

*УДК 336.717.1*

## **СТАНОВЛЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ БЫСТРЫХ ПЛАТЕЖЕЙ В РОССИИ**

**В.С. Касаткина, Н.Ю. Мутовкина**

© Касаткина В.С., Мутовкина Н.Ю., 2024

**Аннотация.** В статье раскрыта суть системы быстрых платежей (СБП) как неотъемлемой части национальной платежной системы. Выполнен корреляционно-регрессионный анализ объема платежей через СБП, выявлена прямая зависимость популярности СБП от среднедушевых доходов населения. Определены перспективы развития СБП и ее роль в национальной экономике.

**Ключевые слова:** национальная платежная система, система быстрых платежей, QR-код, безналичная оплата.

Система быстрых платежей является частью платежной системы Банка России и, соответственно, одним из элементов национальной платежной системы. Согласно законодательству РФ, платежная система Банка России системно значима и через нее государство реализует свою денежно-кредитную и бюджетную политику [2].

Согласно Федеральному закону «О национальной платежной системе» от 27.06.2011 № 161-ФЗ, национальной платежной системой (НПС) признается совокупность операторов, осуществляющих переводы денежных средств. К таким операторам относятся кредитные, финансовые, банковские и другие платежные агенты. Национальная платежная система представляет собой объединение юридических лиц, связанных между собой определенными обязательствами, хотя сама система не является юридическим лицом. Она обеспечивает экономический рост, стабильность национальной валюты, регулирует деятельность операторов по денежным переводам для того, чтобы обеспечить ее прозрачность, а также выполняет другие важные для национальной экономики функции [1].

В России функцию регулирования и контроля национальной платежной системы выполняет Центральный Банк. По состоянию на 1 января 2024 г. в НПС входили 27 платежных систем и 362 оператора по переводу денежных средств – специальные организации, которым,

согласно законодательству РФ разрешено осуществлять перевод денежных средств [1, 12].

Национальная платежная система включает в себя связанные между собой элементы: платежные сервисы Банка России, операторы услуг информационного обмена, платежные системы, в том числе сервис, названный «системой быстрых платежей» [12].

Система быстрых платежей – одна из составляющих инфраструктуры национальной платежной системы. Этот сервис начал свою работу в Российской Федерации в 2019 г. и быстро завоевал популярность. Сейчас сложно представить жизнь без СБП, позволяющей быстро и удобно оплачивать покупки, совершать переводы, осуществлять выплаты. С помощью СБП круглосуточно совершаются межбанковские переводы по мобильному номеру, а также проходят оплаты по QR-коду [10].

С.В. Пыхтин характеризует QR-код как сложный узор, состоящий из черных и белых пикселей, каждый из которых соответствует своему значению в двоичной системе [9].

Система быстрых платежей открыла новые возможности как для частных лиц, так и для бизнеса. Организации активно внедряют новые технологии, в частности СБП, для проведения более быстрых и удобных сделок с покупателями. На данный момент СБП включает в себя 206 банков-участников, среди которых крупнейшие финансово-кредитные организации страны – «Сбербанк», «ВТБ», «Газпромбанк», «Альфа-банк» и др.

Стоит отметить, что в настоящее время СБП сотрудничает с благотворительным фондом «Старость в радость» и предоставляет возможность каждому желающему быстро и легко осуществить пожертвование на нужды одиноких пожилых людей и инвалидов. Благотворительность также способствует росту популярности сервиса и повышению его репутации, поскольку привлекает внимание заинтересованных граждан и организаций [10].

На развитие СБП влияет множество факторов. В частности, авторами статьи была выдвинута гипотеза о наличии прямой зависимости между денежными оборотами через СБП ( $y$ ), среднедушевыми денежными доходами населения ( $x_1$ ), индексом потребительской уверенности ( $x_2$ ) и процентной оценкой экономической ситуации в России как благоприятной ( $x_3$ ). Сведения о среднедушевых денежных доходах населения получены из Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) [11]. Индекс потребительской уверенности представляет собой экономический индикатор ожиданий граждан страны и общее состояние экономики. В России данный индекс применяется с 1998 г. Этот показатель рассчитывается на основе результатов опросов населения. Примеры предлагаемых вопросов представлены в статье [4].

Предполагается, что чем выше индекс потребительской уверенности, тем больше платежей осуществляется населением, в том числе и через СБП. Исходные данные для эконометрического моделирования взяты с сайта ЕМИСС [5].

Еще одним индикатором является оценка экономической ситуации в стране. В настоящее время в России большинство граждан (более 70 %) оценивают складывающуюся экономическую ситуацию позитивно [3]. Данные для проверки гипотезы о прямой зависимости между объемами переводов денежных средств через СБП и индексом потребительской уверенности также получены с сайта ЕМИСС [7].

Оценка зависимости годовой суммы переводов через СБП от перечисленных факторных признаков выполнялась с помощью корреляционно-регрессионного анализа. Исходные данные представлены в табл. 1.

Таблица 1

Исходные данные для корреляционно-регрессионного анализа

Год	Квар- тал	Сумма операций, трлн руб.	Среднедушевые денежные доходы населения РФ, тыс. руб/мес.	Индекс потреби- тельской уверен- ности, %	Оценка экономи- ческой ситуации как благопри- ятной, %
		у	х <sub>1</sub>	х <sub>2</sub>	х <sub>3</sub>
2019	I	0,0005	30,07	-16	11,98
	II	0,01	34,42	-15	13,29
	III	0,02	35,01	-13	13,76
	IV	0,03	41,48	-13	13,05
2020	I	0,04	31,81	-11	11,30
	II	0,07	33,2	-30	9,20
	III	0,22	35,12	-22	10,77
	IV	0,46	43,36	-26	10,63
2021	I	0,64	32,69	-21	14,09
	II	1,01	38,31	-18	13,74
	III	1,39	40,72	-19	15,96
	IV	2	47,75	-23	14,57
2022	I	2,4	39,95	-21	14,49
	II	3	46,14	-31	12,89
	III	3,88	46,17	-22	12,18
	IV	5,07	56,94	-23	12,22
2023	I	5,38	45,4	-18	10,72
	II	6,97	49,81	-15	11,11
	III	8,28	51,67	-13	12,59
	IV	10,36	65,47	-13	13,08
2024	I	10,5	51,84	-7	12,70

Для выявления связи между признаками была построена матрица парных коэффициентов корреляции:

	y	x <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	x <sub>3</sub>
y	1			
x <sub>1</sub>	0,859295155	1		
x <sub>2</sub>	0,368988698	0,118619418	1	
x <sub>3</sub>	-0,02424815	0,068320269	0,196332361	1

Для оценки статистической значимости полученных коэффициентов корреляции рассчитывается t-критерий Стьюдента на уровне значимости 0,05 для каждого из коэффициентов:

	t-критерий		Расчетный t-критерий
	y		y
x <sub>1</sub>	2,086	<	7,323
x <sub>2</sub>	2,086	>	1,730
x <sub>3</sub>	2,086	>	0,106

Для второго и третьего факторных признаков (x<sub>2</sub>, x<sub>3</sub>) – индекса потребительской уверенности и оценки экономической ситуации как благоприятной – расчетный t-критерий Стьюдента меньше, чем критический. В данном случае коэффициенты корреляции между показателями не признаются значимыми. Для первого факторного признака (x<sub>1</sub>) – среднедушевых денежных доходов населения – расчетный t-критерий Стьюдента больше, чем критический, коэффициент корреляции признается статистически значимым.

Коэффициент корреляции между суммой операций через СБП и среднедушевым доходом населения равен примерно 0,86, следовательно, связь между этими факторами прямая и высокая [8].

С учетом этого на следующем этапе исследования был проведен регрессионный анализ, заключающийся в построении линейного однофакторного уравнения регрессии и оценке значимости этого уравнения. Основным результатом, полученным на данном этапе, является регрессионная модель вида  $y = -11,099 + 0,329 \cdot x_1$ .

Для оценки статистической значимости полученного уравнения применяется F-критерий Фишера. Значение критерия составляет 53,627 на уровне значимости 0,0000006. Этот показатель должен составлять не более 0,05, следовательно, уравнение по данному критерию признается значимым.

Для оценки значимости свободного члена и коэффициента регрессии применялся t-критерий Стьюдента. Его расчетные значения для обоих параметров больше критического (2,086), следовательно, оба параметра признаются значимыми.

Такие же рассуждения необходимо привести относительно коэффициента регрессии. В этом случае значение t-критерия Стьюдента по модулю больше t-критического и составляет 7,323. Стандартная ошибка, равная 0,045 меньше, чем значение коэффициента – 0,328. Доверительный интервал имеет вид [0,235; 0,422], нулевой отметки на интервале нет [6]. По всем трем критериям коэффициент регрессии признается значимым.

Можно утверждать, что при увеличении среднедушевых доходов населения на 1 тыс. руб., объем операций, проведенных через СБП, возрастает на 0,328 трлн руб.

Система быстрых платежей является удобным сервисом Центрального Банка России, выполняющим важные функции в экономике страны. Проведенный анализ показал, что на развитие данной системы существенное влияние оказывает такой фактор, как среднедушевой доход населения. Коэффициент корреляции между этим факторным признаком и результативным признаком находится в интервале от 0,7 до 0,9, что говорит о прямой и высокой связи. Построенное на основе корреляционного анализа уравнение регрессии признано статистически значимым, а следовательно, может применяться в целях прогнозирования дальнейшего использования СБП населением России.

Система быстрых платежей продолжает привлекать новых пользователей, совершенствуя свой функционал и участвуя в различных акциях, тем самым увеличивая количество и суммы проходящих через нее операций. Учитывая, что на данный момент такой способ проведения межбанковских операций является одним из самых удобных, можно уверенно прогнозировать дальнейший рост популярности СБП.

### **Библиографический список**

1. О национальной платежной системе: Федер. закон от 27.06.2011 № 161-ФЗ (ред. от 24.07.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 21.10.2023) // Справочно-правовая система КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_115625/4f41fe599ce341751e4e34dc50a4b676674c1416/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115625/4f41fe599ce341751e4e34dc50a4b676674c1416/) (дата обращения: 25.04.2024).

2. О Центральном банке Российской Федерации (Банке России): Федер. закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ (ред. от 23.04.2024) // Справочно-правовая система КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37570/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37570/) (дата обращения: 07.05.2024).

3. Алексеевских А. Стало известно, как россияне оценивают экономическую ситуацию в стране. URL: <https://www.gazeta.ru/business/news/2024/04/24/22851980.shtml?ysclid=lwcnmu891y917208277> (дата обращения: 04.05.2024).

4. Григорьева А.Р. Индекс потребительской уверенности как индикатор экономической безопасности страны // Вестник науки. 2022. Т. 4. № 7 (52). С. 12–16.

5. Индекс уверенности потребителя (ИУП) // Государственная статистика. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/33651> (дата обращения: 08.05.2024).

6. Как читать и интерпретировать таблицу регрессии // КодКамп: онлайн-институт цифровых навыков. URL: <https://www.codecamp.ru/blog/read-interpret-regression-table/?ysclid=lwcpaw 9710254688107> (дата обращения: 07.05.2024).

7. Общая оценка экономической ситуации // Государственная статистика. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/33796> (дата обращения: 11.05.2024).

8. Орлов А.И. Вероятностно-статистические модели корреляции и регрессии // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2020. № 160. С. 130–162.

9. Пыхтин С.В. Оплата по QR-коду как способ безналичных расчетов // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2023. № 1 (101). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/oplata-po-qr-kodu-kak-sposob-beznalichnyh-raschetov> (дата обращения: 25.04.2024).

10. Система быстрых платежей ЦБ РФ: официальный сайт. URL: <https://sbp.nspk.ru/> (дата обращения: 25.04.2024).

11. Среднедушевые денежные доходы населения. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/57039> (дата обращения: 08.05.2024).

12. Центральный Банк России: официальный сайт. URL: <https://cbr.ru/> (дата обращения: 25.04.2024).

#### *Об авторах:*

Касаткина Виктория Сергеевна – студентка по направлению «Экономика», ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет», Тверь. E-mail: [ehoqkk@gmail.com](mailto:ehoqkk@gmail.com)

Мутовкина Наталия Юрьевна – к.т.н., доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета и финансов, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет», Тверь. E-mail: [letter-boxNM@yandex.ru](mailto:letter-boxNM@yandex.ru)

## **FORMATION AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE FAST PAYMENT SYSTEM IN RUSSIA**

**V.S. Kasatkina, N.Yu. Mutovkina**

**Abstract.** The article reveals the essence of the fast payment system (FPS) as an integral part of the national payment system. A correlation and regression analysis of the volume of payments through the FPS was performed,

a direct dependence of the popularity of the FPS on the average per capita income of the population was revealed, and the prospects for the development of the FPS and its role in the national economy were determined.

**Keywords:** national payment system, fast payment system, QR code, cashless payment.

*About the authors:*

Kasatkina Victoria Sergeevna – Student in Economics, Tver State Technical University, Tver. E-mail: ehoqkk@gmail.com

Mutovkina Nataliya Yur'evna – Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Accounting and Finance, Tver State Technical University, Tver. E-mail: letter-boxNM@yandex.ru

УДК 330.4:519.86

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ВАЛЮТНОГО КУРСА НА ИНФЛЯЦИЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ОПРОСОВ ПРЕДПРИЯТИЙ\*

А.С. Коновалова, Н.Ю. Мутовкина, М.В. Цибарев

© Коновалова А.С., Мутовкина Н.Ю.,  
Цибарев М.В., 2024

**Аннотация.** В статье обоснована целесообразность включения данных конъюнктурных опросов предприятий нефинансового сектора для улучшения качества модели множественной линейной регрессии эластичности российской инфляции по валютному курсу.

**Ключевые слова:** валютный курс, инфляция, эластичность, опросы предприятий.

Актуальность расширения спектра эконометрических моделей за счет использования результатов опросов предприятий, имеющих опережающий характер данных (до официальной статистики), обусловлена

---

\* Настоящая статья отражает личную позицию авторов. Содержание и результаты данного исследования не следует рассматривать, в том числе цитировать в каких-либо изданиях, как официальную позицию Банка России или указание на официальную политику либо решения регулятора. Любые ошибки в данном материале являются исключительно авторскими.