mira.html> (дата обращения: 10.12.2019).
13. *Кристелис К.* О наличности в США и Канаде: настоящее и будущее // *Банкноты стран мира*. 2019. № 1. С. 10.
14. *Бурлачков В.* Файл-деньги: вероятность появления и последствия для денежно-кредитной политики // *Экономист*. 2017. № 5. С. 64.
15. *Хинкс Д.* Критические очерки в теории денег // *Экономика*. 1969. Т. 2. № 1. С. 141–144.
16. *World Payments Report 2017 from Capgemini and BNP Paribas // Capgemini and BNP Paribas*. URL: <https://www.capgemini.com/service/world-payments-report-2017-from-capgemini-and-bnp-paribas/> (дата обращения: 03.01.2019).
17. *Бакулев С. К., Шириня С. Д., Бердышев А. В.* Общество без наличных денег // *Инновац. развитие*. 2018. № 1 (18). С. 44–45.
18. *Наличные и в России, и в мире больше не вытесняются безналичными платежами*. URL: <https://www.audit-it.ru/news/finance/959031.html> (дата обращения: 07.01.2019).
19. *Финансовый информационный портал Banki.ru*. URL: <https://www.banki.ru/investment/search/share/> (дата обращения: 15.09.2019).

Статья поступила в редакцию 19.12.2019

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

**Маркова Ольга Михайловна** – Россия, 125993, Москва; Финансовый университет при Правительстве РФ; канд. экон. наук, доцент; младший научный сотрудник научно-исследовательского центра денежно-кредитных отношений; markova1310@bk.ru.



## ANALYSIS OF WORLD PRACTICE OF CASH CIRCULATION

*O. M. Markova*

*Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Moscow, Russian Federation*

**Abstract.** Nowadays, attention is being paid to studying the structure of money circulation in foreign countries, which is stipulated by changes in cash monetization of the economy and the role of cash and financial operations performed with cash. According to the results based on the national and foreign research of cash circulation, the advantages and disadvantages of using cash in money turnover have been identified. The rating of countries with the least dependence on cash is given. It has been stated that in the developed countries the bank cards are used as an alternative to cash, the sizes of which vary depending on the location and characteristics of consumer lending in them. The problem is being studied: what reasons stimulate the demand for cash? The factors that influence the cash providing the goods and services circulation, other payments of the population of various countries (assessment of motives for holding money, total demand for cash, transactional, cumulative and speculative or portfolio costs have been given). Cash needs planning also plays an important role. In the Bank of Russia cash need planning is provided on the forecast estimates for all face values of coins and banknotes. A review of a sample of cash circulation and factors affecting it in Russia for the period from 1998 to 2018 is presented. The graphs of changes in the money supply and its growth rates, gross domestic product and its growth rates are illustrated. A correlation matrix is built for all variables in the sample (growth rates). The conclusions are drawn about the need in the monetary mechanism for regulating cash circulation to maintain the national independence and statehood in the context of digitalization of the world economy on a global scale.

**Key words:** cash turnover, digitalization of economics, cryptocurrency, monetary policy, inflation.

**For citation:** Markova O. M. Analysis of world practice of cash circulation. *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics*. 2020;1:125-138. (In Russ.) DOI: 10.24143/2073-5537-2020-1-125-138.

### REFERENCES

1. *World Cash Report 2018*. Available at: <https://cashessentials.org/app/uploads/2018/07/2018-world-cash-report.pdf> (accessed: 01.11.2019).
2. Bank for International Settlements. Committee on Payments and Market Infrastructures. Statistics on payment, clearing and systems in the CPMI countries. *Notes and Coin*, 2017. Available at: <https://www.bis.org/> (accessed: 08.12.2019).
3. Ionov V. M. O meste i roli nalichnyh deneg v mirovoj ekonomike (ischeznut li nalichnye den'gi?) [On place and role of cash in global economy (will cash disappear?)]. *Den'gi i kredit*, 2018, no. 10, pp. 43-44.
4. Bank for International Settlements / Committee on Payments and Market Infrastructures / Statistics on payment, clearing and systems in the CPMI countries. *Notes and Coin*, 2017, no. 10, pp. 23-43.
5. Ionov V. M. Nalichnyj denezhnyj oborot v Evrope i v mire (obzor foruma Europe cash cycleseminar (iccos) 2017) [Cash turnover in Europe and in the world (Europe cash cycleseminar (iccos) 2017 forum review)]. *Den'gi i kredit*, 2017, no. 5, pp. 6-27.
6. Cash continues to dominate POS payments in Europe. *BANKS.EU*, 2017, no. 4. Available at: <https://www.finextra.com/newsarticle/30382/cash-continues-to-dominate-pos-payments-in-europe> (accessed: 10.12.2019).
7. *Obyazatel'nye rezervnye trebovaniya (normativy obyazatel'nyh rezervov, koefficient usredneniya obyazatel'nyh rezervov)* [Mandatory reserve requirements (reserve requirements, averaging ratio of required reserves)]. Available at: [http://www.cbr.ru/dkp/standart\\_system/reserv\\_pr2/](http://www.cbr.ru/dkp/standart_system/reserv_pr2/) (accessed: 15.10.2018).
8. Morten Linnemann Bek, Faruni U., Ougard F., Pichillo K. *Platzhi menyayutsya, no nalichnye vse eshche dejstvuyut* [Payments are changing, but cash is still valid]. Available at: [https://translate.googleusercontent.com/translate\\_c?depth=1&hl=ru&prev=search&rurl=translate.google.ru&sl=en&sp=nmt4&u=https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt1803g.htm&xid=25657,15700021,15700186,15700191,15700256,15700259,15700262,15700265,15700271,15700283&usg=ALkJrhjFfsvvPIqjwrRM8ph5WzOS8aNhpg#](https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=ru&prev=search&rurl=translate.google.ru&sl=en&sp=nmt4&u=https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1803g.htm&xid=25657,15700021,15700186,15700191,15700256,15700259,15700262,15700265,15700271,15700283&usg=ALkJrhjFfsvvPIqjwrRM8ph5WzOS8aNhpg#) (accessed: 01.12.2019).
9. Esselink H., Ernandes L. Ispol'zovanie nalichnyh deneg domashnimi hozyajstvami v zone evro [Using cash by households in euro zone]. *Dnevnik vybora potrebitel'skih platezhej 2016 g.: otchet s dannymi issledo-*

vanij. *Federal'nyj Rezervnyj bank Bostona*, 2017, no. 17-7. Available at: <https://russian.rt.com/business/article/454081-es-dengi-nalichnye> (accessed: 13.11.2019).

10. Amromin G., Chakravorti S. Ispol'zovanie debetovykh kart i nalichnykh deneg: kross-kantri analiz [Using debit cards and cash: cross-country analysis]. *Federal'nyj rezervnyj bank Chikago. Rabochie materialy*, 2007, no. 4. Available at: <http://ecsocman.hse.ru/text/21242279/> (accessed: 12.12.2019).

11. Krivoruchko S. V. Spros na den'gi i obrashchenie banknot krupnykh nominalov: sovremennye tendencii [Demand for money and circulation of banknotes of large denominations: current trends]. *Finansovyy zhurnal*, 2019, no. 2, p. 98.

12. Bez kupyur i monet [Without banknotes and coins]. *Mir finansov*. Available at: <https://wfin.kz/publikatsii/obzory/item/33282-bez-kupyur-i-monet-top-10-beznalichnykh-stran-mira.html> (accessed: 10.12.2019).

13. Kristelis K. O nalichnosti v SShA i Kanade: nastoyashchee i budushchee [About cash in USA and Canada: present and future]. *Banknoty stran mira*, 2019, no. 1, p. 10.

14. Burlachkov V. Fajl-den'gi: veroyatnost' poyavleniya i posledstviya dlya denezhno-kreditnoj politiki [File-money: likelihood of occurrence and consequences for monetary policy]. *Ekonomist*, 2017, no. 5, p. 64.

15. Hinks D. Kriticheskie ocherki v teorii deneg [Critical essays in theory of money]. *Ekonomika*, 1969, vol. 2, no. 1, pp. 141-144.

16. *World Payments Report 2017 from Capgemini and BNP Paribas*. Capgemini and BNP Paribas. Available at: <https://www.capgemini.com/service/world-payments-report-2017-from-capgemini-and-bnp-paribas/> (accessed: 03.01.2019).

17. Bakulev S. K., Shirinya S. D., Berdyshev A. V. Obschestvo bez nalichnykh deneg [Society without cash]. *Innovacionnoe razvitie*, 2018, no. 1 (18), pp. 44-45.

18. *Nalichnye i v Rossii, i v mire bol'she ne vytesnyayutsya beznalichnymi platezhami* [Cash in Russia and in the world is no longer replaced by non-cash payments]. Available at: <https://www.audit-it.ru/news/finance/959031.html> (accessed: 07.01.2019).

19. *Finansovyy informacionnyj portal Banki.ru* [Financial information portal Banki.ru]. Available at: <https://www.banki.ru/investment/search/share/> (accessed: 15.09.2019).

The article submitted to the editors 19.12.2019

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Markova Olga Mikhailovna** – Russia, 125993, Moscow; Financial University under the Government of the Russian Federation; Candidate of Economics, Assistant Professor; Senior Researcher of the Research Center of Monetary and Credit Relations; [markova1310@bk.ru](mailto:markova1310@bk.ru).

