

## ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ПЛАТЕЖА НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Аяна Леонидовна КАРА-ООЛ <sup>а</sup>;  
Александра Ивановна ШМЫРЕВА <sup>б</sup>

<sup>а</sup> аспирант,

Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (НГУЭУ), Новосибирск, Российская Федерация

ayana-kara-ool@yandex.ru

<https://orcid.org/0000-0002-6735-9320>

SPIN-код: 5619-8955

<sup>б</sup> доктор экономических наук, профессор кафедры финансовых рынков и финансовых институтов,

Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (НГУЭУ), Новосибирск, Российская Федерация

a.i.shmyreva@edu.nsuem.ru

ORCID: отсутствует

SPIN-код: 1745-7433

\* Ответственный автор

### История статьи:

Reg. № 229/2020

Получена 20.04.2020

Получена

в доработанном виде

04.03.2021

Одобрена 18.03.2021

Доступна онлайн

28.05.2021

УДК 336.7

JEL: G21

### Ключевые слова:

электронные средства платежа, платежная система, интернет-банкинг, мобильный банкинг, безналичные расчеты

### Аннотация

**Предмет.** Развитие использования электронных средств платежа.

**Цели.** Охарактеризовать развитие электронных средств платежа (далее — ЭСП) на примере регионов Сибирского федерального округа. Выработать рекомендации по ускорению данного процесса.

**Методология.** Используются методы статистического и сравнительного анализа.

**Результаты.** Охарактеризовано развитие ЭСП на данных регионов Сибирского федерального округа. Рассчитаны показатели, раскрывающие критерии развития ЭСП. Представлена методика оценки состояния сферы электронных платежей и выработаны рекомендации по ее дальнейшему совершенствованию.

**Область применения.** Полученные выводы могут быть использованы в развитии теории безналичных расчетов, а также в практической деятельности финансовых организаций страны.

**Выводы.** Результаты исследования применяются в деятельности Министерства финансов Республики Тыва и в Национальном банке по Республике Тыва Сибирского главного управления Банка России.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2020

**Для цитирования:** Кара-оол А.Л., Шмырева А.И. Исследование развития использования электронных средств платежа на примере регионов Сибирского федерального округа // *Финансы и кредит*. — 2021. — Т. 27, № 5. — С. 964 — 997.

<https://doi.org/10.24891/fc.27.5.964>

Многие годы продолжается дискуссия о преимуществах и недостатках наличного и безналичного денежного обращения. Сторонники развития наличных денежных средств настаивают на традиционности данного платежного инструмента, высоком доверии населения, а также высокой безопасности. Так, по мнению В.М. Ионова, в свете обострения международной обстановки и применения разнообразных санкций наблюдается тенденция пересмотра ряда ключевых позиций в мировой финансовой системе, связанных с ролью золота и мировых валют в ней, угрозы, сопряженные с функционированием международных систем расчетов. Мировая экономика подвергается серьезным стрессам, в результате региональных конфликтов в ряде стран уязвимой становится вся система безналичных расчетов [1].

Сторонники развития безналичных расчетов утверждают, что в странах с высокой долей безналичных расчетов существенно ниже затраты на содержание наличного денежного оборота, безналичные расчеты обеспечивают прозрачность денежного оборота, и как средство платежа современные электронные валюты удобны и просты в использовании<sup>1</sup>.

По мнению отдельных специалистов, доля безналичных расчетов в России увеличится по меньшей мере до 27% к 2025 г., а наличные деньги будут все больше использоваться для совершения некрупных транзакций [2–4].

Повышение эффективности ЭСП в России становится все более актуальным в связи с развитием объемов платежей и совершенствованием национальной платежной системы. Эти процессы заложены в ряде нормативных документов, в том числе в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г., направленной на укрепление финансовой системы и поддержание макроэкономической стабильности, Федеральном законе от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе», а также опубликованной 27 марта 2013 г. в Вестнике Банка России № 19 Стратегии развития национальной платежной системы.

Проведение Банком России совместно с органами исполнительной власти масштабных работ по повышению финансовой доступности на отдаленных, малонаселенных и труднодоступных территориях страны в рамках Стратегии повышения финансовой доступности в Российской Федерации на период 2018—2020 гг.<sup>2</sup> определяет интерес оценки развития электронных

<sup>1</sup> Наличные деньги и электронные средства платежа: проблемы, тенденции // *Деньги и кредит*. 2012 № 7. С. 3–23.

<sup>2</sup> Одобрено Советом директоров Банка России.

средств платежа, в первую очередь, используемых физическими лицами. В связи с этим на первом этапе оценки развития электронных средств платежа объектом наблюдения выберем ЭСП, эмитированные в регионах Сибирского федерального округа (далее — СФО) и используемые физическими лицами.

На втором этапе сформируем данные, необходимые для проведения требуемых расчетов. Источником данных выберем официальный сайт Банка России, а также сайты Федеральной службы государственной статистики и Федеральной налоговой службы.

На третьем этапе сформируем критерии оценки развития ЭСП. Основными критериями, определяющими уровень развития ЭСП, являются: доступность, распространенность, значимость.

Под доступностью мы понимаем обеспеченность потребителей (физических и юридических лиц) платежной инфраструктурой (POS-терминалами) и электронными средствами платежа, а именно: платежными картами и банковскими счетами с дистанционным доступом, так как данный показатель отражает количество пользователей интернет-банкинга и мобильного банкинга. Доступность банковских учреждений и банкоматов в расчет не включается, так как не является объективным показателем.

Критерий значимости раскрывает сформировавшиеся позиции видов ЭСП, выделяет качественную динамику развития ЭСП и отражает потребительские предпочтения как в безналичных платежах в целом, так и в разрезе отдельных видов используемых ЭСП. Анализ показателей, раскрывающих критерий «значимость» в динамике, дает возможность прогнозировать перспективы развития видов ЭСП.

Позиции ЭСП на макроуровне определяет критерий «распространенность», позволяющий оценивать долю операций с использованием ЭСП в общем объеме прироста безналичных расчетов и отношении с ВВП на национальном уровне и с ВРП — на региональном уровне.

На четвертом этапе определим показатели, раскрывающие указанные критерии (*табл. 1*).

На пятом этапе определим методы для оценки развития электронных средств платежа. В исследовании будем применять статистические методы анализа и метод сравнительного анализа.

На шестом этапе произведем необходимые расчеты. Для характеристики и анализа изменений на региональном рынке ЭСП в период с 2010 по 2018 г. первым шагом рассмотрим показатели доступности ЭСП для физических лиц.

Важной задачей является определение нормы минимальных пределов заданных коэффициентов и показателей. Каждый коэффициент неоднороден по своей природе и может вызвать множество вопросов: какой показатель доступности POS-терминалов можно считать достаточным или какой удельный вес платежей, совершенных с использованием ЭСП, можно считать высоким? Какие-либо нормативные подходы, устанавливающие предельные значения названных коэффициентов, отсутствуют.

В данном исследовании при определении доступности платежных инструментов достаточность будем устанавливать так:

- $K > 1$  либо  $K = 1$ , то есть на каждого экономически активного жителя или юридическое лицо приходится около 1 платежного инструмента;
- $K < 1$ , то есть на каждого экономически активного жителя или юридическое лицо приходится менее 1 платежного инструмента.

Обеспеченность торговых организаций POS-терминалами определяется исходя из таких параметров:

- $K_{Opos} > 1$  либо  $K_{Opos} = 1$ , то есть каждая торговая организация обеспечена POS-терминалом;
- $K_{Opos} < 1$ , то есть не все торговые организации обеспечены POS-терминалами.

При расчете коэффициентов доступности POS-терминалов в масштабах региона предлагаем количество POS-терминалов рассчитывать на 1 тыс. чел.

Рассчитаем показатели развития электронных средств платежа на данных регионов Сибирского федерального округа. В соответствии с предлагаемым методическим подходом, на первом этапе рассмотрим показатели доступности ЭСП (табл. 2).

*Оценка доступности платежных карт и счетов с дистанционным доступом к банковским счетам.*

В табл. 2 приведено распределение регионов Сибири по доступности платежных инструментов. Данные таблицы свидетельствуют о том, что все экономически активные жители регионов Сибири обеспечены платежными инструментами на достаточном уровне. Наиболее обеспеченными регионами являются Новосибирская область и Республика Алтай — в данных субъектах на каждого экономически активного жителя приходится более 2 платежных карт и более 2 счетов с дистанционным доступом через сеть Интернет и через абонентские устройства связи.

#### *Оценка доступности POS-терминалов.*

Для оценки доступности POS-терминалов необходимо учитывать диспропорциональность территориального охвата и численности населения регионов Сибирского федерального округа. В целях достижения относительной сопоставимости данных при дальнейшей оценке  $K_{Дрос}$  разделим регионы Сибирского федерального округа на две подгруппы: регионы с наименьшим значением плотности населения и регионы с наибольшим значением плотности населения.

Для определения границ типологических групп выявим отклонения от максимальной до минимальной границ и делением полученной суммы на требуемое количество типологических групп (в нашем случае 2). Полученное значение является шагом, позволяющим определить границы типологических групп. Таким образом, получаем следующие границы первой группы (если она не является крайней): верхняя граница — максимальное значение, нижняя — разность между максимальным значением и шагом; вторая группа — минимальная граница первой группы (являющийся для второй максимальной) и разность между этой границей и шагом.

Так, при среднем значении интегрального показателя, равном 7,25, группы имеют следующие границы:

- 1) регионы с наименьшим значением плотности населения — 1,21—8,46;
- 2) регионы с наибольшим значением плотности населения — 8,46—15,71.

Таким образом, к регионам с наименьшим значением плотности населения относятся Красноярский край, Республика Тыва, Республика Алтай, Иркутская область, Томская область.

К регионам с наибольшим значением плотности населения по результатам расчета отнесены: Республика Хакасия, Омская область, Алтайский край, Новосибирская область, Кемеровская область.

Далее оценим доступность POS-терминалов каждого региона в рамках выделенных подгрупп.

Затем перейдем к расчету показателей, раскрывающих критерий значимости ЭСП.

Вначале оценим расстановку позиций ЭСП в регионах СФО по состоянию на 01.01.2019. Для этих целей рассчитаем удельный вес количества операций, совершенных физическими лицами, по каждому платежному инструменту, в общем количестве операций, совершенных с использованием ЭСП

Показатели значимости ЭСП в регионах СФО наглядно иллюстрируют предпочтение физических лиц использовать для расчетов платежные карты в сравнении с системами интернет-банкинга и мобильного банкинга. По степени интегрированности систем интернет-банкинга первое место занимает Новосибирская область.

В целях исследования тенденций развития операций с использованием ЭСП рассмотрим показатели количества операций в динамике за 2008—2018 гг. (*рис. 1*).

Наблюдается рост количества операций по платежным картам во всех регионах СФО. Среднее значение темпа прироста количества операций за период 2008—2018 гг. в СФО составило 55,9%. Наибольшее значение среднего темпа прироста операций по картам установлено в Республике Тыва — 79,57%.

К динамично развивающимся регионам со средним темпом прироста количества операций по платежным картам более 50% относятся: республики Алтай, Тыва, Хакасия, Красноярский край, Иркутская и Томская области. Количество операций в Республике Алтай увеличилось в 2018 г. по отношению к показателям 2010 г. в 154 раза, в Республике Тыва — в 296 раз, в Республике Хакасия — в 64 раза, в Красноярском крае — в 79 раз, в Иркутской области — в 69 раз и в Томской области — в 68 раз.

Как и во всем мире мобильный банкинг в России определенно имеет хорошие перспективы, так как является привлекательной сферой для

банковского инвестирования в развитие мобильных направлений и современных функциональных приложений [5–10]. Однако в настоящее время количество и объемы платежей с использованием систем мобильного банкинга пока невелики. В связи с этим тенденции в развитии операций, осуществляемых физическими лицами с использованием систем мобильного банкинга, рассмотрим в совокупности с показателями операций с использованием систем интернет-банкинга (рис. 2).

Динамика операций по системам интернет-банкинг и мобильный банкинг в регионах СФО неустойчива. Положительная динамика количества операций чередуется с отрицательной динамикой практически во всех регионах СФО на протяжении всего анализируемого периода. Единственным регионом, показатели которого характеризуются непрерывной позитивной динамикой, является Новосибирская область — в 2018 г. совершено 11 199,1 тыс. операций, средний темп прироста в течение 10 лет составил 80,82%. В отдельных субъектах отмечается существенное снижение: средние темпы прироста операций по республикам Алтай и Тыва носят отрицательный характер и составляют –19,8% и –17,8%, соответственно. Омская область также продемонстрировала отставание в развитии по количеству операций: средний темп прироста составил –0,32%.

Рассмотрим результаты расчета коэффициента функционального использования карт, раскрывающего потребительские предпочтения в снятии наличных денежных средств или оплате товаров и услуг с использованием платежных карт, по состоянию на 01.01.2019.

Во всех регионах СФО население предпочитает снятие наличных денежных средств с платежных карт. Наименьший показатель функционального использования отмечается в Республике Тыва (0,5) и в Республике Хакасия (0,6), что свидетельствует прежде всего о слабо развивающейся инфраструктуре обслуживания карт в субъектах.

Для исследования наметившихся тенденций в предпочтении населения в использовании платежных карт в качестве платежного инструмента, представим коэффициент функционального использования платежных карт в динамике.

Динамика коэффициента функционального использования платежных карт отражена на рис. 5. Прямая показывает  $K_{фи}$  по состоянию на 01.01.2009, а диаграмма в виде столбцов — уровень коэффициента по состоянию на 01.01.2019 соответствующего региона СФО.

Сибирский федеральный округ характеризуется стабильностью развития на протяжении всего анализируемого периода, где только два субъекта и только в 2009 г. продемонстрировали отставание — Республика Хакасия (-0,006) и Красноярский край (-0,003).

Средний рост наблюдается в таких субъектах, как Новосибирская область (+0,64), Омская область (+0,64), Красноярский край (+0,68), Алтайский край (+0,69) и Кемеровская область (+0,72). Менее умеренный рост показывают Республика Тыва (+0,51) и Республика Хакасия (+0,52).

Несмотря на положительную динамику функционального использования платежных карт, снятие наличных денежных средств по-прежнему остается более предпочтительной операцией, чем оплата товаров и услуг.

Далее перейдем к расчету показателей, раскрывающих критерий распространенности ЭСП.

Для оценки масштабов влияния ЭСП, совершенных физическими лицами, на безналичные платежи рассмотрим долю их прироста в общем приросте объема безналичных платежей, осуществленных на территории России. Единый подход к расчету общего объема безналичных платежей в настоящее время не сформирован, поэтому в рамках исследования рынка ЭСП регионов СФО данную величину рассчитываем как сумму переводов, осуществленных через платежную систему Банка России; собственных платежей кредитных организаций, а также платежей их клиентов<sup>3</sup>; платежей, совершенных физическими и юридическими лицами с использованием ЭСП.

Рынок безналичных переводов денежных средств в СФО оценивался в 2018 г. в 146 094,7 млрд руб., из них с использованием ЭСП физическими лицами совершено операций в объеме 16 861,6 млрд руб.

Рассчитаем показатели удельного веса прироста операций, совершенных с использованием ЭСП физическими лицами, в общем объеме прироста безналичных платежей (*табл. 7*).

Произведенные расчеты позволяют сделать вывод о значимой роли операций с использованием ЭСП, совершенных физическими лицами, в приросте общего объема безналичных операций. По итогам 2018 г. в

---

<sup>3</sup> Включаются платежи, совершенные с использованием платежных поручений, платежных требований, инкассовых поручений, аккредитивов, чеков, банковских ордеров, поручений на перевод без открытия банковского счета.



сравнении с идентичными показателями 2017 г., отрицательная динамика в регионах СФО не установлена.

Наибольший удельный вес прироста операций произошел в Республике Хакасия и в Новосибирской области. Наименьший удельный вес установлен в Республике Хакасия, в Кемеровской и Омской областях.

Для исследования влияния операций, совершенных с использованием ЭСП физическими лицами, на общий объем безналичных расчетов рассчитаем абсолютные показатели прироста указанных операций в динамике с 2013 по 2018 г.

Анализ изменений на региональном рынке ЭСП позволил разделить совокупность регионов на две группы: к первой группе отнесены регионы, в которых в течение анализируемого периода наблюдалась непрерывная положительная динамика по операциям с ЭСП; ко второй группе — регионы, в которых в течение анализируемого периода наблюдалась хотя бы единичная отрицательная динамика.

К первой группе отнесены Новосибирская, Омская, Иркутская области и республики Тыва и Алтай.

Ко второй группе — Томская и Кемеровская области, Республика Хакасия, Алтайский край и Красноярский край. Исследование и произведенная оценка показали: во-первых, следует отметить значительный рост как общего объема безналичных операций, так и объемов операций физических лиц с ЭСП в Новосибирской области. Общий объем безналичных платежей по итогам 2018 г. составил 64 446,3 млрд руб., из которых 12 046,3 млрд руб. составили операции физических лиц с использованием ЭСП. Средний объем прироста общего объема операций составил 7 331,8 млрд руб., операций с ЭСП — 1 725,8 млрд руб. По итогам 2018 г. к показателям 2013 г. объем прироста операций с ЭСП увеличился на 4 928,4 млрд руб. Наиболее интенсивный рост наблюдается в 2018 г. — темп прироста операций составил 70,9%.

В Иркутской области общий объем безналичных платежей по итогам 2018 г. составил 13 866,4 млрд руб., из которых 921,2 млрд руб. составили операции физических лиц с использованием ЭСП. Средний объем прироста общего объема операций составил 1 229 млрд руб., операций с ЭСП — 134,5 млрд руб. По итогам 2018 г. к показателям 2013 г. объем прироста операций по ЭСП увеличился на 256,3 млрд руб. Отрицательная динамика в течение анализируемого периода не наблюдалась.

В Омской области общий объем безналичных платежей по итогам 2018 г. был равен 6 777,6 млрд руб., из которых 471,8 млрд руб. составили операции физических лиц с использованием ЭСП. Средний объем прироста общего объема операций составил 224,2 млрд руб., операций с ЭСП — 64,2 млрд руб. По итогам 2018 г. к показателям 2013 г. объем прироста операций по ЭСП увеличился на 117,1 млрд руб. Следует отметить непрерывный рост операций с использованием ЭСП при тенденции снижения общего объема безналичных расчетов.

В Республике Тыва общий объем безналичных платежей по итогам 2018 г. был равен 824 млрд руб., из которых 64,8 млрд руб. составили операции физических лиц с использованием ЭСП. Средний объем прироста общего объема операций составил 113,1 млрд руб., операций с ЭСП — 9 млрд руб. По итогам 2018 г. к показателям 2013 г. объем прироста операций по ЭСП увеличился на 23,5 млрд руб.

В Республике Алтай общий объем безналичных платежей по итогам 2018 г. был равен 492,7 млрд руб., из которых 51 млрд руб. составили операции физических лиц с использованием ЭСП. Средний объем прироста общего объема операций составил 52,7 млрд руб., операций с ЭСП — 7,7 млрд руб. По итогам 2018 г. к показателям 2013 г. объем прироста операций по ЭСП увеличился на 12,5 млрд руб.

Следует отметить, что при наличии отрицательной динамики в Омской области общего объема безналичных платежей в 2013 г. на 273,7 млрд руб. и в 2017 г. на 1 680,8 млрд руб., а также в Республике Алтай — общего объема безналичных платежей в 2013 г. на 10,8 млрд руб., отрицательная динамика по платежам физических лиц с ЭСП не наблюдалась.

Далее рассмотрим иллюстрацию картины динамики прироста операций второй группы регионов, в которых было зафиксировано снижение операций с ЭСП, совершенных физическими лицами.

В Красноярском крае общий объем безналичных платежей по итогам 2018 г. был равен 30 643,8 млрд руб., из которых 1 547,7 млрд руб. составили операции физических лиц с использованием ЭСП. Средний объем прироста общего объема операций составил 3 687,8 млрд руб., операций с ЭСП — 207,9 млрд руб. По итогам 2018 г. к показателям 2013 г. объем прироста операций с ЭСП увеличился на 468,1 млрд руб. Отрицательная динамика по операциям физических лиц с ЭСП установлена в 2015 г. в сумме 97,1 млрд руб., при росте общего объема безналичных платежей в 3 110,4 млрд руб., а

также в 2016 г. в сумме 98,6 млрд руб. при снижении общего объема безналичных платежей в сумме 303,3 млрд руб.

В Кемеровской области общий объем безналичных платежей по итогам 2018 г. был равен 12 725 млрд руб., из которых 755,1 млрд руб. составили операции физических лиц с использованием ЭСП. Средний объем прироста общего объема операций составил 835,6 млрд руб., операций с ЭСП — 77 млрд руб. По итогам 2018 г. к показателям 2013 г. объем прироста операций по ЭСП увеличился на 99,1 млрд руб.

В Томской области общий объем безналичных платежей по итогам 2018 г. был равен 7 187,1 млрд руб., из которых 336,2 млрд руб. составили операции физических лиц с использованием ЭСП. Средний объем прироста общего объема операций составил 682,8 млрд руб., операций с ЭСП — 36,5 млрд руб. По итогам 2018 г. к показателям 2013 г. объем прироста операций по ЭСП увеличился на 28,8 млрд руб.

В Алтайском крае общий объем безналичных платежей по итогам 2018 г. был равен 7 570,7 млрд руб., из которых 464,1 млрд руб. составили операции физических лиц с использованием ЭСП. Средний объем прироста общего объема операций составил 489,9 млрд руб., операций с ЭСП — 75,5 млрд руб. По итогам 2018 г. к показателям 2013 г. объем прироста операций по ЭСП увеличился на 60,4 млрд руб.

В Республике Хакасия общий объем безналичных платежей по итогам 2018 г. был равен 1 561,1 млрд руб., из которых 203,4 млрд руб. составили операции физических лиц с использованием ЭСП. Средний объем прироста общего объема операций составил 163 млрд руб., операций с ЭСП — 30,1 млрд руб. По итогам 2018 г. к показателям 2013 г. объем прироста операций по ЭСП увеличился на 75,4 млрд руб.

Следовательно, в таких регионах, как Республика Хакасия, Алтайский край и Красноярский край отрицательная динамика по операциям, совершенным физическими лицами с ЭСП, наблюдалась в периоды, в которых общий объем безналичных платежей отражал позитивную динамику.

Рассмотрим механизм распределения рынков ЭСП по типологиям, по результатам проведенных расчетов показателей.

При расчете следующих основных коэффициентов и показателей можно сделать вывод:

1) об отсталом рынке ЭСП:

- недостаточная обеспеченность платежными картами (коэффициент  $K_{Дпк}$ ). Значение коэффициента  $K_{Дпк}$  меньше 1 говорит о том, что население недостаточно обеспечено платежными картами;
- недостаточная обеспеченность счетами с дистанционным доступом (коэффициент  $K_{Дсдд}$ ). Значение коэффициента  $K_{Дсдд}$  меньше 1 говорит о том, что население и юридические лица недостаточно обеспечены счетами с дистанционным доступом;
- недостаточная обеспеченность POS-терминалами. Значение  $K_{Дпрос}$  меньше средних показателей, свидетельствует о недостаточном оснащении рынка платежной инфраструктурой. Расчет данного показателя эксперты и Банк России определяют как отношение количества POS-терминалов к 10 000 чел. В рамках исследования расчет коэффициента  $K_{Дт}$  мы будем определять по указанной методике;
- нисходящий в заданной динамике характер совокупности показателей распространенности ЭСП свидетельствует об отторжении потребителями ЭСП как платежного инструмента, снижении доверия и смещения потребительских предпочтений с безналичных платежей к расчетам с денежной наличностью;
- нисходящий в заданной динамике характер совокупности показателей значимости ЭСП свидетельствует о снижении их влияния на макроэкономические показатели;

2) об условно перспективном развитии ЭСП:

- достаточная обеспеченность платежными картами (коэффициент  $K_{Дпк}$ ). Значение коэффициента  $K_{Дпк}$  больше 1 говорит о том, что население на достаточном уровне обеспечено платежными картами;
- достаточная обеспеченность счетами с дистанционным доступом (коэффициент  $K_{Дсдс}$ ). Значение коэффициента  $K_{Дсдс}$  больше 1 говорит о том, что население и юридические лица достаточно обеспечены счетами с дистанционным доступом;
- достаточная обеспеченность POS-терминалами. Значение  $K_{Дт}$  больше определенных экспертами и Банком России средних показателей свидетельствует о достаточном оснащении платежной инфраструктурой;

- нисходящий в заданной динамике характер совокупности показателей значимости ЭСП свидетельствует об отторжении потребителями ЭСП как платежного инструмента, снижении доверия и смещения потребительских предпочтений с безналичных платежей к расчетам с денежной наличностью. При этом допускается снижение коэффициента по отдельным видам ЭСП;
- нисходящий в заданной динамике характер совокупности показателей значимости ЭСП свидетельствует о снижении их влияния на макроэкономические показатели. Негативная динамика коэффициентов значимости и распространенности, несмотря на растущую доступность платежных инструментов, предполагает перспективное изменение показателей доступности в отрицательную сторону. В данном случае потребители, несмотря на доступность всех аспектов ЭСП, отказываются ими пользоваться по функциональному назначению;

3) о перспективном развитии ЭСП:

- недостаточная обеспеченность платежными картами (коэффициент  $KДпк$ ). Значение коэффициента  $KДпк$  меньше 1 говорит о том, что население на недостаточном уровне обеспечено платежными картами;
- недостаточная обеспеченность счетами с дистанционным доступом (коэффициент  $KДсдс$ ). Значение коэффициента  $KДсдс$  меньше 1 говорит о том, что население и юридические лица недостаточно обеспечены счетами с дистанционным доступом;
- недостаточная обеспеченность POS-терминалами. Значение  $KДт$  меньше определенных экспертами и Банком России средних показателей свидетельствует о недостаточном оснащении платежной инфраструктурой. При этом в заданной динамике  $KДт$  носит восходящий характер;
- восходящий в заданной динамике характер совокупности показателей значимости ЭСП свидетельствует о повышении доверия потребителей к ЭСП, и смещении потребительских предпочтений с расчетов денежной наличностью к безналичным платежам. При этом допускается снижение коэффициента по отдельным видам ЭСП;
- восходящий в заданной динамике характер совокупности показателей распространенности ЭСП свидетельствует о повышении доверия потребителей к ЭСП и смещении потребительских предпочтений с расчетов денежной наличностью к безналичным платежам. Позитивная

динамика коэффициентов значимости и распространенности, несмотря на недостаточную доступность ЭСП и POS-терминалов, в соответствии с основным законом рыночной экономики «на спрос всего найдется предложение», предполагает перспективное изменение показателей доступности в положительную сторону;

4) о развитии рынке ЭСП:

- достаточная обеспеченность платежными картами (коэффициент  $K_{Дпк}$ ). Значение коэффициента  $K_{Дпк}$  больше 1 говорит о том, что население на достаточном уровне обеспечено платежными картами;
- достаточная обеспеченность счетами с дистанционным доступом (коэффициент  $K_{Дсдс}$ ). Значение коэффициента  $K_{Дсдс}$  больше 1 говорит о том, что население и юридические лица достаточно обеспечены счетами с дистанционным доступом;
- достаточная обеспеченность POS-терминалами. Значение  $K_{Дт}$  больше определенных экспертами и Банком России средних показателей свидетельствует о достаточном оснащении платежной инфраструктурой. При этом в заданной динамике  $K_{Дт}$  носит восходящий характер;
- восходящий в заданной динамике характер совокупности показателей значимости ЭСП свидетельствует о повышении доверия потребителей к ЭСП и смещении потребительских предпочтений с расчетов денежной наличностью к безналичным платежам;
- восходящий в заданной динамике характер совокупности показателей распространенности ЭСП свидетельствует о повышении значимости ЭСП и их прямом или косвенном позитивном влиянии на макроэкономические показатели.

Таким образом, сопоставив рассмотренные коэффициенты и абсолютные показатели с критериями оценки развития ЭСП, определим схематически правила соотношения их результатов с типологиями уровня развитости рынка ЭСП (рис. 6).

Распределим результаты расчетов показателей развития ЭСП регионов СФО в соответствии с предлагаемым методическим подходом (табл. 7).

К регионам с развитым рынком ЭСП среди регионов СФО относятся Новосибирская и Иркутская области. Данные регионы характеризуются

высокими показателями, раскрывающими критерии доступности, значимости и распространенности.

Особый интерес представляют регионы с перспективно развивающимся рынком ЭСП, которые характеризуются недостаточной доступностью POS-терминалов при положительной динамике показателей значимости и распространенности. В эту группу попали республики Тыва и Хакасия, Красноярский край, Кемеровская область.

К третьей группе регионов с условно перспективно развивающимся рынком ЭСП относится Республика Алтай. В данном регионе при достаточном уровне доступности POS-терминалов наблюдался отрицательный темп прироста по операциям, совершаемым с использованием систем интернет-банкинга.

Регионами с отсталым уровнем развития ЭСП населения по результатам расчетов являются Омская область, Алтайский край и Томская область. При недостаточном уровне доступности Pos-терминалов, наблюдался отрицательный темп прироста по операциям, совершаемым с использованием систем интернет-банкинга.

Апробирован методический подход к оценке развития электронных средств платежа на информационном массиве, включающем данные рынка электронных средств платежа регионов Сибирского федерального округа Российской Федерации. Проведены расчеты по 10 регионам.

К регионам с развитым рынком электронных средств платежа отнесены Новосибирская и Иркутская области. Данные регионы не нуждаются в стимулировании со стороны регулятора и исполнительных органов власти.

К регионам с перспективно развивающимся рынком электронных средств платежа отнесены республики Тыва и Хакасия, Красноярский край, Кемеровская область. В указанных регионах требуется воздействие со стороны регулятора и исполнительных органов власти в части оказания содействия в увеличении количества POS-терминалов и пользователей ЭСП.

К региону с условно перспективным рынком электронных средств платежа отнесена Республика Алтай — в указанном регионе требуется воздействие со стороны регулятора и исполнительных органов власти в части проведения мероприятий по повышению доверия к ЭСП. К данным мероприятиям можно отнести уроки по финансовой грамотности,

публикации в СМИ, проведение расширенных семинаров, применение административных ресурсов.

К регионам с отсталым рынком ЭСП отнесены Омская область, Алтайский край и Томская область. В данных регионах необходимо многоаспектное стимулирование со стороны регулятора и исполнительных органов власти.

**Таблица 1**

**Показатели развития электронных средств платежа**

**Table 1**

**Electronic payment facilities development indicators**

Критерий	Название показателя	Обозначение	Характеристика
Доступность	Коэффициент доступности платежных карт	$KD_{пк}$	Характеризует плотность платежных карт на территории страны с учетом численности населения
	Коэффициент доступности счетов с дистанционным доступом для физических лиц	$KD_{сдд1}$	Характеризует плотность счетов с дистанционным доступом на территории страны с учетом численности населения
	Коэффициент доступности счетов с дистанционным доступом для юридических лиц	$KD_{сдд2}$	Характеризует плотность счетов с дистанционным доступом на территории страны с учетом количества зарегистрированных юридических лиц и индивидуальных предпринимателей
	Коэффициент доступности POS-терминалов	$KD_{pos}$	Характеризует плотность POS-терминалов на территории субъекта (ФО) с учетом численности населения
	Коэффициент обеспеченности торговых организаций POS-терминалами	$KO_{pos}$	Характеризует плотность POS-терминалов на территории субъекта (ФО) с учетом численности организаций торговли и услуг
Значимость	Показатель значимости платежных карт в общем объеме прироста безналичных расчетов	$УД_{пк}$	Отражает уровень значимости количества операций, совершенных с использованием платежных карт (удельный вес) в общем количестве операций, совершенных с использованием ЭСП в заданном периоде. Учитывается тенденция в заданном периоде
	Показатель значимости интернет-банкинга в общем объеме прироста безналичных расчетов	$УД_{иб}$	Отражает уровень значимости количества операций, совершенных с использованием интернет-банкинга (удельный вес) в общем количестве операций, совершенных с использованием ЭСП в заданном периоде. Учитывается тенденция в заданном периоде
	Показатель значимости мобильного	$УД_{мб}$	Отражает уровень значимости количества операций, совершенных с использованием мобильного банкинга



	банкинга в общем объеме прироста безналичных расчетов		(удельный вес) в общем количестве операций, совершенных с использованием ЭСП в заданном периоде. Учитывается тенденция в заданном периоде
	Коэффициент функционального использования платежных карт	$K_{\phi}$	Определяется как отношение объема операций по оплате за товары и услуги с использованием платежных карт к операциям по снятию наличных денежных средств. Учитывается тенденция в заданном периоде
Распространенность	Показатель распространенности электронных средств платежа в общем объеме безналичных платежей	$УД_{\text{эп}}$	Рассчитывается как объем прироста операций, совершенных с использованием ЭСП в сравнении с общим объемом прироста безналичных платежей. Позволяет оценить влияние прироста ЭСП на прирост общего объема безналичных платежей. Учитывается тенденция в заданном периоде

*Источник:* авторская разработка

*Source:* Authoring

**Таблица 2****Расчет коэффициента доступности ЭСП, по состоянию на 01.01.2019****Table 2****Calculating the electronic payment facilities accessibility index as of January 1, 2019**

Показатели	Республика Алтай	Республика Тыва	Республика Хакасия	Алтайский край	Красноярский край
Плотность населения	2,36	1,92	8,72	13,89	1,21
Количество эмитированных карт, тыс. ед.	318,8	476,4	826,1	3 728,5	5 200,9
Количество открытых счетов с дистанционным доступом через Интернет, тыс. ед.	264,7	385,5	509,5	2 617,3	3 480
Количество открытых счетов с дистанционным доступом через абонентские устройства связи, тыс. ед.	264,4	285,4	460,5	2 490,1	2 998,5
Количество POS-терминалов, установленных в организациях торговли и услуг, тыс. ед.	3	4,2	7,9	35,4	49,3
Численность экономически активного населения, тыс. ед.	126,2	215,6	387,6	1 926,2	2 199,4
$KD_{nk}$	2,5	2,2	2,1	1,9	2,4
$KD_{сдд1}$	2,1	1,8	1,3	1,4	1,6
$KD_{сдд2}$	2,1	1,3	1,2	1,3	1,4
$KD_{pos}$	23,8	19,5	20,4	18,4	22,4

*Продолжение таблицы*

<b>Показатели</b>	<b>Иркутская область</b>	<b>Кемеровская область</b>	<b>Новосибирская область</b>	<b>Омская область</b>	<b>Томская область</b>
Плотность населения	3,09	27,94	15,71	13,78	3,43
Количество эмитированных карт, тыс. ед.	4 426,4	4 699,5	5 838,4	3 390,2	1 910,5
Количество открытых счетов с дистанционным доступом через Интернет, тыс. ед.	3 027,1	2 962,8	8 835,7	2 153,2	1 144,7
Количество открытых счетов с дистанционным доступом через абонентские устройства связи, тыс. ед.	2 947,1	2 934,7	6 678,9	2 087,1	1 244,1
Количество POS-терминалов, установленных в организациях торговли и услуг, тыс. ед.	50,9	44,1	54,8	33,6	19,9
Численность экономически активного населения, тыс. ед.	1 907,9	2 363,4	2 294,7	1 596,5	955,7
$KD_{нк}$	2,3	1,9	2,5	2,1	1,9
$KD_{сдд1}$	1,6	1,3	3,9	1,3	1,2
$KD_{сдд2}$	1,5	1,2	2,9	1,3	1,3
$KD_{pos}$	26,7	18,7	23,9	21	20,8

*Источник:* Банк России*Source:* The Central Bank of the Russian Federation data

**Таблица 3****Оценка доступности POS-терминалов в регионах Сибирского федерального округа****Table 3****Assessing the availability of POS-terminals in the Siberian Federal District regions**

<b>Уровень доступности POS-терминалов</b>	<b>Регионы</b>
Недостаточный (при среднем значении интегрального показателя, равном 3,6, границы составили 19,5 – 23,1)	Республика Тыва, Томская область, Красноярский край
Достаточный (при среднем значении интегрального показателя, равном 3,6, границы составили 23,1 – 26,7)	Республика Алтай, Иркутская область
Недостаточный (при среднем значении интегрального показателя, равном 2,75, границы составили 18,4 – 21,1)	Алтайский край, Кемеровская область, Республика Хакасия, Омская область
Достаточный (при среднем значении интегрального показателя, равном 2,75, границы составили 21,1 – 23,9)	Новосибирская область

*Источник:* авторская разработка

*Source:* Authoring

**Таблица 4**

**Расчет показателей значимости ЭСП, используемых физическими лицами, по состоянию на 01.01.2019**

**Table 4**

**Calculating the importance factor of electronic payment facilities used by individuals, as of January 1, 2019**

Показатели	Республика Алтай	Республика Тыва	Республика Хакасия	Алтайский край	Красноярский край
Общее количество операций с ЭСП, тыс. ед.	44 621,8	50 989,8	70 947,3	393 560,8	579 189,9
Количество операций с использованием платежных карт, тыс. ед.	44 621,8	50 987	70 837,8	393 548,4	578 549,4
Количество операций по системе интернет-банкинг, тыс. ед.	0	2,8	109,5	12,2	632,6
Количество операций по системе мобильный банкинг, тыс. ед.	0	0	0	0,2	7,9
$УД_{пк}, \%$	100	99,99	99,85	100	99,89
$УД_{иб}, \%$	0	0,01	0,15	0	0,11
$УД_{мб}, \%$	0	0	0	0	0

*Продолжение таблицы*

Показатели	Иркутская область	Кемеровская область	Новосибирская область	Омская область	Томская область
Общее количество операций с ЭСП, тыс. ед.	577 545,8	513 575,8	571 983	324 301,2	257 316,6
Количество операций с использованием платежных карт, тыс. ед.	577 476,7	513 420,4	560 783,9	324 263,5	257 311,5
Количество операций по системе интернет-банкинг, тыс. ед.	69,1	155,4	11 038,1	32,4	5,1
Количество операций по системе мобильный банкинг, тыс. ед.	0	0	161	5,3	0
$УД_{пк}, \%$	99,99	99,97	98,04	99,99	100
$УД_{иб}, \%$	0,01	0,03	1,93	0,01	0
$УД_{мб}, \%$	0	0	0,03	0	0

*Источник:* Банк России

*Source:* The Central Bank of the Russian Federation data

**Таблица 5**

**Расчет коэффициента функционального использования платежных карт —  $K_{\phi u}$  по состоянию на 01.01.2019**

**Table 5**

**Calculating the payment card use ratio as of January 1, 2019**

Регион	Объем операций по оплате за товары и услуги, млрд руб.	Объем операций по снятию наличных денежных средств, млрд руб.	Фактическое значение показателя $K_{\phi u}$
Республика Алтай	18,5	22,1	0,8
Республика Тыва	22,3	40,1	0,5
Республика Хакасия	38,4	67,7	0,6
Алтайский край	194,6	260,5	0,7
Красноярский край	389,4	532,6	0,7
Иркутская область	341,3	387,7	0,9
Кемеровская область	282,6	367,1	0,8
Новосибирская область	384,8	547,2	0,7
Омская область	195 615,4	277 661,7	0,7
Томская область	158 349,1	165 323,8	1

*Источник:* авторская разработка

*Source:* Authoring

**Таблица 6**

Расчет показателя удельного веса прироста операций, совершенных с использованием ЭСП, в общем объеме прироста безналичных платежей —  $УД_{бн}$ , по состоянию на 01.01.2019

**Table 6**

Calculating the percentage of electronic payment transactions in total non-cash payments, as of January 1, 2019

Регион	Прирост общего объема безналичных млрд руб.	Прирост операций, совершенных с использованием ЭСП, млрд руб.	Фактическое значение показателя $УД_{бн}$ , %
Республика Алтай	179,5	16,1	9
Республика Тыва	366	26,1	7,1
Республика Хакасия	445,7	93,9	21,1
Алтайский край	1 324,9	133,4	10,1
Красноярский край	7 721,9	687,5	8,9
Иркутская область	3 115	305,8	9,8
Кемеровская область	2 311,9	154,2	6,7
Новосибирская область	11 090,6	5 299,1	47,8
Омская область	1 826,1	134,8	7,4
Томская область	961,2	79,1	8,2

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Таблица 7**  
**Характеристика типологических групп**

**Table 7**  
**Description of typological groups**

Регион	Доступность	Значимость	Распростра- ненность	Рынок ЭСП
Республика Алтай	$\Sigma > 1$	↓	↑	Условно перспективно развивающийся рынок
Республика Тыва	$\Sigma < 1$	↑	↑	Перспективно развивающийся рынок
Республика Хакасия	$\Sigma < 1$	↑	↑	Перспективно развивающийся рынок
Алтайский край	$\Sigma < 1$	↓	↑	Отсталый рынок
Красноярский край	$\Sigma < 1$	↑	↑	Перспективно развивающийся рынок
Иркутская область	$\Sigma > 1$	↑	↑	Развитый рынок
Кемеровская область	$\Sigma < 1$	↑	↑	Перспективно развивающийся рынок
Новосибирская область	$\Sigma > 1$	↑	↑	Развитый рынок
Омская область	$\Sigma < 1$	↓	↑	Отсталый рынок
Томская область	$\Sigma < 1$	↓	↑	Отсталый рынок

*Источник:* авторская разработка

*Source:* Authoring

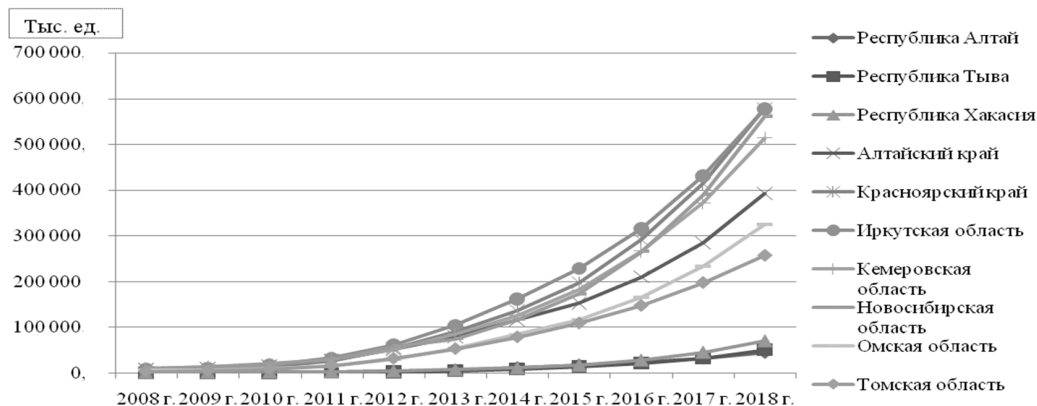


**Рисунок 1**

**Динамика количества операций по платежным картам, тыс. ед.**

**Figure 1**

**Changes in the number of transactions using payment cards, thousand transaction**



Источник: авторская разработка

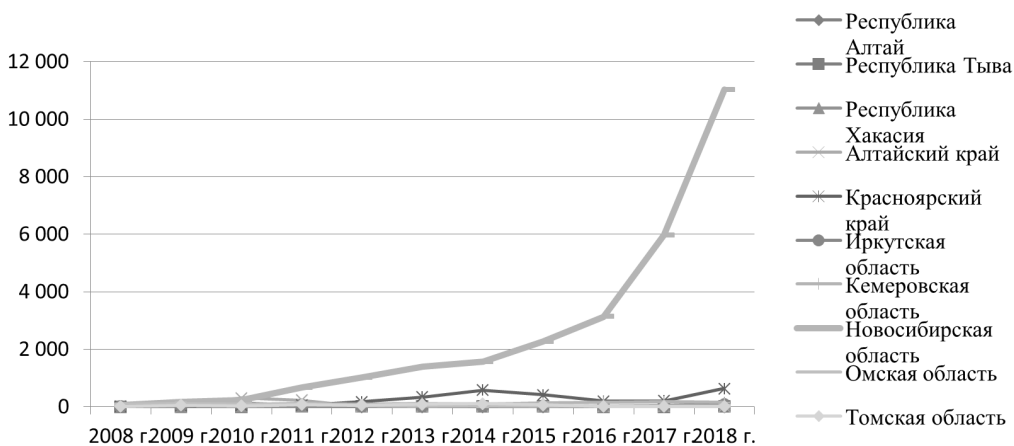
Source: Authoring

**Рисунок 2**

**Динамика количества операций по системам интернет-банкинг и мобильный банкинг, тыс. ед.**

**Figure 2**

**Changes in the number of transactions through Internet banking and mobile banking systems, thousand transaction**



Источник: авторская разработка

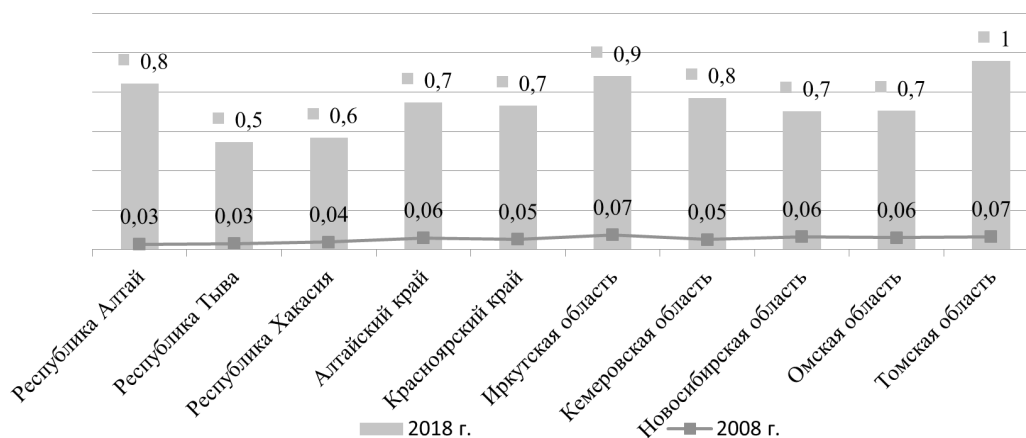
Source: Authoring

**Рисунок 3**

**Динамика коэффициента функционального использования платежных карт в Сибирском федеральном округе в 2008—2018 гг.**

**Figure 3**

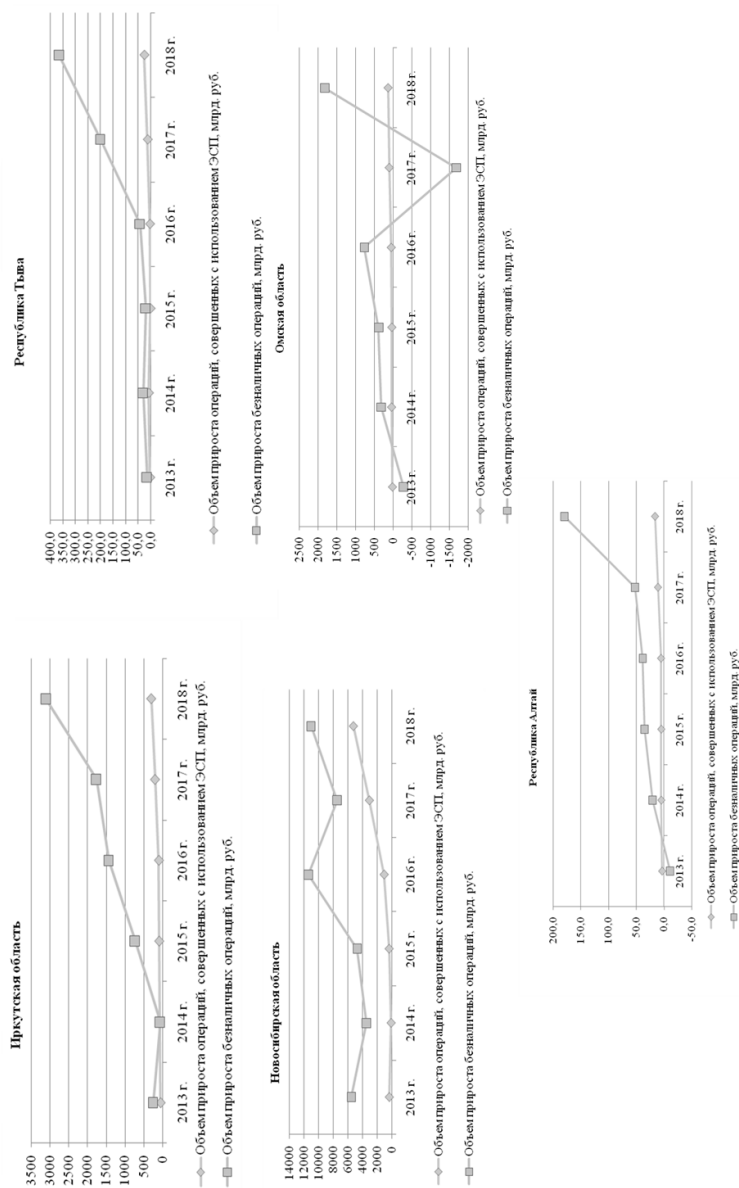
**Changes in the payment card use ratio in 2008–2018: Evidence from the Siberian Federal District**



Источник: Банк России

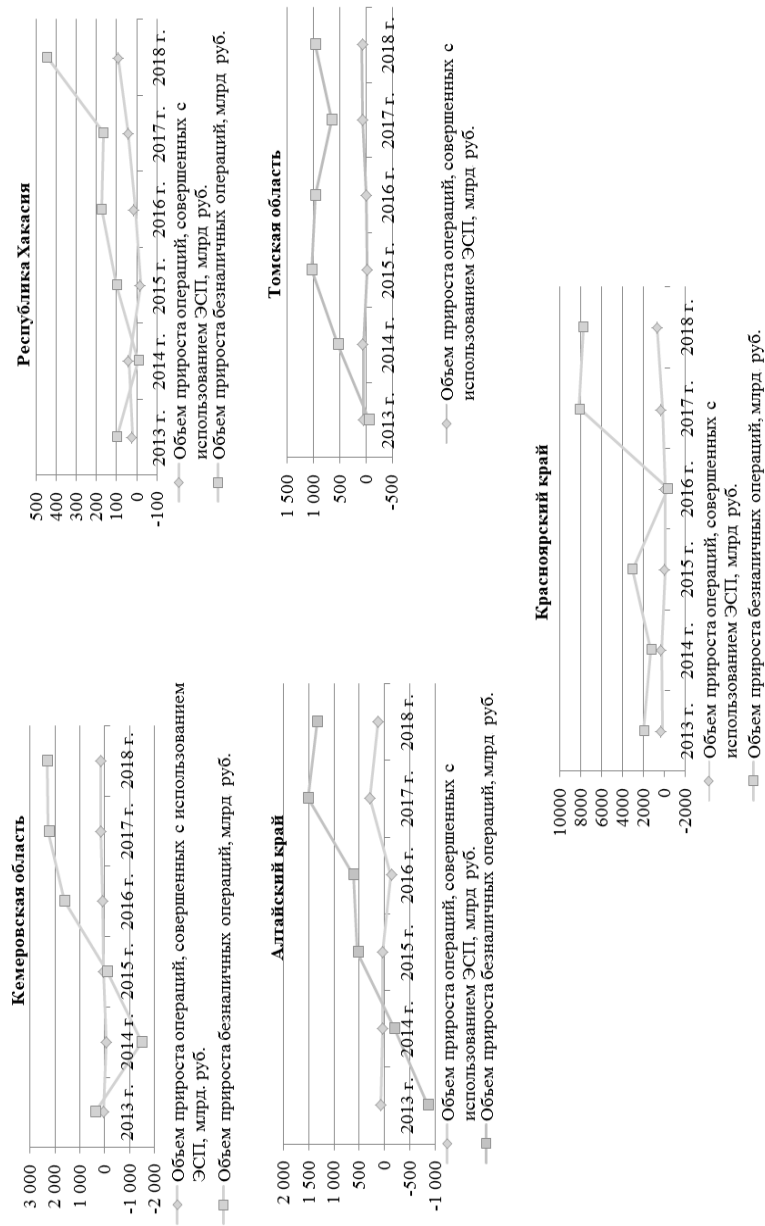
Source: The Central Bank of the Russian Federation data

**Рисунок 4**  
**Регионы, в которых наблюдалась непрерывная положительная динамика по операциям с ЭСП**  
**Figure 4**  
**Regions that have shown steady positive trends in electronic payment facilities transactions**



**Источник:** авторская разработка  
**Source:** Authoring

**Рисунок 5**  
**Регионы, в которых наблюдалась отрицательная динамика по операциям с ЭСП**  
**Figure 5**  
**Regions that have shown negative trends in electronic payment facilities transactions**

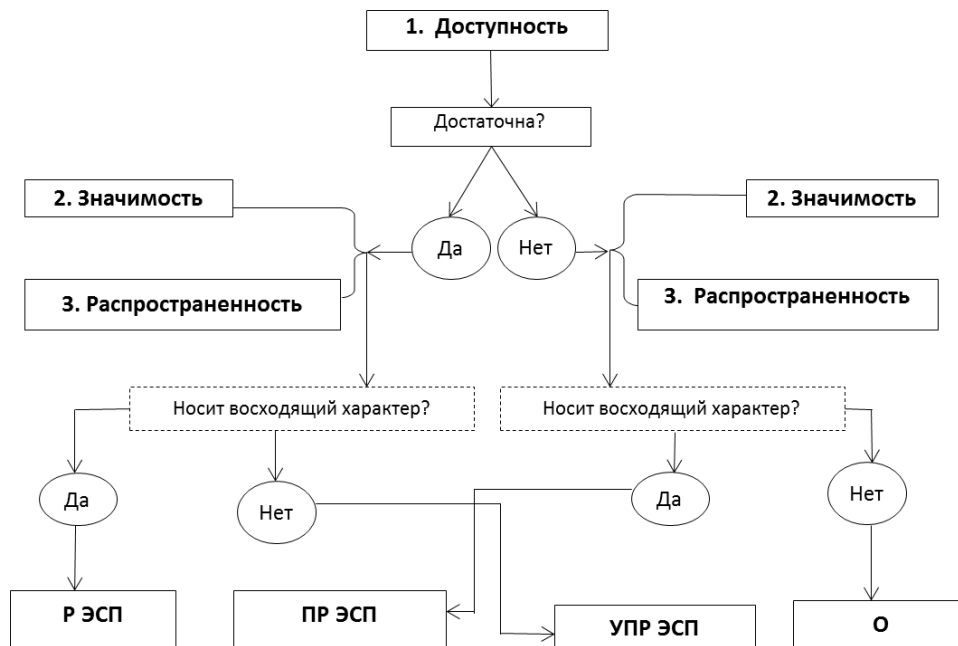


Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Рисунок 6**  
**Алгоритм оценки развития ЭСП**

**Figure 6**  
**An algorithm to assess the development of electronic payment facilities**



\*Р – развитый рынок ЭСП, ПР ЭСП – рынок с перспективным развитием ЭСП, УПР ЭСП – рынок с условно перспективным развитием ЭСП, О ЭСП – отсталый рынок ЭСП

*Источник:* авторская разработка

*Source:* Authoring

## Список литературы

1. *Ионов В.М.* О месте и роли наличных денег в мировой экономике (Исчезнут ли наличные деньги?) // *Деньги и кредит*. 2016. № 10. С. 43–50. URL: <https://docplayer.ru/39689593-O-meste-i-rol-i-nalichnyh-deneg-v-mirovoy-ekonomike-ischeznut-li-nalichnye-dengi.html>
2. *Трачук А.В., Голембиовский Д.Ю.* Перспективы распространения безналичных розничных платежей // *Деньги и кредит*. 2012. № 7. С. 24–32. URL: <https://rjmf.econs.online/archive/2012/7/>
3. *Трачук А.В.* Платежный ландшафт. Состояние и перспективы наличных и безналичных расчетов // *Деньги и кредит*. 2014. № 8. С. 20–29. URL: <https://rjmf.econs.online/archive/2014/8/>
4. *Трачук А.В., Корнилов Г.В.* Анализ факторов, влияющих на распространение безналичных платежей на розничном рынке // *Вестник Финансового университета*. 2013. № 4. С. 6–19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-faktorov-vliyayuschih-na-rasprostranenie-beznalichnyh-platezhey-na-roznicnom-rynke>
5. *Воронкова Е.К., Громова Е.И., Паушева Т.Е.* Рынок электронных финансовых услуг России и финансовая доступность: проблемы и возможности // *Проблемы экономики и юридической практики*. 2017. № 2. С. 48–50. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rynok-elektronnyh-finansovyh-uslug-rossii-i-finansovaya-dostupnost-problemy-i-vozmozhnosti>
6. *Воронкова Е.К., Паушева Т.Е.* Тенденции развития мировых валют // *Банковские услуги*. 2018. № 2. С. 12–17.
7. *Кара-оол А.Л., Шмырева А.И.* Оценка развития безналичных расчетов населения на примере Новосибирской области // *Экономика и предпринимательство*. 2017. № 5-1. С. 302–307.
8. *Кара-оол А.Л.* Анализ обеспеченности жителей Новосибирской области инфраструктурой, предназначенной для обслуживания держателей банковских карт // *Вестник НГУЭУ*. 2017. № 2. С. 249–259. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-obespechennosti-zhiteley-novosibirskoy-oblasti-infrastrukturoy-prednaznachennoy-dlya-obsluzhivaniya-derzhateley-bankovskih>
9. *Коровяковский Д.Г.* Правовые основы, способы и методы обеспечения экономической безопасности банковской деятельности в современных

условиях // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2009. Т. 5. Вып. 3. С. 43–52. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-osnovy-sposoby-i-metody-obespecheniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-bankovskoy-deyatelnosti-v-sovremennyh-usloviyah>

10. *Коровяковский Д.Г.* Российский и зарубежный опыт в области защиты персональных данных // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2009. Т. 5. Вып. 5. С. 48–54.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-i-zarubezhnyy-opyt-v-oblasti-zaschity-personalnyh-dannyh>

### **Информация о конфликте интересов**

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

## USE OF ELECTRONIC PAYMENT FACILITIES: A CASE STUDY OF THE SIBERIAN FEDERAL DISTRICT REGIONS

Ayana L. KARA-OOL <sup>a\*</sup>, Aleksandra I. SHMYREVA <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Novosibirsk State University of Economics and Management (NSUEM)  
Novosibirsk, Russian Federation  
ayana-kara-ool@yandex.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-6735-9320>

<sup>b</sup> Novosibirsk State University of Economics and Management (NSUEM),  
Novosibirsk, Russian Federation  
a.i.shmyreva@edu.nsuem.ru  
ORCID: not available

\* Corresponding author

### Article history:

Article No. 229/2020  
Received 20 April 2020  
Received in revised  
form 4 March 2021  
Accepted 18 Mar 2021  
Available online  
28 May 2021

**JEL classification:**  
G21

**Keywords:** electronic  
payment instrument,  
payment system,  
Internet banking,  
mobile banking,  
cashless transaction,  
POS-terminal

### Abstract

**Subject.** This article assesses the development of electronic payment facilities in the context of the declining regional coverage of commercial bank offices.

**Objectives.** The article aims to test a methodological approach to assessing the development of electronic payment facilities, considering the regions of the Siberian Federal District as a case study.

**Methods.** For the study, we used the methods of statistical and comparative analyses.

**Results.** The developed methodological approach to assessing the development of electronic payment facilities has been tested using the information data of the Siberian Federal District regions. The article describes the criteria for the development of electronic payment facilities.

**Relevance.** The findings and proposed methodological approach can be used in the development of the theory of non-cash settlements, as well as in the practical activities of the country's financial institutions. The results of the study are applied by the Ministry of Finance of the Tyva Republic and by the Division – National Bank of the Tyva Republic of the Siberian Main Branch of the Central Bank of the Russian Federation.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2020

**Please cite this article as:** Kara-ool A.L., Shmyreva A.I. Use of Electronic Payment Facilities: A Case Study of the Siberian Federal District Regions. *Finance and Credit*, 2021, vol. 27, iss. 5, pp. 964–997.  
<https://doi.org/10.24891/fc.27.5.964>



## References

1. Ionov V.M. [Place and role of cash in global economy (Will cash disappear?)]. *Den'gi i kredit = Russian Journal of Money & Finance*, 2016, no. 10, pp. 43–50. URL: <https://docplayer.ru/39689593-O-meste-i-rol-i-nalichnyh-deneg-v-mirovoy-ekonomike-ischeznut-li-nalichnye-dengi.html> (In Russ.)
2. Trachuk A.V., Golembiovskii D.Yu. [Perspectives for the expansion of non-cash retail payments]. *Den'gi i kredit = Russian Journal of Money & Finance*, 2012, no. 7, pp. 24–32. URL: <https://rjmf.econs.online/archive/2012/7/> (In Russ.)
3. Trachuk A.V. [Payment landscape. The state and prospects of cash and non-cash payments]. *Den'gi i kredit = Russian Journal of Money & Finance*, 2014, no. 8, pp. 20–29. URL: <https://rjmf.econs.online/archive/2014/8/> (In Russ.)
4. Trachuk A.V., Kornilov G.V. [Analysis of factors affecting the spread of non-cash payments in the retail market]. *Vestnik Finansovogo universiteta = Bulletin of Financial University*, 2013, no. 4, pp. 6–19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-faktorov-vliyayuschih-na-rasprostranenie-beznalichnyh-platezhey-na-rozничном-rynke> (In Russ.)
5. Voronkova E.K., Gromova E.I., Pausheva T.E. [Market of electronic financial services of Russia and financial inclusion: problems and possibilities]. *Problemy ekonomiki i yuridicheskoi praktiki = Economic Problems and Legal Practice*, 2017, no. 2, pp. 48–50. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rynok-elektronnyh-finansovyh-uslug-rossii-i-finansovaya-dostupnost-problemy-i-vozmozhnosti> (In Russ.)
6. Voronkova E.K., Pausheva T.E. [Development trends of world currencies]. *Bankovskie uslugi = Banking Services*, 2018, no. 2, pp. 12–17. (In Russ.)
7. Kara-ool A.L., Shmyreva A.I. [The assessment of the development of cashless payments of the population on the example of Novosibirsk region]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Journal of Economy and Entrepreneurship*, 2017, no. 5-1, pp. 302–307. (In Russ.)
8. Kara-ool A.L. [Analysis of availability of the infrastructure designed for service of the bank cardholders in the Novosibirsk region]. *Vestnik NGUEU = Vestnik NSUEM*, 2017, no. 2, pp. 249–259. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-obespechennosti-zhiteley->

novosibirskoy-oblasti-infrastrukturoy-prednaznachennoy-dlya-obsluzhivaniya-derzhateley-bankovskih (In Russ.)

9. Korovyakovskii D.G. [Legal framework, methods and techniques to ensure the economic security of banking activities in modern conditions]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2009, vol. 5, iss. 3, pp. 43–52.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-osnovy-sposoby-i-metody-obespecheniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-bankovskoy-deyatelnosti-v-sovremennyh-usloviyah> (In Russ.)
10. Korovyakovskii D.G. [Russian and foreign experience in the field of personal data protection]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2009, vol. 5, iss. 5, pp. 48–54.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-i-zarubezhnyy-opyt-v-oblasti-zaschity-personalnyh-dannyh> (In Russ.)

#### **Conflict-of-interest notification**

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.