

МОНИТОРИНГ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РОССИИ

ТЕНДЕНЦИИ И ВЫЗОВЫ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

№ 6(171) Июль 2023 г.

1. ПРАВИЛА И ПОСЛЕДСТВИЯ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ	3
2. ПЛАТЕЖНЫЙ БАЛАНС ВО II КВАРТАЛЕ 2023 ГОДА	9
3. ОБЗОР ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ 2023 ГОДА	12
4. РИСКИ ВКЛЮЧЕНИЯ РОССИИ В «ЧЕРНЫЙ» ИЛИ «СЕРЫЙ» СПИСОК ФАТФ	17

Мониторинг является изданием Института экономической политики имени Е. Т. Гайдара (Института Гайдара).

Редколлегия: Дробышевский С. М., Мау В. А., Синельников-Мурылев С. Г.



**ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКИ
имени Е. Т. ГАЙДАРА**

6(171) 2023

Мониторинг экономической ситуации в России: тенденции и вызовы социально-экономического развития. 2023. № 6 (171). Июль / Под ред. Дробышевского С.М., Мау В.А., Синельникова-Мурылева С.Г.; Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара. 19 с. URL: http://www.iep.ru/files/text/crisis_monitoring/2023_06-171_Jul.pdf

При частичном или полном использовании материалов ссылка на источник обязательна.

1. ПРАВИЛА И ПОСЛЕДСТВИЯ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ

Дробышевский С.М., д.э.н., директор по научной работе Института Гайдара;

Синельникова-Мурылева Е.В., к.э.н., с.н.с. Центра изучения проблем центральных банков ИПЭИ РАНХиГС

Вступающий в силу закон о цифровом рубле по сути означает появление в России новой формы денег. Речь идет о цифровом рубле Центрального банка, предназначенном для массового использования населением и бизнесом. В связи с этим важно оценить особенности, преимущества и одновременно ограничения использования цифрового рубля, как и последствия для банковской сферы.

Цифровой рубль представляет собой цифровую валюту центрального банка (ЦВЦБ), являясь обязательством монетарных властей в безналичной форме, точнее в форме цифрового кода, и входит в состав денежной базы наряду с наличными и резервами коммерческих банков. Цифровой рубль относится к так называемым розничным ЦВЦБ, т.е. цифровым валютам, разработанным для массового пользования населением и бизнесом, в отличие от оптовых ЦВЦБ, которые предназначены для совершения крупных платежей банками и другими финансовыми посредниками. Таким образом, цифровой рубль можно считать цифровыми наличными, поскольку ЦВЦБ сочетают в себе удобство электронных денег и надежность банкнот с точки зрения отсутствия риска дефолта их эмитента.

Результаты последнего опроса центральных банков, проведенного Банком международных расчетов (БМР) в 2022 г., опубликованные в июле 2023 г.¹, говорят о том, что на текущий момент был осуществлен запуск пяти полноценных проектов розничных ЦВЦБ: Sand dollar на Багамах², Dcash в Восточно-карибском экономическом и валютном союзе³, e-Naira в Нигерии⁴ и JAM-DEX на Ямайке⁵. К значимым пилотным проектам в мировой практике также можно отнести e-CNY в Китае⁶, Digital Rupee в Индии⁷

1 Kosse, A., & Mattei, I. (2023). «Making headway-Results of the 2022 BIS survey on central bank digital currencies and crypto». BIS Papers.

2 Central Bank of The Bahamas (CBB) (2019). «Project Sand Dollar: a Bahamas payments system modernisation initiative», December.

3 URL: <https://eccb-centralbank.org/d-cash>

4 Central Bank of Nigeria (2021). «Design Paper for the eNaira».

5 URL: <https://boj.org.jm/core-functions/currency/cbdc/>

6 People's Bank of China. (July 2021). «Progress of Research & Development of E-CNY in China». Working Group on E-CNY Research and Development of the People's Bank of China.

7 Reserve Bank of India. (October 2022). «Concept Note on Central Bank Digital Currency». Reports.

и E-cedi в Гане¹. Отдельное место занимает e-Peso Уругвая² – успешный проект, как по оценкам монетарных властей, так и по оценкам МВФ³, однако завершённый после пилотного запуска: власти Уругвая посчитали, что в стране по состоянию на 2018 г. не было спроса со стороны населения на новую форму осуществления расчетов.

Однако после пандемии COVID-19 в мире выросла потребность в максимально надежном осуществлении расчетов электронным способом. Экономический шок 2022 г. и санкционное давление, оказываемое на российские банки и граждан в части осуществления платежей и расчетов, вновь продемонстрировали важность диверсификации в области платежей и необходимость повышения суверенитета в этой сфере.

Цифровой рубль представляет собой еще одну форму российского рубля (наряду с наличным и безналичным рублем). Его эмиссия и внедрение требуют внесения изменений в ряд законодательных актов страны. Речь идет, прежде всего, о Законе «О банках и банковской деятельности», Законе «О центральном банке», Законе «О национальной платежной системе». Изменения также касаются законодательства в сфере банкротства, валютного регулирования и валютного контроля, исполнительного производства и таможенного регулирования.

12 июля Банк России опубликовал проект положения «О платформе цифрового рубля»⁴, а 24 июля Государственной Думой был принят Закон о цифровом рубле⁵, вступающий в силу 1 августа. Законодательные изменения позволят перевести цифровой рубль на стадию полноценного пилотного проекта, а именно, проводить операции с реальными цифровыми рублями с привлечением клиентов банков из пилотной группы⁶. Такое тестирование цифрового рубля является основным шагом на пути к его повсеместному использованию населением и бизнесом.

Согласно ФЗ, эмиссия цифрового рубля и его обращение осуществляются в рамках так называемой платформы цифрового рубля – информационной системы, посредством которой в целях совершения операций с цифровыми рублями и в соответствии с набором определенных правил взаимодействуют три группы экономических агентов:

- 1) оператор платформы цифрового рубля (Банк России);
- 2) участники платформы цифрового рубля (операторы по переводу денежных средств, обычно это коммерческие банки и небанковские кредитные организации⁷ или иностранные банки)⁸;

1 Bank of Gana. (2022). «Design paper of the digital Cedi (eCedi)».

2 *Licandro, G.* (2018). Uruguayan e-Peso in the context of financial inclusion, ppt. «Basel University» 16.

3 URL: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2018/12/12/ms121218-uruguay-staff-concluding-statement-of-the-2018-article-iv-mission>

4 Проект положения Банка России «О платформе цифрового рубля» (по состоянию на 12.07.2023) (подготовлен Банком России, ID проекта 04/15/07-23/00139958).

5 Федеральный закон от 24.07.2023 № 340-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

6 К пилотной группе банков относятся 15 банков: Сбербанк, ВТБ, Альфа-банк, Тинькофф Банк, Газпромбанк, Росбанк, Промсвязьбанк, Совкомбанк, «Ак Барс», «Дом.РФ», «Синара», «Союз», ТКБ, МТС-банк и КИВИ Банк.

7 В проекте положения «О платформе цифрового рубля» под участниками платформы понимаются кредитные организации.

8 В то же время в проекте положения «О платформе цифрового рубля» говорится, что «на платформе цифрового рубля ... открываются ... счета цифрового рубля операторов по переводу денежных средств, за исключением иностранных банков (далее – счет цифрового рубля участника платформы)». Другими словами, согласно проекту положения,

1. Правила и последствия внедрения цифрового рубля

3) пользователи платформы цифрового рубля (физические или юридические лица, а также индивидуальные предприниматели).

Функционирование цифрового рубля будет организовано в рамках двухуровневой модели. Мировой опыт показывает, что такая модель характерна для материковых стран, имеющих развитую банковскую сеть, которую можно эффективно использовать для внедрения ЦВЦБ. Эмитентом цифрового рубля и оператором платформы цифрового рубля является Банк России¹, однако взаимодействие с конечными пользователями цифрового рубля в части открытия цифровых кошельков и получения платежных поручений будет возложено на коммерческие банки, которые будут передавать информацию оператору платформы. При проведении платежей будет действовать принцип двойной проверки информации о плательщике, платеже и цифровом кошельке: сначала коммерческим банком перед отправкой платежного поручения Банку России, а затем Банком России как оператором платформы перед выполнением соответствующего поручения пользователя платформы.

Пользователи платформы смогут проводить операции с цифровыми рублями трех видов:

- 1) операции по увеличению остатка цифровых рублей на счете цифрового рубля путем перевода денежных средств с банковского счета или уменьшения остатка электронных денежных средств;
- 2) операции по уменьшению остатка цифровых рублей на счете цифрового рубля путем перевода денежных средств на банковский счет или увеличения остатка электронных денежных средств и переводы цифровых рублей;
- 3) перевод цифровых рублей, который осуществляется исключительно в рамках платформы путем одновременного эквивалентного уменьшения и увеличения остатка цифровых рублей на счетах двух пользователей; этот момент соответствует наступлению окончания операции.

Проанализируем выгоды и недостатки цифрового рубля для конечных пользователей и участников системы.

Цифровой рубль для населения обладает рядом преимуществ. Во-первых, обслуживание счета цифрового рубля для физических лиц является бесплатным, а по операциям с цифровым рублем не будут взиматься комиссии. Это будет явным преимуществом цифрового рубля перед другими электронными способами осуществления платежей (СБП или карточными переводами, по которым могут взиматься комиссии в зависимости от условий обслуживания в каждом отдельно взятом банке). Во-вторых, платформа цифрового рубля предполагает возможность осуществления офлайн-переводов в цифровом рубле, что невозможно для банковских онлайн-карт с чипом, но технические детали таких операций пока не определены. Эти преимущества будут особенно значимы для конечного пользователя – физического лица, проживающего на отдаленных территориях с неустойчивым интернет-покрытием и недостаточно развитым сектором банковских услуг. В-третьих, цифровой рубль более надежен, чем «деньги в банке», поскольку цифровой рубль является обязательством не коммерческого банка, который может обанкротиться, а центрального банка. В-четвертых,

¹ иностранные банки не могут быть участниками платформы цифрового рубля, по крайней мере, прямыми.

1 Закон явным образом говорит о том, что цифровой рубль является «обязательством оператора платформы цифрового рубля (Банка России)».

предполагается, что функционирование платформы цифрового рубля будет осуществляться в режиме реального времени 24/7, т.е. в круглосуточном режиме ежедневно, включая выходные, нерабочие и праздничные дни. По этим параметрам цифровой рубль не будет уступать карточным переводам.

Вместе с тем по ряду характеристик цифровой рубль будет уступать другим способам осуществления расчетов, доступных населению. Во-первых, в законе явно прописано, что совместный счет цифрового рубля, равно как и счет цифрового рубля в драгоценных металлах, а также формирование группы счетов цифрового рубля не допускается. По этим параметрам цифровой рубль будет менее привлекателен, чем существующие на рынке совместные счета (банковские карточные или накопительные под процент), дающие нескольким людям возможность пользоваться одним счетом. Кроме того, будет действовать принцип «один пользователь – один кошелек». Во-вторых, расчеты в цифровом рубле в отличие от расчетов наличными не будут анонимными. Для получения доступа к платформе цифрового рубля пользователь должен быть зарегистрирован в системе ЕСИА (по сути, на портале Госуслуг) и получить ключ простой электронной подписи. Далее будет необходимо пройти процедуру идентификации в банке – участнике платформы. Для некоторых пользователей необходимость нести такие дополнительные транзакционные издержки может быть аргументом против использования цифрового рубля – особенно на территориях с развитой платежной инфраструктурой. К другому типу издержек, связанных с использованием цифрового рубля, можно отнести необходимость установки специального программного обеспечения банков, подключенных к платформе цифрового рубля. Такое ПО можно будет установить, к примеру, на смартфон или планшет. В то же время удобной опцией является то, что клиент сможет видеть свой баланс и осуществлять операции через любой банк, подключенный к платформе¹.

Большие выгоды использование цифрового рубля будет нести для бизнеса, поскольку стоимость исходящих операций для него составит 0,3% от размера платежа (для сравнения размер комиссии в СБП равен 0,5%). Кроме того, прием платежей от покупателей за товары и услуги при помощи банковских карт сопровождается необходимостью платить эквайринговые комиссии, которые в среднем равны 1,2–2,2% в зависимости от типа карты или вида деятельности предприятия². Наиболее вероятно, что аналогичные комиссии, выплачиваемые бизнесом коммерческим банкам при приеме платежей от покупателей в цифровом рубле, будут ниже или даже будут равны нулю.

Цифровой рубль является по своей форме цифровым кодом, поэтому другим его преимуществом для бизнеса будет возможность формировать на основе цифровых рублей смарт-контракты³. Возможность «помечать» цифровые рубли, чтобы отслеживать цифровой след платежных операций,

1 При закрытии счета цифрового рубля пользователя остаток средств будет переводиться на корреспондентский счет пользователя. В случае закрытия счета цифрового рубля участника платформы (банка) счета пользователей не будет закрываться, а будут переводиться в другую кредитную организацию, обслуживающую такого пользователя. В целом, доступ к платформе цифрового рубля пользователю платформы может быть предоставлен одновременно через ПО нескольких банков – участников платформы.

2 URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=12769>

3 Смарт-контракт предполагает автоматическое перечисление средств при выполнении контрагентом условий сделки.

1. Правила и последствия внедрения цифрового рубля

а также (не)целевое расходование средств, будет также важна для государства.

Цифровой рубль является таким же имуществом физического или юридического лица, индивидуального предпринимателя, а значит на счета цифрового рубля может быть обращено взыскание со стороны разных органов.

Какие последствия для банков – участников платформы цифрового рубля несет внедрение цифрового рубля? Коммерческие банки будут получать за свои услуги определенное вознаграждение, максимальный размер которого будет установлен Банком России. Однако, вероятнее всего, потенциальные убытки от запуска цифрового рубля для банков превысят сумму таких вознаграждений-комиссий. Дело в том, что ввиду определенных преимуществ цифрового рубля для населения и бизнеса, описанных выше, будет иметь место частичный отток депозитов до востребования из банковского сектора. К примеру, ранее Сбербанк спрогнозировал отток до 4 трлн руб. из банков в цифровой рубль¹. Для снижения этих рисков Банк России имеет право установить лимиты на проведение операций с цифровым рублем и размеры остатков на счетах цифрового рубля. Это необходимо для поэтапного тестирования последствий запуска новой формы рубля. Сотрудники Банка России подтверждают², что «в результате появления цифрового рубля произойдет перераспределение части процентного дохода в пользу владельцев текущих/расчетных счетов и депозитов. Пытаясь избежать излишнего перетока высоколиквидных пассивов в цифровой рубль и сохранить возможность заработать на таких пассивах, банки вынуждены будут поднять ставки по остаткам на таких счетах (зарплатных, расчетных, текущих)». Такая политика может привести к росту ставок по кредитам, а, значит, к отрицательным стимулам для инвестирования, потребительского, ипотечного кредитования и экономического роста. Таким образом, установка лимитов на остатки по счетам цифрового рубля и операции с цифровым рублем призвана снизить первоначальные потенциальные негативные эффекты запуска цифрового рубля для экономики.

Кроме того, в законе прописано, что «счет цифрового рубля является отдельным видом банковского счета». Цифровой рубль можно будет использовать для оплаты товаров и услуг, а также перевода между экономическими агентами, однако «привлечение цифровых рублей во вклады (депозиты)» запрещено, т.е. цифровые рубли нельзя будет положить на вклад (именно в форме цифрового рубля): сначала цифровой рубль нужно будет перевести в безналичную форму и затем положить на депозит безналичные рубли. Кредитование счетов цифрового рубля также не допускается, а значит взять в них кредит невозможно. Эта норма призвана защитить интересы банковского сектора, в противном случае возникнет проблема выплаты процентов по цифровым рублям, и Банк России будет «конкурировать» с коммерческими банками за ликвидность или кредитование населения и бизнеса. Это одна из причин, по которой законом запрещается начисление процентов по цифровым рублям.

Таким образом, единственная возможность для коммерческих банков попытаться снизить потери от внедрения цифрового рубля – быть активной частью платежной системы на базе цифрового рубля и разрабатывать для своих клиентов новые более привлекательные продукты. В целом, это

1 URL: <https://www.rbc.ru/finances/15/12/2020/5fd86d479a79470af8e7e4f9>

2 Грищенко, В., Морозов, А., Петренева, Е., Синяков, А. (2021). «Что изменится для банков и их клиентов с введением цифрового рубля». Банк России.

должно повысить уровень конкуренции на рынке банковских услуг, что может быть выгодно для населения в области платежей, но не в сфере кредитования, где мы ожидаем определенный рост ставок процента в связи с обсуждавшимся выше снижением банковской ликвидности.

Новое законодательство в сфере цифрового рубля открывает перспективу использования ЦВЦБ в международных расчетах¹. Допуск к платформе цифрового рубля получают пользователи-нерезиденты через банки-участники или оператора платформы цифрового рубля; а Банку России дается право осуществлять взаимодействие с оператором платформы ЦВЦБ иностранного государства (группы иностранных государств). Кроме того, под валютное регулирование попадают иностранные ЦВЦБ.

Изменения российского законодательства, необходимые для внедрения цифрового рубля, являются достаточно масштабными и потребуют определенной перестройки от банковского сектора и платежной сферы, поскольку по сути происходит появление новой формы денег в России. Однако в любом случае использование цифровых рублей для конечных пользователей будет исключительно добровольным, и у них останется альтернатива в виде наличных и безналичных рублей. 

1 В условиях санкций усилилась дискуссия об использовании криптовалют для обеспечения расчетов на международном уровне. Однако, на наш взгляд, криптовалюты не являются надежным решением сложностей на уровне трансграничных расчетов по ряду причин:

- 1) сфера криптовалют не является зарегулированной, а законодательство разных стран относительно криптовалют и иных цифровых финансовых активов различается; отсутствуют надежные механизмы гарантий исполнения контрагентами условий сделки при оплате криптовалютами;
 - 2) на криптовалютные биржи оказывается внешнее давление, касающееся запрета открытия криптовалютных кошельков российскими резидентами, ограничений на пополнение кошельков при помощи российских карт и банковских переводов и т.д.;
 - 3) курсы криптовалют остаются в высокой степени волатильными. Речь идет не только о токенах типа Биткойна, Эфира и Риппла, но и о стейблкоинах типа Тезера, цены которых привязаны к стоимости определенных активов или корзин активов.
- Все это влечет за собой существенные риски проведения расчетов в криптовалютах.

2. ПЛАТЕЖНЫЙ БАЛАНС ВО II КВАРТАЛЕ 2023 ГОДА

Божечкова А.В., к.э.н., заведующая лабораторией денежно-кредитной политики Института Гайдара;

Кнобель А.Ю., к.э.н., заведующий лабораторией международной торговли Института Гайдара;

Трунин П.В., д.э.н., руководитель научного направления «Макроэкономика и финансы» Института Гайдара

По итогам II квартала 2023 г. положительное сальдо счета текущих операций платежного баланса упало в 14 раз по сравнению со II кварталом 2022 г. в результате снижения стоимостных объемов экспорта и увеличения стоимостных объемов импорта. Дефицит финансового счета при этом был сформирован в результате опережающего увеличения иностранных активов по сравнению с ростом иностранных обязательств. Ослаблению рубля во II квартале 2023 г. способствовало снижение торгового сальдо и сокращение доли нетто-продаж иностранной валюты крупнейшими экспортерами в общем объеме экспорта.

Согласно опубликованной Банком России предварительной оценке платежного баланса, сальдо счета текущих операций платежного баланса РФ во II квартале 2023 г. составило 5,4 млрд долл., что более чем в 14 раз меньше аналогичного показателя за II квартал 2022 г. (76,7 млрд долл.). При этом в месячном выражении в июне 2023 г. сальдо счета текущих операций впервые с августа 2020 г. оказалось отрицательным на уровне -1,4 млрд долл. (в апреле 2023 г. оно составляло 1,4 млрд долл.; в мае 2023 г. – 5,5 млрд долл.). В условиях текущей низкой детализации платежного баланса Российской Федерации, публикуемой Банком России, структуру счета текущих операций можно описать в разрезе трех основных балансов: торговля товарами, торговля услугами и баланс первичных и вторичных доходов.

Баланс торговли товарами составил 24,1 млрд долл., что на 75% меньше (по абсолютному значению на 71 млрд долл.), чем во II квартале 2022 г. (95 млрд долл.). Определяющую роль в этом сыграл рост стоимостных объемов импорта товаров – с 56,8 млрд долл. во II квартале 2022 г. до 76,9 млрд долл. во II квартале 2023 г. (на 35%) – одновременно с падением стоимостных объемов экспорта с 151,8 млрд долл. во II квартале 2022 г. до 101 млрд долл. во II квартале 2023 г. (на 33%).

Такая динамика экспорта обусловлена снижением цен на базовые товары российского экспорта (нефть, газ, нефтепродукты, зерно, уголь, черные и цветные металлы) и неполным перенаправлением экспортных потоков из стран ЕС и других «недружественных» экономик.

Наблюдаемая динамика импорта товаров связана с восстановлением физических объемов поставок вследствие переориентации на поставки из стран – нейтральных партнеров и некоторым ростом цен на ввозимые

товары. Рост импорта товаров при этом сопровождался ослаблением национальной валюты: согласно данным Банка России, снижение индекса реального курса рубля к доллару в первом полугодии 2023 г. относительно первого полугодия 2022 г. составило -1,9% (несмотря на укрепление в I квартале на +19,6%), что означает существенное удорожание импортных поставок¹.

Баланс торговли услугами во II квартале 2023 г. составил -8,5 млрд долл., что по абсолютному значению в 2,3 раза больше отрицательного значения баланса торговли услугами за II квартал 2022 г. (-3,7 млрд долл.). Как и в случае торговли товарами, наблюдается сокращение экспорта услуг (главным образом за счет транспортных) с 11,1 млрд долл. во II квартале 2022 г. до 9,7 млрд долл. во II квартале 2023 г. (на 13%) и рост импорта услуг (главным образом за счет поездок) с 14,7 млрд долл. во II квартале 2022 г. до 18,2 млрд долл. во II квартале 2023 г. (на 24%)

Баланс первичных и вторичных доходов во II квартале 2023 г. равнялся -10,2 млрд долл., что по абсолютному значению на 31% меньше, чем аналогичный показатель во II квартале 2022 г. (-14,7 млрд долл.). При этом во II квартале 2023 г. почти не изменились доходы к получению (поступления доходов от капитала из-за рубежа), но существенно сократились доходы к выплате (сокращение вывода доходов и репатриации прибыли за рубеж, в том числе за счет ограничений на трансграничное перемещение капитала). Доходы к получению уменьшились во II квартале 2023 г. по сравнению со II кварталом 2022 г. незначительно – на 0,8 млрд долл. (с 11,7 млрд долл. до 10,9 млрд долл.), а доходы к выплате – на 5,3 млрд долл. (с 26,4 млрд долл. до 21,1 млрд долл.).

В краткосрочном периоде в связи с сохранением низких цен на базовые товары российского экспорта, а также ограничениями со стороны ЕС и США для контрагентов их юрисдикций и юрисдикций нейтральных стран (вторичные санкции) сальдо счета текущих операций будет оставаться на достаточно низком уровне, сопоставимом со значением ковидного 2020 г., находясь в диапазоне 30–40 млрд долл.

Поскольку оценка платежного баланса, начиная с I квартала 2022 г., публикуется Банком России в агрегированной форме, финансовый счет представлен данными по чистым внешним активам и обязательствам всех секторов экономики.

Во II квартале 2023 г. финансовый счет платежного баланса вследствие сжатия сальдо счета текущих операций также сократился в 14 раз по сравнению со II кварталом 2023 г. и составил 5,7 млрд долл. (78,2 млрд долл. во II квартале 2023 г.). Так, рост иностранных активов всех секторов (исключая резервные активы) был компенсирован наращиванием иностранных обязательств.

Чистое кредитование остального мира в результате приобретения иностранных активов (исключая резервные активы) достигло 17,3 млрд долл., что на 30% ниже, чем во II квартале 2022 г. (24,5 млрд долл.). Наращивание иностранных активов во II квартале 2023 г. происходило преимущественно за счет исходящих прямых иностранных инвестиций.

¹ О влиянии курсовой динамики на торговлю см. *Кнобель А.Ю.* Оценка функции спроса на импорт в России // Прикладная эконометрика. 2011. № 4 (24). С. 3–26; *Кнобель А., Фиранчук А.* Россия в мировом экспорте в 2017 г. // Экономическое развитие России. 2018. № 9. С. 17–21.

2. Платежный баланс во II квартале 2023 года

Обязательства всех секторов российской экономики перед нерезидентами за II квартал 2023 г. увеличились на 11,6 млрд долл. (-53,7 млрд долл. во II квартале 2022 г.). Рост обязательств во II квартале 2023 г. произошел в результате исполнения в июне 2023 г. российскими компаниями обязательств по выплате дивидендов в пользу нерезидентов. При этом существенная часть этих дивидендов нерезидентам из недружественных стран начисляется на счета типа «С», т.е. не конвертируется в иностранную валюту и не оказывает давления на курс рубля.

Внешний долг РФ за II квартал 2023 г. снизился на 2% до 347,7 млрд долл. В наибольшей степени сократился внешний долг органов государственного управления (на 8,5% за II квартал 2023 г. до 37 млрд долл.), что обусловлено продажей нерезидентами российских ОФЗ. В результате доля нерезидентов на рынке ОФЗ за апрель-май снизилась на 0,4 п.п. до 9,1% на начало июня 2023 г., что соответствует уровню августа 2012 г. Прочие сектора экономики за II квартал 2023 г. сократили внешние обязательства на 2,7% до 216,7 млрд долл., в том числе в рамках механизма выпуска замещающих облигаций. Банки и ЦБ РФ по итогам II квартала 2023 г. нарастили свои внешние обязательства на 2,6% до 94,0 млрд долл.

Динамика резервных активов во II квартале 2023 г. объяснялась преимущественно операциями по продаже иностранной валюты в рамках нового бюджетного правила. За II квартал 2023 г. Банк России по поручению Минфина России осуществил продажу юаней на сумму 200 млрд руб. Это связано с недополучением бюджетом нефтегазовых доходов по сравнению с базовым уровнем. В результате за II квартал 2023 г. международные резервы Российской Федерации снизились на 1,9% и по данным на 1 июля 2023 г. составляли 582,4 млрд долл.

За II квартал 2023 г. ослабление рубля к доллару США составило 12,9%, вследствие чего курс рубля вырос до 87,03 руб./долл. Наибольший масштаб ослабления наблюдался в июне (7,9%), что обусловлено снижением экспортной выручки (32,5 млрд долл. в июне 2023 г. против 36,8 млрд долл. в мае 2023 г. и 53,9 млрд долл. в июне 2022 г.). Более того, объем чистых продаж иностранной валюты крупнейшими экспортерами также упал на 22,9% до 7,0 млрд долл. по сравнению с маем 2023 г. (9,1 млрд долл.)¹. Если по итогам I квартала 2023 г. доля нетто-продаж иностранной валюты крупнейшими экспортерами в общем объеме экспорта составляла 28,4%, то по итогам II квартала 2023 г. она снизилась до 21,5%. Это связано прежде всего с ростом доли экспортной выручки, получаемой в рублях и валютах дружественных стран, с 60,9% по итогам марта 2023 г. до 65,9% в мае 2023 г. Дополнительное давление на курс рубля в июне 2023 г. оказало увеличение спроса на иностранную валюту со стороны крупнейших участников биржевых торгов вследствие повышения политических рисков.

По нашим оценкам, в базовом сценарии при цене на нефть марки Urals на уровне 55–60 долл./барр., ключевой ставке в диапазоне 7–8% и сохранении текущих темпов снижения доли нерезидентов в российских активах курс рубля осенью может стабилизироваться на уровне 83–87 руб./долл. В рамках пессимистического сценария при снижении цен на нефть и росте геополитических рисков курс рубля может приблизиться к отметке в 100 руб./долл. ▀

¹ Обзор рисков финансовых рынков, № 6 (75). Июнь 2023 // Информационно-аналитический материал Банка России.

3. ОБЗОР ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ 2023 ГОДА

Зубов С.А., к.э.н., доц., с.н.с. лаборатории структурных исследований
ИПЭИ РАНХиГС

В 2023 г. российский рынок платежных систем продолжает развиваться быстрыми темпами. Совершенствование технологий и обновление регулятивной базы приводят к серьезным изменениям на рынке. Противостояние традиционных банков и новых игроков в сфере финтех, как и усиливающаяся конкуренция между платежными системами, порождают новые технологии и услуги, которые изменяют способ взаимодействия пользователей с финансовыми инструментами. Пользователи все чаще отказываются от традиционных банковских услуг в пользу мобильных приложений и других современных переводов, используя новые возможности и удобства, предоставляемые стартапами и крупными компаниями. В этих условиях регулятор вынужден учитывать эволюцию рынка, предлагать новые правила и стандарты для безопасной и стабильной работы платежных систем.

По итогам I квартала 2023 г. институциональная структура национальной платежной системы не претерпела серьезных изменений. Количество операторов по переводу денежных средств на 1 июля 2023 г. составляло 363 ед. (в том числе Банк России, ВЭБ и кредитные организации). В 2023 г. в реестр операторов платежных систем внесены 2 организации: АО КБ «Сokolовский» (Платежная система «Астрасенд») и ООО «Банк 131» (Платежная система dengi.ru). Исключена одна организация НКО «ИНКАХРАН» (АО Платежная Система «Астрасенд»). По состоянию на 1 июля 2023 г. в реестре имеется 56 записей об операторах платежных систем, из которых действующих – 24 системы¹. 13 платежных систем признано национально значимыми, 3 – социально значимыми и 1 – системно значимой.

Количество операторов услуг платежной инфраструктуры также не изменилось с начала года: в настоящее время функционирует 24 операционных центра, 25 платежных клиринговых центров и 23 расчетных центра.

Количество переводов денежных средств в рамках платежной системы Банка России в I квартале 2023 г. составило 1648,0 млн ед., что на 90,6% больше, чем в I квартале 2022 г. Существенный рост зафиксирован по переводам с использованием сервиса быстрых платежей: по сравнению

¹ Реестр не содержит записи о платежной системе «Мир» и ее операторе НСПК, так как они созданы в силу законодательства России.

3. Обзор платежных систем в первой половине 2023 года



Рис. 1. Структура денежных переводов в I кварталах 2023 и 2022 г.

Источник: Рассчитано автором по данным Статистики национальной платежной системы / Банк России. URL: <https://www.cbr.ru/statistics/nps/psrf/>

с I кварталом прошлого года прирост числа транзакций составил 185,4%, а объемов – 124,1%.

В общей структуре денежных переводов¹ преобладают кредитовые переводы с использованием платежных поручений. За истекший год структура не изменилась, однако можно отметить некоторый рост доли расчетов с использованием платежных карт (рис. 1).

Согласно социологическому исследованию ЦБ РФ², граждане все чаще отдают предпочтение безналичным платежам: с помощью банковских карт расплачиваются 79% респондентов, мобильным банком – 38%, систему быстрых платежей Банка России предпочитают 18%.

Главным аргументом в пользу выбора карточных расчетов является простота расчетов (55%), а также возможность совершения дистанционных операций (34%).

Несмотря на рост популярности безналичных расчетов, наличные деньги по-прежнему используются в качестве формы сбережения (36%). Около четверти опрошенных (24%) «по привычке» предпочитает наличные при оплате товаров и услуг, 23% считают, что наличность охотнее принимают в магазинах, а некоторые (11%) уверены, что наличные не подвержены киберрискам.

11 июля Госдума приняла во втором и третьем чтении закон, создающий основу для внедрения цифрового рубля и осуществления расчетов с помощью цифрового рубля³. Закон определяет понятия «платформа цифрового рубля», «правила платформы цифрового рубля», «участник платформы цифрового рубля», «пользователь платформы цифрового рубля», «цифровой счет (кошелек)». Перечень субъектов национальной платежной системы дополняется новым субъектом – оператором платформы цифрового рубля. Устанавливаются требования к организации функционирования платформы цифрового рубля, порядок открытия, ведения и закрытия цифрового счета и доступа к платформе цифрового рубля.

1 Переводы денежных средств через кредитные организации с применением платежных инструментов, используемых при совершении платежей их клиентами, не являющимися кредитными организациями, а также при совершении собственных платежей кредитными организациями.

2 URL: <https://www.cbr.ru/press/event/?id=16872>

3 URL: <https://tass.ru/ekonomika/18247131>

В законе дифференцируются понятия «электронные денежные средства» и «безналичные расчеты в форме перевода цифровых рублей», понятия «электронные денежные средства» и «цифровые рубли». Уточняется понятие «иностранная валюта» – к ней будет относиться и национальная цифровая валюта, выпущенная иностранными центральными банками. Прописывается возможность совершения валютных операций между резидентами и нерезидентами, а также между нерезидентами с использованием цифровых рублей без ограничений.

Доступ к платформе цифрового рубля нерезидентам предоставляют участники платформы цифрового рубля, являющиеся уполномоченными банками, или иностранные банки, являющиеся участниками платформы цифрового рубля, а в ряде случаев – оператор платформы цифрового рубля. До 31 декабря 2024 г. круг пользователей платформы цифрового рубля, перечень видов операций и их пороговые значения будут согласовываться Банком России с Росфинмониторингом.

За ЦБ РФ будут закреплены статус оператора платформы цифрового рубля, а также выполнение функций по организации и обеспечению функционирования платформы. Кроме того, устанавливается ответственность Банк России за сохранность цифровых рублей, а также за правильность учета информации об операциях с цифровыми рублями.

Закон вступит в силу 1 августа 2023 г. за исключением положений, для которых устанавливается иной срок вступления в силу.

Продолжает развиваться ситуация относительно изменения правового режима криптовалют. В настоящее время речь не идет о полной легализации, однако в рамках эксперимента планируется создание специального комитета, выдающего разрешения отдельным операторам на использование криптовалюты во внешнеэкономических расчетах¹. Учреждение спецкомитета, в который войдут представители ряда министерств, Банка России и нескольких правоохранительных органов, предусмотрено законопроектом, который находится на рассмотрении комитета по финансовому рынку Госдумы. Документ предполагает, что если бизнес сможет продемонстрировать построение надежных схем по расчетам в криптовалютах, то в дальнейшем комитет поддержит предложенные проекты в целях их реализации.

В текущем году ожидается внедрение новейших технологий в платежных системах России, что предполагает использование биометрических данных клиентов, технологий распознавания лица и виртуальных карт. Использование таких технологий даст возможность совершать быстрое и безопасное онлайн-приобретение товаров и услуг, а также максимально снизить риски возникновения мошенничества.

Продолжается совершенствование и распространение интернет-банкинга, он становится более удобным и доступным для клиентов. До конца текущего года следует ожидать увеличения количества онлайн-сервисов, таких как переводы с карты на карту, оплаты коммунальных услуг, а также расширение возможностей мобильного банкинга. Это поможет клиентам быстрее и проще осуществлять финансовые операции, а также сэкономить время на посещение банковского офиса.

В 2023 г. ожидается развитие системы электронных платежей, включая ее адаптацию к современным технологиям и усовершенствование функционала, что в дальнейшем даст возможность клиентам быстрее и удобнее

1 URL: <https://tass.ru/ekonomika/17542637>

3. Обзор платежных систем в первой половине 2023 года

переводить деньги с помощью мобильных приложений и интернет-сервисов, а также использовать новые методы оплаты, такие как цифровой рубль и криптовалюты.

Еще одним приоритетным направлением развития станет повышение безопасности и улучшение защиты данных клиентов, что является одной из важнейших задач совершенствования платежных систем в России. В 2023 г. планируется продолжить улучшение системы защиты данных, а также повышение качества обработки данных клиентов для предотвращения мошенничества и кражи личных данных.

В современных условиях безопасность является одной из главных проблем в сфере платежных систем. Существуют многочисленные угрозы, такие как фишинг, вирусы, мошенничество и кража личной информации. Поэтому для обеспечения безопасности в платежных системах необходимо соблюдать ряд требований, в частности, требование к конфиденциальности персональных данных пользователей. Это подразумевает защиту от несанкционированного доступа и использования, а также от утечек данных.

Еще одной важной проблемой является требование к аутентификации. Для защиты от злоумышленников необходимо убедиться в подлинности пользователей. Для этого наряду с традиционными методами аутентификации (пароли) будут распространяться новые, современные методы, такие как биометрические данные и токены.

Также важно обеспечить целостность информации, передаваемой в рамках платежных систем. Это означает, что данные не должны быть изменены или повреждены во время передачи.

Надежность и доступность платежных систем являются важными факторами для обеспечения безопасности. Системы должны быть доступны для пользователей в любое время и не должны прерываться из-за технических проблем или кибератак, что, в свою очередь, предполагает совершенствование систем обнаружения вторжений (COB) или атак (COA), позволяющих проводить обнаружения различных аномалий, которые могут быть признаками действий злоумышленника.

Продолжится совершенствование и технологий контактной и бесконтактной оплаты в России.

Контактная оплата – это способ оплаты, при котором покупатель расплачивается за товар и услуги, используя карту и пин-код. Данный способ оплаты применяется уже многие годы и остается популярным, но в течение последнего года постепенно вытесняется бесконтактной оплатой.

Бесконтактные платежные системы кредитных карт и дебетовых карт, брелоки, смарт-карты или различные устройства, включая смартфоны и другие мобильные устройства, используют метод радиочастотной идентификации (RFID) или ближней радиосвязи малого радиуса действия (NFC, например, Samsung Pay, Apple Pay, Google Pay, Fitbit Pay) для совершения безопасных платежей. Встроенный чип с интегральной схемой и антенна позволяют потребителям расплачиваться за товары и услуги, не прикасаясь своей картой, брелоком или портативным устройством к считывателю в терминале торговой точки. Бесконтактные платежи осуществляются в непосредственной физической близости от терминала, в отличие от других видов мобильных платежей, которые используют широкополосные сети сотовой связи или WiFi и не предполагают близкого расположения считывающего устройства. Эти технологии имеют два основных преимущества: скорость расчетов (в силу сокращения действий кассира и плательщика) и безопасность

(за счет снижения риска получения сторонним лицом конфиденциальной информации).

Развитие технологий позволяет использовать бесконтактную оплату также через мобильные устройства. Например, после ухода из России популярных систем электронных платежей Google Pay и Apple Pay многие банки перешли к разработке аналогичных сервисов. Тинькофф Банк и Альфа-банк запустили сервисы Tinkoff Pay и Alfa Pay. Они будут доступны для смартфонов на базе Android и держателей карт «Мир», таким образом, клиенты смогут расплачиваться телефоном везде, где принимается бесконтактная оплата.

Экономическая нестабильность в значительной степени стимулировала внедрение технологий в сфере расчетов. И банки, и их клиенты заинтересованы в простоте, доступности и невысокой стоимости платежных сервисов. В 2023 г. накопленный опыт и гибкое регулирование со стороны ЦБ РФ помогут российскому банковскому сектору и финтеху осваивать новые технологии. Главными трендами года и ближайших лет станут внедрение искусственного интеллекта, распространение OpenAPI, развитие биллинговых технологий и совершенствование методов кибербезопасности. 

4. РИСКИ ВКЛЮЧЕНИЯ РОССИИ В «ЧЕРНЫЙ» ИЛИ «СЕРЫЙ» СПИСОК ФАТФ

Левашенко А.Д., руководитель Российского центра компетенций и анализа стандартов ОЭСР РАНХиГС;

Коваль А.А., н.с. Российского центра компетенций и анализа стандартов ОЭСР РАНХиГС

Группа разработки финансовых мер по борьбе с отмыванием денег (ФАТФ) проводит регулярный мониторинг стран с недостатками в режимах борьбы с отмыванием денег и финансированием терроризма (ПОД/ФТ). В связи с этим ФАТФ формирует 2 списка стран со слабыми мерами в области ПОД/ФТ, которые публикуются 3 раза в год: «черный» и «серый». В «черный список» включены юрисдикции с серьезными недостатками в области ПОД/ФТ. В «серый список» входят страны с недостатками в режимах ПОД/ФТ, которые выражают готовность сотрудничать с ФАТФ для их устранения. В условиях приостановления членства России в Группе существуют риски включения России в один из этих списков.

ФАТФ проводит регулярный мониторинг стран с недостатками в режимах борьбы с отмыванием денег и финансированием терроризма и работает со странами над их устранением. Группа формирует 2 списка стран со слабыми мерами в области ПОД/ФТ¹:

- Заявление о юрисдикциях с высоким уровнем риска, на которые распространяется призыв к действию («черный список»). В документе обозначены страны с серьезными недостатками в области борьбы с отмыванием денег и финансированием терроризма. В отношении таких стран ФАТФ призывает юрисдикции прибегать к усиленным процедурам должной осмотрительности, а в наиболее серьезных случаях – применять контрмеры для защиты международной финансовой системы от продолжающихся рисков ПОД/ФТ, исходящих из страны. По состоянию на 23 июня 2023 г. в «черный список» включены 3 страны: КНДР, Иран, Мьянма;
- Заявление о юрисдикциях под усиленным контролем («серый список»), в котором указаны страны, которые активно сотрудничают с ФАТФ для устранения стратегических недостатков своих режимов ПОД/ФТ. Включение в такой список означает, что страна взяла на себя обязательство оперативно устранить выявленные стратегические недостатки в согласованные сроки. По состоянию на 23 июня 2023 г. в «серый список» включены 26 юрисдикций: Албания, Барбадос, Буркина-Фасо, Камерун, Каймановы острова, Хорватия, Конго,

1 URL: <https://www.fatf-gafi.org/en/countries/black-and-grey-lists.html>

Гибралтар, Гаити, Ямайка, Иордания, Мали, Мозамбик, Нигерия, Панама, Филиппины, Сенегал, ЮАР, Южный Судан, Сирия, Танзания, Турция, Уганда, ОАЭ, Вьетнам, Йемен.

ФАТФ публикует соответствующие списки в конце каждого пленарного заседания 3 раза в год – в феврале, июне и октябре¹. В Заявлениях содержится краткий обзор действий, принятых в соответствии с планом действий каждой юрисдикции, а также список стратегических недостатков, которые предстоит устранить. Так, после последнего обновления в июне 2023 г. в «серый список» были включены Камерун, Хорватия и Вьетнам.

Украина неоднократно обращалась в ФАТФ с требованием внести Россию в «черный список» ФАТФ². В частности, Киев подал несколько заявок перед началом пленарных заседаний ФАТФ в июне и октябре 2022 г., а также перед пленарным заседанием в феврале 2023 г. По мнению правительства Украины, эти усилия привели к тому, что ФАТФ ужесточила применение ограничительных мер против России³. Однако Украина не является государством – членом ФАТФ, она имеет только статус члена в региональной группе по типу ФАТФ MONEYVAL. Для включения России в «черный список» соответствующее предложение должно поступить в ФАТФ со стороны государства-члена или регионального органа FATF (FSRB). Включения России в «черный список» в июне 2023 г. не последовало.

Стоит отметить, что ранее Россия уже значилась в «черном списке» ФАТФ. Она была включена в него в июне 2000 г., после чего были проведены существенные реформы в области ужесточения законодательства в сфере ПОД/ФТ. Россия была исключена из «черного списка» ФАТФ в 2002 г. А уже в 2003 г. получила статус государства – члена Группы.

Несмотря на членство Российской Федерации в ФАТФ, после начала конфликта на Украине ФАТФ приняла решение резко ограничить роль и влияние России в Группе. В частности, в 2022 г. Россия больше не могла выполнять какие-либо руководящие или консультативные функции, принимать участие в принятии решений по установлению стандартов, по процессам экспертной оценки ФАТФ, по вопросам управления и членства, предоставлять своих оценщиков или других экспертов для процессов подготовки оценок (обзоров) ФАТФ⁴.

24 февраля 2023 г. ФАТФ приняла решение о приостановлении членства России в ФАТФ⁵. Порядок приостановки членства не определен в основополагающем документе Группы – Мандате ФАТФ. Пленум, являющийся органом ФАТФ, принимающим решения, должен действовать на основании консенсуса⁶. Возможности принятия решений в условиях отсутствия консенсуса Мандатом ФАТФ не регламентированы.

Согласно заявлению Группы, Россия по-прежнему несет ответственность за выполнение своих обязательств по внедрению Стандартов ФАТФ и должна

1 URL: <https://www.fatf-gafi.org/en/topics/high-risk-and-other-monitored-jurisdictions.html#:~:text=The%20FATF%20publishes%20two%20statements,deficiencies%20remaining%20to%20be%20addressed.>

2 URL: <https://www.kmu.gov.ua/en/news/ministerstvo-finansiv-ukrainy-zaklykaie-fatf-vnesty-rosiiu-do-chornoho-spysku-na-plenarnomu-zasidanni-u-paryzhi>

3 URL: <https://www.kmu.gov.ua/en/news/ukraina-zanepokoiena-shantazhem-rosii-chleniv-fatf-naperedodni-cherвнеvoho-plenarnoho-zasidannia-orhanizatsii-serhii-marchenko>

4 URL: <https://www.fatf-gafi.org/en/publications/Fatfgeneral/Ukraine-june-2022.html>

5 URL: <https://www.fatf-gafi.org/content/fatf-gafi/en/publications/Fatfgeneral/fatf-statement-russian-federation.html>

6 URL: <https://www.fatf-gafi.org/en/the-fatf/mandate-of-the-fatf.html>

4. Риски включения России в «черный» или «серый» список ФАТФ

продолжать выполнять свои финансовые обязательства¹. Россия остается участником глобальной сети ФАТФ на правах члена Евразийской группы по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма (ЕАГ) и сохраняет за собой права члена ЕАГ. В своих заявлениях ФАТФ продолжает призывать все юрисдикции сохранять бдительность в отношении угроз целостности, безопасности и защищенности международной финансовой системы, возникающих в результате текущей ситуации на Украине.

В июне 2023 г. ФАТФ в заявлении по итогам пленарного заседания подчеркнула, что приостановление членства России в Группе остается в силе². После заявлений, выпущенных с марта 2022 г., ФАТФ вновь заявила, что все юрисдикции должны проявлять бдительность в отношении текущих и возникающих рисков от невыполнения мер, принятых против Российской Федерации, в целях защиты международной финансовой системы.

Российское подразделение финразведки (Росфинмониторинг) считает, что решение о приостановке членства России в ФАТФ является политизированным, безосновательным, не опирается на установленные процедуры и выходит за рамки мандата ФАТФ³. Вместе с тем, по мнению Росфинмониторинга, данное решение ФАТФ не влечет никаких обязательств и ограничений для финансовых институтов в России и за рубежом. Российская «антиотмывочная» система продолжит функционирование в соответствии с действующим законодательством.

Включение юрисдикции в «черный» или «серый» списки ФАТФ влечет за собой серьезные репутационные последствия, препятствующие работе с контрагентами и финансовыми институтами из такой страны. Включение в списки может повлиять на возникновение дополнительных транзакционных издержек, что в свою очередь сказывается на снижении объемов и увеличении сроков трансграничных платежей, сокращении взаимной торговли и прямых иностранных инвестиций. Проведение расширенных процедур должной осмотрительности приводит к увеличению сроков проведения транзакций, требованию большего числа документов, а в ряде случаев – к отказу в проведении транзакций с клиентами или финансовыми институтами из «черного» или «серого» списка ФАТФ.

Эксперты МВФ в исследовании 2021 г. на основе анализа данных по 89 странам с формирующимся рынком и развивающимся странам за 2000–2017 гг., 78 из которых хотя бы раз были включены в «серый список» ФАТФ, приходят к выводу, что включение страны в такой список имеет значительное негативное влияние на приток капитала⁴. Эмпирические результаты показывают, что приток капитала снижается в среднем на 7,6% ВВП, когда страна находится в «сером списке». Кроме того, приток прямых иностранных инвестиций сокращается в среднем на 3,0% ВВП, портфельный приток капитала снижается в среднем на 2,9% ВВП, а приток других инвестиций уменьшается в среднем на 3,6% ВВП. Таким образом, анализ экспертных оценок позволяет сделать вывод, что в результате включения страны в «черный» или «серый» списки ФАТФ можно ожидать сокращения российской внешней торговли на 10%. ▀

1 URL: <https://www.fatf-gafi.org/content/fatf-gafi/en/publications/Fatfgeneral/fatf-statement-russian-federation.html>

2 URL: <https://www.fatf-gafi.org/en/publications/Fatfgeneral/outcomes-fatf-plenary-june-2023.html>

3 URL: <https://www.fedsfm.ru/releases/6372>

4 URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2021/05/27/The-Impact-of-Gray-Listing-on-Capital-Flows-An-Analysis-Using-Machine-Learning-50289>