Федеральное государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

Санкт-Петербургский государственный университет

Институт «Высшая школа менеджмента»

Выпускная квалификационная работа

Факторы развития национальной платёжной системы “Мир” (на примере Санкт-Петербурга)

Development factors of of the national payment system “Mir” (the case of Saint Petersburg)

Выполнил

студент 4 курса ВШМ СПбГУ, направления подготовки 38.03.04 – Государственное и муниципальное управление

**Корсунов Владимир Алексеевич**

Научный руководитель

**Соколова Екатерина Владимировна**, к.э.н.,

доцент кафедры государственного и муниципального управления

Санкт-Петербург

2020



# ОГЛАВЛЕНИЕ

[ОГЛАВЛЕНИЕ 3](#_Toc41423239)

[ВВЕДЕНИЕ 5](#_Toc41423240)

[ГЛАВА 1: ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ 8](#_Toc41423241)

[1.1. Понятийный аппарат исследования 8](#_Toc41423242)

[1.2. Международный опыт создания и развития национальных платёжных систем 12](#_Toc41423243)

[1.3. Анализ российского рынка платёжных карт 15](#_Toc41423244)

[1.3.1. Доля и структура безналичных платежей 16](#_Toc41423245)

[1.3.2. Количество и структура эмиссии платёжных карт 18](#_Toc41423246)

[1.3.3. Инфраструктура платёжной системы 21](#_Toc41423247)

[1.3.4. Структура эквайреров и эмитентов платёжных карт 24](#_Toc41423248)

[1.4. Национальная система платёжных карт России и платёжная система «Мир» 26](#_Toc41423249)

[ГЛАВА 2: ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 31](#_Toc41423250)

[2.1. Обзор законодательства 31](#_Toc41423251)

[2.2. Обзор литературы 34](#_Toc41423252)

[2.3. Факторы, влияющие на транзакционную активность банковских карт ПС «Мир» 37](#_Toc41423253)

[2.4. Постановка гипотез и программа практического исследования 38](#_Toc41423254)

[ГЛАВА 3: ПРАКТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ 42](#_Toc41423255)

[3.1. Подготовка к практическому исследованию 42](#_Toc41423256)

[3.1.1. Разработка и запуск анкеты 42](#_Toc41423257)

[3.1.2. Проектирование выборки 46](#_Toc41423258)

[3.2. Результаты практического исследования 47](#_Toc41423259)

[3.2.1. Описательная статистика 47](#_Toc41423260)

[3.2.2. Анализ связи переменных-измерителей и латентных переменных-конструктов 53](#_Toc41423261)

[3.2.3. Построение измерительной модели факторов транзакционной активности держателей карт национальной платёжной системы «Мир» 56](#_Toc41423262)

[Оценка надёжности и валидности измерительной модели 60](#_Toc41423263)

[3.2.4. Построение структурной модели факторов транзакционной активности держателей карт национальной платёжной системы «Мир» и оценка её качества 62](#_Toc41423264)

[3.2.5. Интерпретация структурной модели 65](#_Toc41423265)

[3.2.6. Разработка рекомендаций по развитию национальной платёжной системы «Мир» 69](#_Toc41423266)

[Заключение 72](#_Toc41423267)

[Список литературы 73](#_Toc41423268)

[Приложение 77](#_Toc41423269)

[Приложение 1: Количество POS терминалов и банкоматов на 100 000 человек 77](#_Toc41423270)

[Приложение 2: Анкета 80](#_Toc41423271)

# ВВЕДЕНИЕ

Оливер Хьюз в докладе «кредитные карты в России: тенденции рынка и предпочтения потребителей»[[1]](#footnote-1), выделил четыре этапа развития национальной платёжной системы России: первый этап (1989 г. – 1992 г.) – доминирование международных платёжных систем («Visa», «MasterCard»), второй этап (1992 г. -2003 г.) – запуск и развитие национальных платёжных систем, распространение банковских карт на их основе среди населения России, третий этап (2004 г. – 2005 г.) – преобладание карт, работающих на международных платёжных системах в общей доле эмиссии и последний этап (начиная с 2005 г.) – создание национальной системы платёжных карт и борьба с экспансией международных платёжных систем.

В действительности же попытки запуска национальной платёжной системы на самом деле предпринимались государством с самого начала образования российского рынка платёжных карт в начале 90-х годов. Но по разным причинам они не масштабировались настолько, чтобы обслуживать весь объём безналичных транзакций на всей территории России и большинство из этих проектов не выдержали конкуренции и закрылись. В тоже время, международные платёжные системы – «Visa» и «MasterCard» полностью удовлетворяли спрос на весь спектр услуг по обслуживанию банковских карт. Однако фактически, держатели этих карт не были застрахованы от влияния внешних факторов, так как все банковские транзакции обрабатывались на процессинговых серверах за пределами России. Так, в результате обострения геополитических отношений в 2014 году, международные платёжные системы отключили от обслуживания ряд российских банков, в результате чего, более миллиона россиян не могли воспользоваться денежными средствами на своих платёжных картах[[2]](#footnote-2).

Для того чтобы избежать повторения подобной ситуации в будущем, было создано акционерное общество «Национальная система платёжных карт», которое на 100% принадлежит Банку России и является оператором национальной платёжной системы «Мир». Главная задача АО «НСПК» и ПС «Мир» - это обеспечение суверенитета и бесперебойности банковских транзакций внутри России, однако развитие национальной системы платёжных карт также позволяет сохранять комиссию с внутрироссийских безналичных транзакций внутри национальной экономики (международные платёжные системы забирают от 0,7% до 1,5% с каждой операции), устанавливать тарифы по безналичным платежам локально, а не по правилам международных платёжных систем (например, обслуживание пенсионных карт «Мир» бесплатное, также по ним установлена нулевая комиссия по входящим переводам[[3]](#footnote-3), в тоже время тарифы за обслуживание дебетовых и кредитных карт международных платёжных систем одинаковые для всех категорий населения) и стимулировать развитие национальной платёжной системы[[4]](#footnote-4).

Для реализации вышеперечисленных задач, АО «НСПК» необходимо увеличивать как количество активных карт ПС «Мир», так и объём проходящих по ним платежей. И благодаря проекту перевода всех бюджетных выплат на банковские карты, обсуживающиеся национальной платёжной системой «Мир», АО «НСПК» удалось занять долю в 25% активных банковских карт на российском рынке к концу 2018 года. Однако **проблема** заключается в том, что из-за низкой транзакционной активности держателей карт национальной платёжной системы, доля ПС «Мир» на российском рынке платёжных карт по объёму платежей почти вдвое меньше, чем по количеству активных карт и составляет 12%, остальные платежи проходят по картам международных платёжных систем «Visa» и «Mastercard»[[5]](#footnote-5).

Для решения этой проблемы АО «НСПК» необходимо знать факторы, влияющие на транзакционную активность держателей банковских карт национальной платёжной системы «Мир».

Также, Национальная система платёжных карт в стратегии развития АО «НСПК» 2019-2021 (утверждённой Банком России) установила увеличение объёма платежей по картам национальной платёжной системы «Мир» до не менее, чем 30% от всех безналичных платежей в России - ключевым показателем развития ПС «Мир»[[6]](#footnote-6). Это подтверждает **актуальность** данного исследования.

**Объектом** исследования являются держатели активных банковских карт национальной платёжной системы «Мир». **Предметом** исследования являются факторы, влияющие на их транзакционную активность.

**Цель** исследования: выделить факторы, влияющие на транзакционную активность держателей банковских карт на основе национальной платёжной системы «Мир».

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие **задачи**:

* Изучить понятийный аппарат;
* Провести анализ международного опыта и российского рынка платёжных карт;
* Изучить работы зарубежных авторов для определения факторов, способствующих увеличению транзакционной активности держателей банковских карт;
* Выделить теоретические факторы, влияющие на транзакционную активность держателей банковских карт на основе национальной платёжной системы «Мир» с учётом специфики Российского рынка платёжных карт и продуктов и сервисов национальной платёжной системы «Мир»;
* Провести опрос держателей активных банковских карт на основе национальной платёжной системы «Мир» в Санкт-Петербурге;
* Построить модель влияния факторов транзакционной активности держателей карт на основе национальной платёжной системы «Мир»;
* Дать рекомендации АО «НСПК» по развитию национальной платёжной системы «Мир» на основе этой модели.

Для построения модели влияния факторов транзакционной активности держателей банковских карт национальных карт будет использоваться метод моделирования структурными уравнениями (SEM, Structural Equation Modeling) с помощью программного обеспечения IBM SPSS AMOS.

**Формат работы:** Исследовательский проект

# ГЛАВА 1: ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

## Понятийный аппарат исследования

Для того, чтобы достичь цели исследования, необходимо вывести определение национальной системы платёжных карт, а также установить, что будет подразумеваться под терминами «развитие» и «факторы». Другими словами, необходимо разработать понятийный аппарат, который ляжет в основу дальнейшего исследования.

Согласно определению В. М. Усоскина, **платежная система** – это объединение банков-участников, действия которых по переводу стоимости от одного экономического субъекта к другому определены правилами в технической, юридической и финансовой сферах[[7]](#footnote-7).

При этом **национальная платёжная система** – это платёжная система, которая обеспечивает обработку операций всех её участников внутри страны, т.е без выхода на зарубежные процессинговые центры.

Согласно Федеральному закону №161-ФЗ «О национальной платёжной системе», национальной платёжной системы России состоит из трёх основных частей, изображённых на схеме ниже:

1. Инфраструктура Национальной платёжной системы РФ

Источник: cоставлено автором по: ст. 3 Федерального закона Российской Федерации от 27 июня 2011 года №161-ФЗ «О национальной платёжной системе»

**Оператор платежной системы** определяет правила оказания услуг, обеспечивает управление рисками, контроль и функционирование платёжной системы. По состоянию на 26.03.2020 в реестре операторов платёжной системы 27 действующих кредитных организаций, в том числе: «Сбербанк», «Райффайзенбанк», «Банк ВТБ» и другие[[8]](#footnote-8).

**Оператор услуг платежной инфраструктуры** отвечает за обеспечение обмена платёжными поручениями между участниками платёжной системы и состоит из операционного центра (услуги по переводу денежных средств), платежного клирингового центра (исполнение распоряжений участников платежной системы, обработка) и расчетного центра (исполнение распоряжений, т.е. списание/зачисление средств на банковские счета, процедура подтверждения). В России функционирует 3 оператора услуг платёжной инфраструктуры: АО «НСПК», «Центральный Банк Российской Федерации», «Банк ВТБ (ПАО)»[[9]](#footnote-9).

**Участники платежной системы** – все организации, оказывающие услуги по переводу денежных средств, используя инфраструктуру данной платёжной системы (включая банки, платежные агентов, федеральную почтовую связь, при оказании ею платежных услуг).

Одной из частей национальной платёжной системыявляется **акционерное общество «Национальная система платёжных карт (НСПК)»**, которое обеспечивает проведение платежей по пластиковым картам, выпуск национальных платёжных карт ПС “Мир”, а также представляет из себя процессинговый и клиринговый центр для обработки всех внутрироссийских операций по банковским картам[[10]](#footnote-10).

В соответствии со стратегией АО «НСПК» на 2019 – 2021 годы, компания выделяет 4 приоритетные области для развития ПС «Мир» и соответствующие им задачи[[11]](#footnote-11):

* Развитие бренда ПС «Мир»
  + Повышение осведомлённости о платёжной системе среди всех целевых групп, а также целевой аудитории спортивных болельщиков
* Развитие программы лояльности и построение системы управления отношений с клиентами
  + Повышение транзакционной активности через предоставление клиентам различных преимуществ программы лояльности
  + Внедрение системы управления клиентским опытом
* Развитие продуктового предложения ПС «Мир»
  + Повышение транзакционной активности пользователей
  + Реализация социальных и нефинансовых программ на базе карты ПС «Мир»
  + Развитие платёжного предложения
* Расширение сети приёма карт ПС «Мир» за пределами Российской Федерации
  + Обеспечение приёма карт в странах Европы, Азии и на Ближнем Востоке
  + Обеспечение приёма карт в популярных зарубежных онлайн-магазинах

Ключевым показателем эффективности выполнения этих задач установлена доля рынка по объёму платежей в Российской Федерации с использованием карт ПС “Мир” не менее 30%[[12]](#footnote-12).

При этом пресс-центр сообщает, что основными задачами компании до 2021 года станет развитие линейки платёжных продуктов, развитие финансовых и нефинансовых сервисов, а также системы быстрых платежей совместно с Банком России.

Таким образом, учитывая текущие задачи АО “НСПК” и ключевой показатель эффективности реализации этих задач до 2021 года, в данном исследовании под термином «**развитие**» будет подразумеваться увеличение транзакционной активности держателей карт платёжной системы «Мир».

Согласно Большому Энциклопедическому словарю «фактор»– это причина, движущая сила какого-либо процесса, явления, определяющая его характер или отдельные его черты», в свою очередь, Экономико-математический словарь определяет термин фактор, как «источник воздействия на систему, отражающегося на значении переменных модели этой системы». В данном исследовании под термином «**факторы»** будут подразумеваться движущие силы процессов и явлений, влияющих на транзакционную активность держателей карт ПС «Мир». В тоже время Душенькина Е. в учебнике «Экономика предприятия, 2009» классифицирует факторы на внутренние и внешние: «внутренние факторы – это объективные критерии, которые определяют возможности предприятия по обеспечению собственной конкурентоспособности, а внешние факторы – это социально-экономические и организационные отношения, позволяющие предприятию создать продукцию, которая по ценовым и неценовым характеристикам более привлекательна». В данном исследовании под внешними факторами будут подразумеваться факторы, выходящие за непосредственное влияние АО «НСПК» и ПС «Мир» (макроэкономические, социо-культурные, политические и технологические).

Также, для более ясного понимания процессов, проходящих между участниками платёжной системы, следует также ввести и дать определение основным терминам, охватывающих технические особенности.

* Аутентификация- процедура установления подлинности субъекта (личности)[[13]](#footnote-13).
* Банк-эмитент- кредитно-финансовое учреждение, осуществившее эмиссию платежной карты. Агрегирует данные по транзакциям карты, гарантирует оплату и соотносит транзакции со счетами клиентов[[14]](#footnote-14).
* Эквайринг – услуги, которые оказывает финансовая организация для приёма платёжной карты в торговой точке.
* Эквайрер- банк, участник платежного процесса, деятельностью которого является проведение расчетов с торгово-сервисными предприятиями по средствам платежных карт, в том числе организация выдачи наличных.
* Эквайринговая комиссия – комиссия, которую платит держатель карты за использование оборудования по приёму платёжных карт, установленного эквайрером.
* 3D- Secure- протокол безопасности для аутентификации пользователя при совершении операции по банковской карте, без ее наличия для удаленных операций. Сначала система запрашивает номер карты, срок действия, и код безопасности CVC, расположенный на оборотной стороне, после открывается доступ к странице банка-эмитента для ввода секретного кода, полученного в сообщении на номер, привязанный к платежной карте[[15]](#footnote-15).
* Point of Sale (POS) терминал – электронно-техническая операционная система, обеспечивающая проведение операций, в которых задействованы банковские карты.
* E-commerce (ECOM) транзакция – операция по оплате товаров и услуг через ресурсы в сети интернет.
* NFC – технология, обеспечивающая передачу данных на высоких частотах между электронными устройствами, которые находятся на малом расстоянии друг от друга[[16]](#footnote-16).

## Международный опыт создания и развития национальных платёжных систем

Для лучшего понимания процесса развития платёжных систем, а также факторов и инструментов этого развития обратимся к международному опыту.

**Классификация сценариев развития национальных платёжных систем**

Национальные платёжные системы есть практически во всех странах Евросоюза, а также в США, Китае, Японии, Индонезии и Индии. И в странах СНГ: Белоруссии, Армении, Узбекистане и Таджикистане.

Национальные платёжные системы создаются 2 способами:

* Центральный банк страны инициирует создание НПС и участвует в её развитии (Россия, Япония, Китай, Индия, Индонезия, страны СНГ и т.д).
* Коммерческие банки объединяются в ассоциацию и развивают систему с поддержкой Центрального банка (Франция, Великобритания)

Так, платежная карта “Сarte Bleue” создана посредством объединения шести французских банков в ассоциацию в 1967 году. А с 1973 года “Carte Bleue” выпускает совместные карты с “Visa” для их использования за пределами Франции.

Японская национальная платёжная система “Japan Credit Bureau” International- одна из крупнейших ПС в Мире. Карты принимаются к оплате ~ в 200 странах, включая Россию. По данным на июнь 2018 года у системы более 120 миллионов держателей карт.

Ещё одна НПС – Китайская компания “Union Pay International” созданная в 2002 году. Система основана при поддержки Центрального банка Китайской народной Республики с участием 200 финансовых организаций – акционеров. Карты “Union Pay” принимаются к оплате в 174 странах (включая Россию), а эмитируются в 52. ПС является международной и находится на первом месте в Мире по количеству выпущенных карт – в 2018 году эмиссия превысила 7 миллиардов карт. Такому быстрому развитию способствует 2 фактора: во-первых, платёжные карты международных платёжных систем были запрещены для использования и эмиссии в Китае до 2012 года[[17]](#footnote-17) (и до сих пор принимаются не во всех банкоматах или POS терминалах),

“Gerbang Pembayaran Nasional” (GPN) создана по инициативе ЦБ Индонезии в 2017 году через объединение 4 крупнейших Индонезийских банков. “GPN” запустил коллаборацию с MasterCard в 2018 году, тем самым выйдя на международный рынок. В 2018 году примерно 120 миллионов карт работают с помощью этой ПС.

Страны СНГ. В Белоруссии и Армении также действуют НПС – «БЕЛКАРТ» (создана в 1994 году) и «ArCa» (создана в 2000 году).

Также можно выделить две другие особенности развития НПС:

* НПС развивается одновременно с рынком безналичных платежей (Франция, Великобритания, Китай и другие страны, которые создали и начали развивать собственную ПС до 2000-х годов)
* НПС выходит на зрелый рынок с серьёзной конкуренцией со стороны международных платёжных систем (на данный момент, этот сценарий развития НПС применялся всего в 3 странах: Россия, Индия и Индонезия)

Национальная платёжная система Индонезии также вынуждена развиваться на насыщенном рынке, однако она была создана в 2017 году, а активную эмиссию карт начала только во второй половине 2018 года, поэтому говорить о каких-либо результатах и полезных практиках на данный момент сложно.

Таким образом, полезным опытом для России, с точки зрения увеличения транзакционной активности держателей карт, может оказаться опыт Индии (так как в остальных странах, национальные платёжные системы были созданы до 2000-х годов и развивались параллельно с рынком безналичных платежей, а держатели карт просто «привыкли» использовать национальные платёжные карты, как основные).

**Опыт создания национальной системы платёжных карт в Индии**

“RuPay” была создана по инициативе Резервного Банка Индии в 2008 году на базе компании “National Payments Corporations of India”. В 2013 году система “RuPay” стала международной и по состоянию на 2019 год выпустила уже более 600 миллионов карт.

1. Динамика структуры эмиссии платёжных карт в разрезе по платёжным системам в Индии за 2013-2014 года и 2018 год

Источник: сайт «The True picture». URL: <https://www.thetruepicture.org/indias-rupay-card-disrupts-global-payment-network-breaking-hegemony/>

Самого значительного роста с 2015 по 2018 год Национальной системе платёжных карт Индии удалось добиться благодаря программе инклюзивности малообеспеченного и среднего класса в финансовую систему Индии.

Для этого была запущена программа **Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana,** предлагающая следующие условия:

* Проценты по остатку на счёте.
* Страхование от несчастного случая: 2 лакха (примерно $750)
* Отсутствие требований по минимальному балансу.
* Страховка жизни. 30 000 рупий выплачивается в случае смерти бенефициара при условии выполнения условия приемлемости.
* Перевод денег по всей Индии
* Возможность получать социальные выплаты и пособия напрямую на этот счёт.
* После пользования счетом в течение 6 месяцев будет разрешено использование овердрафта.
* Овердрафт до рупий 10000 рупий - доступно только в одном аккаунте на домохозяйство.
* Специальные условия для индивидуальных предпринимателей в области сельского хозяйства по привлечению кредитов, получению страховых продуктов и т.д

Программа позволила привлечь более 500 миллионов людей к НПС “RuPay”, однако потребовала огромных вложений и субсидий для банков. Также, проблема сохранения денег с комиссий в национальной экономике не была решена, так как программа изначально была направлена на решение проблем в основном малообеспеченного населения Индии, которые редко делают крупные денежные переводы (сейчас RuPay решает эту проблему развитием премиум банковских продуктов).

## Анализ российского рынка платёжных карт

Анализ рынка платёжных карт необходим для идентификации особенностей поведения участников Российского рынка платёжных карт, а также для определения внешних факторов, влияющих на развитие платёжной системы “Мир”.

В зарубежной практике чаще всего выделяют следующие критерии для оценки развитости рынка платёжных карт или его отдельных сегментов[[18]](#footnote-18):

* Институциональная структура платёжной системы страны
* Количество и структура эмиссии платёжных карт
* Количество и объём транзакций по платёжным картам
* Количество банкоматов и динамика развития сетей банкоматов
* Количество POS-терминалов и динамика развития сети POS-терминалов

По этим критериям Всемирный банк анализирует рынки платёжных карт развивающихся и развитых стран начиная с 2003 года.

Однако в рамках исследования мы немного трансформировали эти критерии, чтобы выделить также характеристики, относящиеся к рынку платёжных систем России и более детально проанализировать платёжную инфраструктуру страны[[19]](#footnote-19). Это позволило нам получить представление о современном состоянии платёжной инфраструктуры, выявить некоторые тренды развития рынка платёжных карт в России, а также проанализировать характер взаимодействия платёжных систем и банков-эквайреров. Критерии для анализа были следующие:

* Доля и структура операций, совершающихся безналичным способом (по объёму платежей, количеству и типу операций)
* Количество и структура эмиссии платёжных карт (в разрезе по платёжным системам, в абсолютных и относительных показателях)
* Инфраструктура платёжной системы (динамика и количества развития банкоматов и POS-терминалов в абсолютных и относительных показателях)
* Структура эквайреров и эмитентов платёжных карт

Проведём анализ российского рынка платёжных карт на основе критериев, изложенных выше:

### Доля и структура безналичных платежей

Доля объёма безналичных платежей стабильно растёт и в 2019 году впервые обогнала наличные платежи по объёму проведённых операций.

1. Динамика структуры объёма платежей в РФ по способам оплаты

Источник: составлено автором на основе статистики национальной платёжной системы России. URL: <https://www.cbr.ru/statistics/nps/psrf/>

При этом количество безналичных операций (P2P, POS, ECOM) растёт со среднегодовым темпом 16%, в то время как темп прироста наличных платежей будет оставаться статичным.

1. Динамика структуры платежей по количеству операций

Источник: Стратегия развития НСПК 2019-2021, стр. 12. URL: <https://www.nspk.ru/about/corporate_governance/strategy/Strategy_2021_A4_v3.pdf>

Рост P2P транзакций (переводов с карты на карту) можно объяснить снижением доли наличных платежей с 43% в 2017 году до 28% в 2021 году и перетеканием пользователей на использование банковских карт, как более быстрого и удобного средства перевода денег.

Доля количества POS и ECOM транзакций должна достичь 30% к 2021 году вследствие улучшения количественных и качественных характеристик платёжной инфраструктуры (POS терминалов и банкоматов), а также увеличением проникновения и количества операций, проводимых с помощью сети «Интернет».

Как видно из рисунка 4, главным драйвером роста безналичных транзакций станет нисходящий тренд наличных платежей, который будет перераспределён в основном в сторону P2P транзакций. Поэтому технологии, повышающие удобство P2P транзакций, будут увеличивать спрос на продукты платёжной системы и транзакционную активность её пользователей (примером такой технологии может быть перевод средств по QR коду[[20]](#footnote-20))

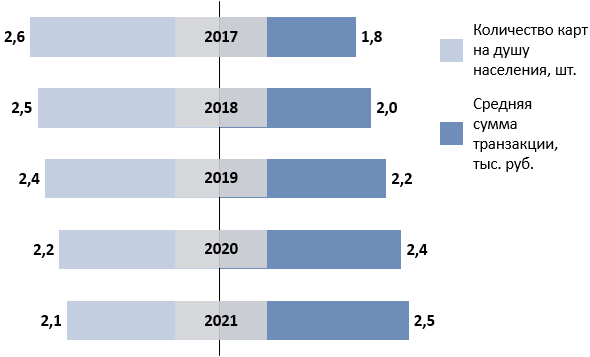
### Количество и структура эмиссии платёжных карт

По данным Центрального Банка России, за 5 лет количество выданных пластиковых карт увеличилось с 243,924 млн. пластиковых карт в 2015 году до 285,831 млн. пластиковых карт в 2019 году[[21]](#footnote-21).

1. Эмиссия платёжных карт в РФ, тыс. ед.

Источник: Составлено автором на основе данных статистики национальной платёжной системы России. URL: <https://www.cbr.ru/statistics/nps/psrf/>

При этом уровень проникновения платёжных карт будет увеличиваться со среднегодовым темпом роста (CAGR, Compound annual growth rate) равным 7% и достигнет 2,5 платёжной карты на душу населения к 2021 году.



1. Динамика количества платёжных карт на душу населения и средней суммы транзакций за 2017-2019 года и прогноз до 2021 года

Источник: Стратегия развития НСПК 2019-2021, стр. 11. URL: <https://www.nspk.ru/about/corporate_governance/strategy/Strategy_2021_A4_v3.pdf>

Одновременно с этим средняя сумма транзакций продолжит снижаться со среднегодовым темпом 6% до 2,1 тыс.руб. в 2021 году из-за тенденции увеличения доли безналичных платежей в каждодневных тратах и увеличения количества безналичных расчётов во время крупных покупок.

Сейчас основную долю российского рынка платёжных карт занимают международные платёжные системы Visa и MasterCard.

1. Динамика структуры активных банковских карт в разрезе по платёжным системам за 2015-2019 года

Источник: И. Е. Карякина, Е. М. Тян Анализ современного состояния российского рынка платежных систем и направления его развития // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. №4-3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sovremennogo-sostoyaniya-rossiyskogo-rynka-platezhnyh-sistem-i-napravleniya-ego-razvitiya (дата обращения: 25.05.2020).

Низкая популярность НПС “Мир” на старте её развития объясняется отсутствием естественной необходимости для создания новой платёжной системы, так как Visa и MasterCard полностью удовлетворяли спрос на платёжные карты и технологически обеспечивали проведение любых банковских транзакций. А также дорогостоящим обновлением платёжной инфраструктуры (банкоматов и POS-терминалов) для того, чтобы они могли принимать карты новой платёжной системы. Однако после перевода бюджетных работников, студентов и пенсионеров на НПС, “Миру” удалось укрепить свою позицию на рынке платёжных карт, активно наращивая долю с 2016 по 2019 год. В 2017 году ПС “Мир” заняла долю в 12,5% (в разрезе доли от эмиссии), в 2018 году приблизилась к четверти, а по итогам 2019 года, 29% платёжных карт, эмитированных в России обслуживались ПС “Мир”.

Однако в объёме безналичных платежей, доля международных платёжных систем до сих пор значительно выше, чем у национальной платёжной системы “Мир”.

1. Распределение объёма проходящих по картам платежей по платёжным системам в 2018 году

Источник: Электронный ресурс РБК. URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2019/03/05/5c7821f29a7947d04a91b5cf>

Разница в доле эмиссии платёжных карт и объёме платежей, проходящих по ним, говорит о низкой транзакционной активности карт ПС “Мир”, другими словами, держатели карт ПС «Мир» пользуются ими значительно реже, чем банковскими картами других платёжных систем.

### Инфраструктура платёжной системы

В среднем, количество устройств в инфраструктуре платёжной системы увеличивалось на 18,2% каждый год, в то время как эмиссия платёжных карт росла на 4%, что говорит об опережающем развитии инфраструктуры платёжной системы над развитием рынка платёжных карт.

1. Динамика изменения эмиссии платёжных карт и количества устройств, предназначенных для осуществления операций с использованием платёжных карт с 2015 до 2019 года

Источник: Составлено автором на основе данных статистики национальной платёжной системы России. URL: <https://www.cbr.ru/statistics/nps/psrf/>

На 2018 год в России было установлено 199 568 банкоматов, что соответствует 1390,8 банкомату на 1 млн населения и в сравнении с другими странами Европы является достаточно высоким значением. В среднем по странам Европы, этот показатель в 2019 году составлял 844,2. При этом наибольшее количество банкоматов в расчёте на 1 млн населения наблюдался в Австрии (1492) и Португалии (1405), а самое низкое в Швеции (263) и Финляндии (347).

В тоже время, динамика развития рынка банкоматов в России была отрицательной до 2018 года, но показала небольшой рост до 202 593 ед. в 2019 году.

1. Динамика развития рынка банкоматов за 2015-2019 г., ед.

Источник: Составлено автором на основе данных статистики национальной платёжной системы России. URL: <https://www.cbr.ru/statistics/nps/psrf/>

Такая стагнация объясняется во-первых, трендом на снижение использования наличных денег, во-вторых, тем, что банки-эквайеры всё больше ориентируются на развитие функциональности банкоматов (функция снятие наличных, установление камер, чипов для возможности бесконтактного использования устройства и т.д), а не их количества.

Помимо снятия и внесения наличных через банкоматы, пользователи используют платёжные карты в качестве средства для оплаты товаров и услуг через POS-терминалы.

На 2019 год в России функционировало 3 202 тыс. POS-терминалов. В абсолютном значении количества POS терминалов Россия лидирует в сравнение с другими Европейскими странами. Самое большое количество POS-терминалов в Европе в Великобритании (2 604), Италии (2 357) и Франции (2 176), а самое низкое на Мальте (16) и в Люксембурге (11).

Ниже приведена таблица с сопоставлением количества POS-терминалов, рассчитанных на 1 млн населения России и Европейских стран.

1. Сравнение количества POS терминалов в абсолютном значении и в расчёте на 1 млн. местного населения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Страна | Количество POS-терминалов, тыс. шт. | Количество POS-терминалов в расчёте на 1 млн. местного населения |
| Великобритания | 2604 | 39,06977 |
| Италия | 2357 | 39,04904 |
| Франция | 2176 | 31,08571 |
| Испания | 1727 | 36,74468 |
| Россия | 3202 | 22,15917 |

Источник: составлено по Сash versus cashless: consumers need a right to use cash // The European Consumer Organisation. // 2019 год, стр. 9. URL: <https://www.cbr.ru/statistics/nps/psrf/>

Как видно из таблицы, для Европы оптимальным показателем является 31 – 32 тыс. ед. POS-терминалов на 1 млн. местного населения и несмотря на превосходство в абсолютном значении количества терминалов, Россия отстаёт от развитых стран по относительному показателю.

1. Динамика изменения количества POS терминалов на 1 млн. населения России за 2015-2019 года

Источник: Составлено автором на основе данных статистики национальной платёжной системы России. URL: <https://www.cbr.ru/statistics/nps/psrf/>

Тем не менее, количество терминалов растёт каждый год в среднем на 17,7%, что также влияет на увеличение доли безналичных платежей в суммарных расходах жителей РФ.

Также, необходимо узнать, насколько равномерно устройства для осуществления операций с использованием платёжных карт распределены по территории России. На рисунке 12 отражено соотношение POS терминалов и банкоматов в расчёте на 100 тыс. населения региона: чем темнее закрашен регион, тем больше в нём устройств на душу населения.

A close up of a map

Description automatically generated

1. Устройства, предназначенные для осуществления операций с использованием платёжных карт в разрезе по субъектам России на душу населения в 2019 году

Источник: Составлено автором на основе данных статистики национальной платёжной системы России. URL: <https://www.cbr.ru/statistics/nps/psrf/>

Необходимо отметить, что несмотря на большой разброс: самое большое соотношение устройств и населения наблюдается в Магаданской области (3154,8), а самое низкое – в Чеченской Республике (139,16), платёжная инфраструктура распределена по России достаточно равномерно, об этом свидетельствует низкое среднеквадратическое отклонение (590,6) и то, что у большинства субъектов России, количество POS терминалов и банкоматов на душу населения превышает среднее значение по всем субъектам (2054). Таблица с рассчитанным для каждого региона показателем количества POS терминалов на душу населения представлена в приложении 1.

### Структура эквайреров и эмитентов платёжных карт

Банк-эквайер – это кредитная организация, которая оказывает эквайеринговые услуги. Такие банки устанавливают, обслуживают и производят все расчёты по транзакциям, проходящим через это оборудование. За это банк получает эквайринговую коммисию, тариф на которую устанавливает платёжная система, а оплачивает либо держатель карты, либо владелец POS-терминала (в зависимости от типа операции и банка-эквайера).

По итогам 2018 года самым крупным эмитентом стал Сбербанк, заняв долю рынка в 71,1%, выпустив 117,6 млн карт. Два других крупных банка, ВТБ и Альфа-Банк напечатали 10,5 млн и 4,9 млн карт соответственно.

1. Доля банков в общем объёме эмиссии платёжных карт в РФ в 2018 году

Источник: Составлено автором на основе данных статистики национальной платёжной системы России. URL: <https://www.cbr.ru/statistics/nps/psrf/>

В разрезе объёма услуг эквайринга также лидирует Сбербанк, объём услуг по его терминалам составляет 13,1 трлн. рублей. Второе место занимает ВТБ с долей в 8% и третье – Альфа-Банк с 2,6%.

1. Доля банков в общем объёме услуг эквайринга платёжных карт в РФ в 2018 году

Источник: Составлено автором на основе данных статистики национальной платёжной системы России. URL: <https://www.cbr.ru/statistics/nps/psrf/>

При этом, как можно увидеть из рисунка 14, ПС “Мир” поддерживает самые низкие тарифы на эквайринг среди всех платёжных систем.

1. Тарифная политика платёжных систем в области установления комиссий на эквайринг

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип продукта | Платёжные системы | | |
| MasterCard | Visa | Мир |
| Карта начального уровня | 0,9% | 0,8% | 0,3% |
| Классическая карта | 1,5% | 1,5% | 0,8% |
| Золотая карта | 1,85%-1,95% | 1,85% | 0,3%-2,0% |
| Платиновая карта | 1,98% | 1,98% | 2,0% |
| Премиальная карта | 2,1% | 2,1% | 2,0% |

Источник: Информационно-аналитический портал Bloomchain. URL: <https://bloomchain.ru/newsfeed/ekvajring-ot-mira-okazalsya-vygodnee-mastercard-i-visa/>

С одной точки зрения, низкие тарифы на эквайринг способствуют снижению стоимости обслуживания и расширению точек приёма платёжных карт “Мир”, однако это также приводит к тому, что банкам, у которых эмиссия платёжных карт значительно превышает доход с комиссий по эквайрингу, становится выгоднее выпускать карты международных платёжных систем, чтобы получить больше дохода с комиссий. Как видно из рисунков 13 и 14, таких банков большинство, поэтому продолжение этой тарифной политики может привести к тому, что крупные банки не захотят выпускать карты ПС “Мир” после завершения планов по обязательному переводу всех бюджетных работников на национальную платёжную систему.

## Национальная система платёжных карт России и платёжная система «Мир»

Продукты ПС «Мир» можно разделить на 4 группы (некоторые банки выделяют 2 группы, объединяя зарплатные, социальные и дебетовые карты в один блок):

* Зарплатные карты, на которые начисляется заработная плата бюджетных работников, а также устанавливается возможность использования цифровой подписи. Обслуживание таких карт берёт на себя работодатель или пенсионный фонд РФ, при этом у пользователей есть доступ к участию в программе лояльности платежной системы.
* Дебетовые карты обладают всеми характеристиками зарплатных карт, но позволяют получать больше бонусов в рамках программы лояльности, а также получать проценты на остаток по счёту, однако стоимость их обслуживания пользователь берёт на себя.
* Кредитные карты позволяют клиенту расплачиваться в долг под проценты.
* Социальные карты выпускаются бесплатно и предназначены для получения выплат из бюджета, в том числе: пенсий, стипендий и пенсий по инвалидности.

Отдельным продуктом ПС «Мир» являются кобейджинговые карты. Кобейджинговая карта – это карта, которую обслуживают одновременно две платёжные системы – ПС «Мир» и ПС-партнера с собственной сетью POS терминалов и банкоматов за рубежом. Когда карта обслуживается внутри России, она работает под операционным и клиринговым сервисом АО «НСПК», но, когда гражданин выезжает за границу, карта попадает под обслуживание международной платёжной системы.

В настоящее время банки выпускают карты «Мир»-«Maestro» (бренд «MasterCard»), «Мир»-«JCB», и «Мир»-«UnionPay».

По данным на начало 2019 года видно, что подавляющая активность наблюдается в рамках кобейджингового проекта «Мир»-«Maestro», количество выпущенных карт превышает 1 млн. ед. На втором месте располагаются «Мир» - «JCB», эмиссия таких карт составляет более 300 тыс. ед.

Выпуск карт «Мир»-«UnionPay» значительно уступает двум предыдущим программам, однако следует обратить внимание, что на данный момент всего две кредитные организации осуществляют эмиссию этих банковских карт.

Запуск кобейджинговой карты с «Visa» находится в режиме ожидания. На сегодняшний день кобейджинговых карт «Мир» выпущено более 2 млн. ед.

**Анализ внешней среды ПС «Мир»**

Как было сказано в начале работы, помимо факторов на которые ПС «Мир» может оказывать непосредственное влияние, существуют также факторы, которые не поддаются контролю. Для того, чтобы выявить эти факторы, необходимо выделить аспекты внешней среды и оценить характер их влияния на НСПК, для выполнения этих задач мы использовали в качестве инструмента PEST анализ.

1. Матрица PEST анализа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фактор | Возможности | Угрозы |
| Политические факторы | Поддержка со стороны государства даёт возможность создавать продукты в сотрудничестве с публичным сектором экономики, например, электронные карты горожанина или универсальные электронные карты | Влияние геополитики на доступ к новым технологиям |
| Возможность продвижения новых продуктов ПС «Мир» с помощью административного ресурса (например, установление «квот» для банков на выпуск определённого количества карт ПС «Мир») | Изменение законодательства в сторону усиления административного контроля над НСПК |
|  | Ослабление политического имиджа России на международной арене может повлиять на планы запуска ПС «Мир» за рубежом (например, в Великобритании) или на возможности функционировать на территории стран-партнёров (страны СНГ, Турция) |
| Экономические факторы | Падение реальных доходов населения (это вызовет снижение объёма транзакций по картам, соответственно, НСПК будет получать меньше доходов с транзакционных комиссий) | Экономическая нестабильность |
| Увеличение доли безналичных платежей в общей структуре платежей | Провокация ценовой войны с международными платёжными системами в области установления тарифов на эквайринг |
| Развитие платёжной инфраструктуры (чем больше устройств, принимающих платёжные карты, тем сильнее тенденция перехода к безналичной оплате) | Концентрация банковского сектора (чем меньше банков, тем ниже конкуренция в банковском секторе, тем выше рыночная власть поставщиков оставшихся кредитных организаций) |
| Развитие банковского сектора (увеличение скорости работы банковских услуг, увеличение покрытия банкоматами и т.д) | Потеря интереса к платёжной системе «Мир» у крупнейших банков (из-за низкой эквайринговой комиссии у ПС «Мир» или более высокого спроса на карты международных платёжных систем, крупнейшим партнёрам ПС «Мир» может быть выгоднее сотрудничать с «Visa» или «MasterCard») |
| Социально-культурные факторы | Изменение демографической/экономической структуры населения (выделение новых социальных групп может дать возможность для развития новых продуктов и сервисов) | Низкая финансовая грамотность населения создаёт ограничения в коммуникации с ними (держатели карт не знают, чем платёжные системы отличаются друг от друга из-за чего им сложно сообщить выгоды от использования именно национальной платёжной системы) |
|  | Слабая осведомлённость населения о НСПК и платёжной системе «Мир» |
|  | Скептическое отношение населения к платёжной системе «Мир» и банковским продуктам связанных с этим брендом |
| Технологические факторы | Высокие темпы появления инноваций в сфере платежей | Высокий потенциал для взлома и DDoS-атак |
|  | Дефицит отечественных производителей оборудования в области информационной безопасности финансовых транзакций |
|  | Технологическое отставание от международных платёжных систем |
|  | Качество данных и моделей, используемых для принятия решений |

Таким образом, на развитие национальной платёжной системы «Мир» могут повлиять факторы, которые находятся вне сферы непосредственного влияния АО «НСПК». Среди политических, одним из самых серьёзных является влияние геополитики на доступ к новым технологиям, так как в России до сих пор существует дефицит поставщиков качественной техники в сфере кибербезопасности и финансовых транзакций (кроме того, держатели карт имеют тенденцию выбирать самую технологически продвинутую платёжную систему). Из экономических факторов, самым вероятным и негативным для будущего АО «НСПК» является продолжение концентрации банковского сектора[[22]](#footnote-22), что будет означать снижение количества организаций, имеющих право на эмиссию и распространение платёжных карт (НСПК, в таком случае, будет ограничен в выборе партнёров). Из социально-культурных факторов необходимо учитывать низкую финансовую грамотность населения России[[23]](#footnote-23), которая сопровождается пониженным интересом к платёжным системам и отличиям различных программ лояльности друг от друга (эти факты будут учтены при составлении анкеты).

# ГЛАВА 2: ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## 2.1. Обзор законодательства

Деятельность НСПК регулируется законодательством Российской Федерации, подзаконными актами (в виде нормативных и иных актов Банка России), Правилами НСПК (по оказанию операционных услуг и услуг платежного клиринга АО «НСПК», правилами «Мир»), договорными отношениями с Банком России и участниками НСПК.

Кроме того, Оператор НСПК обязан определить стратегию развития НСПК, правила НСПК, тарифную политику НСПК и иные документы, определенные уставом оператора НСПК. Банк России вправе установить требования к правилам НСПК.

Стратегическими документами, определяющими направления развития и функционирования НСПК, являются «Стратегия развития национальной платежной системы», одобренная Советом директоров Банка России (Протокол № 4 от 15.03.2013) и «Стратегия развития национальной системы платежных карт», утвержденная Решением Наблюдательного совета АО «НСПК» от 06 февраля 2015 года (Протокол № 7 от 09.02.2015).

Федеральный закон № 161-ФЗ устанавливает правовые и организационные основы Национальной платёжной системы и регулирует: деятельность субъектов Национальной платёжной системы, порядок оказания платежных услуг и порядок использования электронных средств платежа. Закон определяет требования к организации и функционированию ПС, критерии значимости ПС, порядок осуществления наблюдения и надзора в Национальной платёжной системы.

С созданием НСПК данный связано ряд изменений: была разработана и введена новая глава, посвященная работе НСПК – «Глава 4. Национальная система платежных карт», состоящая из 6 статей:

* Статья 30.1. Организация национальной системы платежных карт
* Статья 30.2. Порядок образования оператора НСПК
* Статья 30.3. Особенности формирования органов управления оператора НСПК
* Статья 30.4. Совет участников и пользователей НСПК и его полномочия
* Статья 30.5. Участники НСПК
* Статья 30.6. Порядок оказания услуг платежной инфраструктуры в рамках НСПК.

Оператор НПСК создается в форме акционерного общества и на 100% принадлежит Банку России; главный орган управления НСПК – совет директоров (наблюдательный совет); НСПК относится к национально значимой платёжной системе; в рамках НСПК осуществляются переводы денежных средств с использованием платежных карт и иных электронных средств платежа, а также оказываются услуги платежной инфраструктуры по переводам денежных средств с использованием международных платежных карт на территории России; значимые кредитные организации (их состав также определяется 161-ФЗ) должны являться индивидуальными участниками НСПК и организовать взаимодействие с операционным и платежным клиринговым центром НСПК (ОПКЦ НСПК).

Кроме того, Федеральный закон №161-ФЗ содержит блок требований, направленных на создание и продвижение НПИ.

Закон установил условия предоставления платежной карты «Мир» отдельным категориям граждан:

* Впервые обратившиеся в банк за картой клиентам бюджетной сферы и пенсионерам с 1 июля 2017 года банк должен выдавать только карты «Мир»;
* Бюджетополучатели (врачи, учителя, государственные служащие, военнослужащие, студенты и др.), у кого уже есть карты МПС (за исключением пенсионеров), банк должен выдавать карты «Мир» до 1 июля 2018 года;
* Пенсионеры, которым будут выдаваться карты «Мир» в рамках плановой замены, то есть по истечении срока действия карт МПС с завершением этого процесса не позднее 1 июля 2020 года.

Изменениями, внесенными Федеральным законом №88-ФЗ от 01.05.2017, был установлен перечень выплат, которые подлежат переводу на карты «Мир»

- денежное содержание, вознаграждение, довольствие государственных служащих;

- оплата труда работников (персонала) государственных и муниципальных органов, учреждений, государственных внебюджетных фондов;

- государственные стипендии;

- пенсии и иные социальные выплаты, осуществление которых в соответствии с законодательством Российской Федерации отнесено к компетенции Пенсионного фонда Российской Федерации;

- ежемесячное пожизненное содержание судей.

При этом, у клиента сохранилось право выбора как получать бюджетные средства: наличными или на банковский счет, к которому не привязана карта, или же на карту «Мир». Если клиент захочет получить зарплатную или социальную карту и привязать ее к счету, на который перечисляются денежные средства, то ему будет выдана карта «Мир» - банк обязан это обеспечить.

Клиентам банков, являющихся держателями карт «Мир», необходимо было обеспечить платёжную инфраструктуру (POS терминалы и банкоматы) для оплат товаров и услуг или получения наличных. Банки были обязаны с 1 июля 2017 года обеспечивать прием карт «Мир» во всех своих технических устройствах, предназначенных для осуществления расчетов с использованием платежных карт, включая банкоматы, а также в технических устройствах, предназначенных для осуществления расчетов с использованием платежных карт, всех организаций, индивидуальных предпринимателей, с которыми у таких кредитных организаций заключены договоры об осуществлении расчетов по операциям с использованием платежных карт.

Также, с 1 мая 2017 года в закон «О защите прав потребителей» №2300-1 была внесена норма об обязательном приеме «Мир» торговыми точками, годовой оборот которых за предшествующий календарный год превышает 40 млн. руб., это требование вступило в силу с 1 октября 2017 года. Норма, обязывающая принимать национальные карты, была введена в 2014 году, но вступила в действие в июле 2016 года с пороговым значением в 120 млн. руб. Таким образом в 2017 году критерий по значению годовой выручки решили понизить до 5 млн. руб., с целью увеличения количества предприятий, попадающих под данное требование, и, соответственно повысить эффективность НПИ за счет увеличения широты гарантированного его применения .

Кроме того, правовые основы функционирования НСПК обеспечиваются подзаконными актами (в виде нормативных и организационно-распорядительных документов Банка России) и различными соглашениями, необходимыми для обеспечения выполнения Банком России функций расчетного центра.

Формирование реестров в разрезе платёжной системы, а также отдельно по Банку России и Фонду социального страхования (для реализации прямых выплат на карты «Мир») в валюте Российской Федерации осуществляется в соответствии с Правилами оказания операционных услуг и услуг платежного клиринга АО «НСПК» и предусматривает, в том числе включение позиций косвенных участников в позицию прямого участника.

Еще одним важным элементом правового поля функционирования НСПК являются Правила платежной системы «Мир» (далее – Правила). Текущая редакция Правил утверждена Решением Наблюдательного совета АО «НСПК» (протокол № 37 от 26.12.2018). Правила регламентируют

* условия участия в системе,
* перевода денежных средств,
* оказания услуг платежной инфраструктуры,
* информационно-технологического и финансового взаимодействия между субъектами системы,
* определяют права, обязанности и функции субъектов системы.

В целях обеспечения гарантированности завершения расчетов между Банком России и НСПК существуют соответствующие соглашения:

* Договор об организации оказания расчетных услуг между Банком России и АО «НСПК»
* Договор банковского счета «Гарантийный фонд платежной системы «МИР». Банковский счет «Гарантийный фонд» открыт 19.11.2015
* Договор «О проведении внутридневного расчета при осуществлении выплат за счет средств бюджета Фонда социального страхования Российской Федерации физическим лицам – держателям карт «Мир».

Таким образом имеется проработанная и разноуровневая правовая база функционирования НСПК, которая обеспечивает законодательно установленную наполняемость состава участников и перечня операций, а также обеспечиваемую посредством организационно-распорядительных актов Банка России и соответственной договорной базой расчетов по счетам в Банке России по итогам клиринга в НСПК.

## 2.2. Обзор литературы

В зарубежной литературе существует большое количество исследований, выявляющих факторы увеличения транзакционной активности тех или иных типов карт.

Австралийские исследователи [Foscht et al., 2010] изучали факторы, влияющие на выбор способа оплаты держателей карт одного банка. Они провели опрос 360 респондентов, жителей одной провинции, и пришли к выводу, что удовлетворённость держателя карты является главным прогностическим фактором выбора способа оплаты. В свою очередь удовлетворённость зависит от того, насколько платёжная карта удовлетворяет их ожиданиям. Также в ходе исследования была установлена связь между удовлетворённостью клиентов, частотой использования банковской карты и их лояльностью. Другими словами, чем больше клиент удовлетворён платёжной картой, тем чаще он её использует и тем выше вероятность того, что он продолжит использовать эту же карту в будущем.

Тунг Лай [Tung Lai, 2004] проанализировал основные факторы, влияющие на выбор банковских карт и переход от использования одной банковской карты к другой в Сингапуре. Автор использовал авторегрессионную модель и установил, что удовлетворённость является самым сильным прогностическим фактором, определяющем лояльность клиента определённой банковской карте. Автор определил удовлетворённость, как совокупность функциональности, безопасности и статусности банковского продукта. В то же время они пришли к выводу, что стоимость обслуживания карты не оказывает статистически значимого влияния на лояльность держателя карты. [Savaşçı & Tatlıdil , 2006; Kadir et. al, 2011; Bülbül et. al. 2012] пришли к аналогичным выводам, используя другие способы для определения «удовлетворённости» клиентов, основываясь на специфике национального рынка платёжных карт. С другой стороны, есть исследование подтверждающее, что стоимость обслуживания карты негативно влияет на транзакционную активность пользователей дебетовых и кредитных карт [Amin, 2013].

Также, Ган и Майсами [Gun and Mansami, 2006] обнаружили, что выбор платёжной карты в Сингапуре, как средства оплаты основан на функциональности, стоимости обслуживания и безопасности использования банковской карты. С другой стороны, такие факторы, как репутация банка и возможность использования платёжной карты за пределами Сингапура оказались статистически не значимыми. Анализируя демографические факторы, исследователи обнаружили, что люди с высоким уровнем дохода и высшим образованием при выборе платёжной карты уделяют меньше внимания финансовым факторам.

В рамках работы [Padaruth et al., 2013], авторы провели исследование на Маврикии и пришли к выводу, что безопасность, удобство и экономия времени являются главными драйверами использования платёжных карт. Результаты исследования также показали, что инновационные функции пластиковых карт, стиль жизни и демографически-социальный статус клиентов также определяет удовлетворённость, получаемую от банковских продуктов. Предпочтение использования пластиковых карт варьируется в зависимости от потребностей и предполагаемых выгод отдельных респондентов.

Банки также играют важную роль в увеличении транзакционной активности платёжных карт, предлагая онлайн и оффлайн консультацию, а также устанавливая условия для программы лояльности. [Özsoy et., al., 2013] исследовали факторы, влияющие на использование банковской карты в Турции. В результате анализа было определено, что поведение персонала (квалификация и коммуникативные навыки) является главной причиной, по которой потребители выбирают определённую платёжную карту. [Ali and Riza, 2015] пришли к аналогичным выводам при анализе других стран.

[Saimon et.al., 2008] на основе данных исследования, проведенного частной консалтинговой компанией «Roy Morgan Research», обнаружили, что участие в программе лояльности увеличивает частоту использования банковской карты на 21%. А [Ching and Hayashi, 2010] определили, что участие клиентов в программе вознаграждения положительно коррелирует с активностью использования банковской карты в Южной Корее.

Исследование [Dan Geng and Robert J. Kauffman, 2017] также показало статистически значимую взаимосвязь между продвижением различных предложений программы лояльности и частотой использования банковской карты.

Таким образом, на транзакционную активность держателя карты влияют такие факторы, как «удовлетворённость» и «продвижение», в тоже время на удовлетворённость от использования определённой банковской карты влияют как финансовые, так и нефинансовые стимулы, создаваемые платёжной системой и банками. Среди таких факторов чаще всего выделяют: «стоимость обслуживания карты», «программа лояльности», «выгоды от банка-эмитента» и «безопасность». Факторы и их научные источники указаны в таблице 5.

1. Схема влияния факторов на удовлетворённость, транзакционную активность и лояльность держателей банковских карт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Исследовательский вопрос (на что влияет фактор) | Фактор | Источник |
| Транзакционная активность | Удовлетворённость | Foscht et al., 2010; Tung Lai; Kadir et. al., 2011; Padaruth et al., 2013; |
| Продвижение | Dan Geng and Robert J. Kauffman, 2017 |
| Удовлетворённость | Плата за обслуживание платёжной карты | Amin, 2013 |
| Программа лояльности | Saimon et.al., 2008; Ching and Hayashi, 2010; Hanover Research., 2011 |
| Выгоды от банка-эмитента платёжной карты | Özsoy et. al., 2013, Ali and Riza, 2015; Imran, Ghani, & Rehman, 2013; Voutsas & Heinrich, 2011; Al-Alawi, A.I., Al-Amer, M.A., 2006 |
| Безопасность использования платёжной карты | Gun and Mansami, 2006, Kosse, 2010 |
| Лояльность | Удовлетворённость | Foscht et al., 2010 |

## 2.3. Факторы, влияющие на транзакционную активность банковских карт ПС «Мир»

Таким образом, можно сформировать факторы, влияющие на удовлетворённость и транзакционную активность держателей банковских карт:

**Плата за обслуживания платёжной карты** состоит из нескольких частей и определяется количеством денег, которые клиент отдаёт за пользование банковской картой. Основными элементами стоимости обслуживания являются тарифы на снятие наличных и переводы, а также цена обслуживания банковской карты в год. Согласно исследованию Bucklin et al. (1998), стоимость товара или услуги существенно влияет на поведение потребителей и частоту их покупок, а также является главным инструментом позиционирования продукта или сервиса на рынке. То есть, при установлении справедливой цены за обслуживание банковской карты и соответствующих тарифах на снятие наличных и переводы, ПС «Мир» может повысить транзакционную активность своих карт.

**Программа лояльности –** этосовокупность мероприятий для осуществления повторных продаж или продаж дополнительных товаров и услуг существующим клиентам. Согласно исследованию FrankRG в Российском банковском сегменте программы лояльности выступают в виде кешбэков, бонусов от партнёров программы и процента на остаток по счёту. Чинг и Хаяси (2010) нашли статистически значимую взаимосвязь между частотой использования платёжной карты и участием человека в программе лояльности.

**Банки** –в эту группу факторов исследователи обычно включают все характеристики, которые держатели карт напрямую ассоциируют с выгодами от банка-эмитента платёжной карты. Например, (Özsoy et. al., 2013) определил, что поведение персонала в филиале банка оказывает значительное влияние на удовлетворённость пользователя платёжной картой, а согласно работе (Imran, Ghani, & Rehman, 2013), расположение и качество филиалов банка существенно влияет на удержание клиентов и их удовлетворённость банковскими услугами. (Voutsas & Heinrich, 2011) также выяснили, что наличие онлайн-банка повышает количество P2P транзакций (транзакций с карту на карту) и помогает привлечь лояльных клиентов среди более молодого поколения.

**Продвижение** – это комплекс маркетинговых мероприятий, с целью увеличения узнаваемости объекта продвижения, передаче потребителю информации о ключевых атрибутах продукта или сервиса, а также формирования мотивации к повторным взаимодействиям с продуктом. Ключевыми элементами продвижения являются реклама и спонсорство. Реклама – это распространение информации для привлечения внимания к продукту или сервису с целью формирования интереса к нему. Реклама обладает силой влияния на убеждения потребителей, их отношение к брендам и, в конечном счете, на их поведение при покупке [Evans et al., 1996]. Реклама может укрепить в сознании держателей карт бренд ПС «Мир». Рекламные акции привлекают внимание клиентов к банковским продуктам, положительно влияют на имидж платёжной системы и банка и могут способствовать увеличению транзакционной активности банковской карты. Спонсорство – это «инвестиции в денежной или натуральной форме в рамках деятельности в обмен на доступ к коммерческому потенциалу, связанному с этой деятельностью» [Meenaghan, 1991]. Согласно Толковому словарю маркетинга, спонсорство – это «добровольная материальная, финансовая, организационная и другая поддержка физическими и юридическими лицами других лиц и особенно мероприятий, включая их страхование и другие гарантии, с целью популяризации исключительно своего имени (наименования), своего знака для товаров и услуг[[24]](#footnote-24)». В соответствии с этими определениями спонсорство в сфере банковских продуктов можно рассматривать как финансирование какого-либо мероприятия или акции в обмен на позиционирование банковского продукта в рамках этого мероприятия или акции.

## 2.4. Постановка гипотез и программа практического исследования

Для проведения практического исследования по выделению факторов, влияющих на развитие национальной платёжной системы «Мир», нами были сформулированы гипотезы и разработана соответствующая программа исследования.

На основе анализа работ зарубежных исследователей, для данного практического исследования были выдвинуты 11 гипотез:

: Существует положительная связь между продвижением банковских карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и транзакционной активностью держателей этих карт.

: Существует положительная связь между программами вознаграждения пользователей банковских карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и удовлетворённостью держателей этих карт.

: Существует положительная связь между воспринимаемыми выгодами от банка-эмитента банковской карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и удовлетворённостью держателей этих карт.

: Существует положительная связь между функциональностью банковских карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и удовлетворённостью держателей этих карт.

: Существует положительная связь между техническими характеристиками банковских карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и удовлетворённостью держателей этих карт.

: Существует положительная связь между безопасностью использования банковской карты на основе национальной платёжной системы «Мир» и удовлетворённостью держателей этих карт.

: Существует положительная связь между программой вознаграждения пользователей банковских карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и лояльностью держателей этих карт.

: Существует положительная связь между лояльностью пользователей банковских карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и транзакционной активностью держателей этих карт.

: Существует положительная связь между удовлетворённостью держателей карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и транзакционной активностью этих пользователей.

: Существует положительная связь между стоимостью обслуживания банковских карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и удовлетворённостью держателей этих карт.

: Существует положительная связь между удовлетворённостью держателей карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и лояльностью этих пользователей.

За основу модели транзакционной активности держателей карт национальной платёжной системы «Мир» были взяты выводы из исследования (Foscht et al., 2010), показывающие наличие связи между удовлетворённостью клиента банковской картой с частотой её использования и лояльностью, а также Чинга и Хаяси (2013), показывающие связь между лояльностью держателя карты и его транзакционной активностью. Также для определения факторов, влияющих на удовлетворённость держателя карты, были использованы исследовательские работы [Amin, 2013; Dan Geng and Robert J. Kauffman, 2017; Saimon et.al., 2008; Hanover Research., 2011; Özsoy et. al., 2013, Ali and Riza, 2015; Imran, Ghani, & Rehman, 2013; Voutsas & Heinrich, 2011; Al-Alawi, A.I., Al-Amer, M.A., 2006; Gun and Mansami, 2006, Kosse, 2010].

Таким образом, в данном исследовании будет разработана модель, в которой выделенные в теоретическом обзоре факторы станут прогнозирующими факторами транзакционной активности держателей карт ПС «Мир». Построить такую модель можно с помощью метода моделирования структурными уравнениями (SEM, Structural Equation Modeling). Авторы выбрали этот метод, так как он часто используется для проверки заранее заданной модели влияния экзогенных переменных на эндогенные. Моделирование структурными уравнениями позволяет проанализировать структурные отношения между измеряемыми и латентными переменными. Согласно методическим указаниям [Dejan Dragan, Darja Topolšek, 2014] процесс моделирования структурными уравнениями состоит из 4 шагов:

1. Проведение исследовательского факторного анализа (EFA, exploratory factor analysis) для поиска латентных факторов среди собранных данных.
2. Построение измерительной модели и проведение подтверждающего факторного анализа (CFA, confirmatory factor analysis) для проверки того, что факторы, выделенные с помощью исследовательского факторного анализа, соответствуют собранным данным.
3. Оценка надёжности и валидности измерительной модели
4. Построение модели структурных уравнений и оценка её качества

Так как в данном исследовании уже есть предполагаемые факторы, влияющие на транзакционную активность держателей карт ПС «Мир», первый шаг (проведение исследовательского факторного анализа) будет заменён на конкретизацию и проверку нашей теоретической модели.

Предлагается следующий план практического исследования:

1. Разработка и запуск анкеты.
2. Проектирование выборки.
3. Описание собранных данных.
4. Конкретизация элементов теоретической модели факторов транзакционной активности держателей карт ПС «Мир».
5. Построение измерительной модели факторов транзакционной активности держателей карт ПС «Мир».
6. Проверка элементов измерительной модели на надёжность и валидность.
7. Построение структурной модели факторов транзакционной активности держателей карт ПС «Мир» (в случае подтверждения надёжности и валидности измерительной модели) и проверка её качества.
8. Интерпретация структурной модели (в случае подтверждения качества структурной модели).
9. Разработка рекомендаций для акционерного общества «Национальная система платёжных карт», исходя из параметров построенной модели факторов транзакционной активности держателей карт ПС «Мир».

# ГЛАВА 3: ПРАКТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

## 3.1. Подготовка к практическому исследованию

### 3.1.1. Разработка и запуск анкеты

В качестве инструмента для сбора данных использовалась анкета, которая была размещена в электронной форме на ресурсе Microsoft Forms. Ссылка с предложением пройти анкету была опубликована в официальной группе ПС “Мир” в социальной сети «Вконтакте» и официальном сообществе ПС “Мир” в социальной сети «Facebook», также письмо с приглашением пройти анкету рассылалось студентам и преподавателям ВУЗов по электронной почте.

В основу анкеты легли вопросы 3 смысловых блоков:

1. Вопросы для выявления общих платёжных предпочтений респондентов
2. Вопросы для измерения латентных переменных-конструктов (факторов, влияющих на транзакционную активность держателей карт), выявленных в теоретической части исследования.
3. Вопросы для идентификации социально-демографических характеристик респондента.

В начале анкеты была дана краткая аннотация с информацией о цели проведения анкетирования, приблизительном времени прохождения и о том, как будут использованы ответы респондентов. Также для того, чтобы избежать неточностей во время заполнения опроса, респондентам была приведена инструкция, как идентифицировать к какой платёжной системе относится их банковская карта.

В первый смысловой блок вошли вопросы для определения типа банковской карты и её платёжной системы.

1. Вводный блок вопросов

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос | Варианты ответа |
| Вы пользовались банковской картой на основе платёжной системы "Мир" за последний месяц? | Да |
| Нет |
| Сколько всего у вас банковских карт? | 1 |
| 2 |
| 3 |
| 4 и более |
| Какая из этих карт у вас есть? (отметьте все варианты) | Зарплатная карта, оформленная работодателем (в том числе социальные карты для получения пособий, пенсий, стипендии) |
| Дебетовая карта, оформленная Вами лично |
| Кредитная карта |
| Универсальная электронная карта (единая карта Петербуржца, карта Универсанта) |
| Кроме банковской карты платёжной системы "Мир", банковские карты каких платёжных систем у вас есть? | Visa |
| MasterCard |
| Кобейджинговая карта (одновременно 2 платёжные системы) |
| Другое |
| Оцените частоту использования ваших платёжных карт по 5 бальной шкале (где (1) - ежедневно, (3) - несколько раз в неделю, (5) - около одного раза в месяц) | ..… |

В первом вопросе респонденту необходимо было ответить, пользовался ли он банковской картой «Мир» за последний месяц. Далее респондент должен выбрать все типы платёжных карт, которые у него есть. В следующем вопросе необходимо также выбрать платёжные системы, которыми пользуется респондент. В последнем вопросе респондент видит комбинацию только из тех типов банковских карт и платёжных систем, которые он отметил в двух предыдущих вопросах, в нём ему необходимо оценить частоту использования каждой карты по шкале Лайкерта (частота использования платёжной карты «Мир» также будет выступать одной из эндогенных переменных в модели, в массиве данных она обозначена, как trans\_act).

Второй смысловой блок направлен на измерение латентных переменных-конструктов, влияющих на транзакционную активность держателей карт ПС «Мир». Для этого выделенные в теории факторы были конкретизированы и дополнены, исходя из специфики Российского рынка и продуктовой линейки НПС «Мир», например, были добавлены факторы «технические возможности» и «функциональность», которые отражают технологические характеристики банковских карт ПС «Мир» и их функциональные ограничения соответственно. К каждому фактору были придуманы соответствующие переменные-измерители, представленные в таблице 7.

1. Переменные, иллюстрирующие характеристики банковских карт на основе платёжной системы “Мир” и сопутствующих им сервисов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Латентные переменные-конструкты | Переменные в массиве данных | Переменные измерители |
| Стоимость обслуживания | cost\_1 | Годовая стоимость обслуживания карты меня устраивает |
| cost\_2 | Я считаю комиссию за снятие наличных по этой карте невысокой |
| cost\_3 | Я считаю комиссию за переводы денежных средств на другие платёжные карты или в другой банк невысокими |
| Программы вознаграждения | loyal\_1 | Условия программы лояльности простые и понятные |
| loyal\_2 | Начисление процентов на остаток по счёту стимулирует меня пользоваться этой картой чаще |
| loyal\_3 | Скидки на городских объектах (например, скидки на проезд в метро или в городском транспорте) стимулируют меня пользоваться этой картой чаще |
| loyal\_4 | Большое количество партнёров программы лояльности стимулирует меня пользоваться этой картой чаще |
| loyal\_5 | Размер бонусов от партнёров программы лояльности стимулирует меня пользоваться этой картой чаще |
| Воспринимаемые выгоды от банка-эмитента | bank\_1 | Отделения банка удобно расположены |
| bank\_2 | Я считаю этот банк надёжным |
| bank\_3 | Удобный онлайн-банк (приложение банка) |
| bank\_4 | Консультанты в отделении банка квалифицированы и компетентны |
| bank\_5 | Консультанты доступно объяснили мне условия и выгоды использования этой платёжной карты |
| Технические характеристики | tech\_1 | Бесконтактный платёж через банковскую карту (приложить карту) |
| tech\_2 | Возможность оплаты с помощью смартфона (Apple pay, Samsung pay, Android pay, Mir pay) |
| tech\_3 | Быстрые платежи (переводы по номеру телефона) |
| Функциональность | ecom\_1 | Насколько часто Вы сталкивались с ситуацией, когда не могли расплатиться этой картой в каких-либо онлайн-магазинах? (например, Amazon, Ebay, Play Market др.) |
| tr\_1 | Насколько часто Вы попадали в ситуацию, когда не могли расплатиться по этой карте в магазине или снять наличные из банкомата (например, за пределами стран СНГ)? |
| Безопасность | safe\_1 | Насколько безопасной вы считаете использование этой банковской картой? |
| safe\_2 | Насколько вы уверены в том, что вам помогут в случае столкновения с мошенничеством? |
| Продвижение | ad\_1 | Мне нравится реклама платёжной системы "Мир" |
| ad\_2 | Реклама позволяет мне получать актуальную информацию, касательно программы лояльности платёжной карты/изменений в тарифной политике и т.д |
| ad\_3 | Мне нравятся мероприятия, спонсором которых выступает платёжная система "Мир" |
| ad\_4 | Реклама стимулирует меня пользоваться этой картой чаще |

Респонденту предлагалось оценить по 5-бальной шкале Лайкерта, где (1) – это “категорически не согласен”, (3) – это “нейтрален” и (5) – это “полностью согласен”, насколько он согласен с формулировкой в вопросе. В начале этого блока также была дана краткая аннотация с инструкцией по заполнению этой части анкеты.

Кроме переменных-измерителей, отражающих основные характеристики банковских карт и сопутствующих сервисов, в опрос были добавлены переменные-измерители для оценки отношения респондентов к продуктам ПС «Мир», которые также будут выступать в качестве эндогенных переменных в модели.

1. Эндогенные переменные

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Эндогенные переменные | Переменные в массиве данных | Переменные-измерители |
| Удовлетворённость | satis | Насколько в целом вы довольны своей банковской картой? |
| Лояльность | cl\_loyal | Насколько вероятно, что вы продолжите пользоваться этой банковской картой в будущем? |

В последний блок вошли вопросы социально-демографического характера на выявление пола, уровня образования, сферы и рода деятельности, а также дохода.

Полная версия анкеты с вопросами социально-демографического блока представлена в приложении 2.

### Проектирование выборки

Для исследования нам необходима выборка из держателей активных банковских карт на основе национальной платёжной системы «Мир». Согласно открытой базе данных Банка России, платёжная карта считается активной, если по ней совершали транзакцию хотя бы один раз в отчётный период (1 месяц).

Также необходимо удостоверится, что на пользовательский опыт клиентов не повлияли посторонние факторы, например, низкая развитость платёжной инфраструктуры региона, а также убедиться, что у держателей карт был одинаковый доступ к продуктовой линейке банковских карт на основе ПС «Мир. Продуктовая линейка может значительно отличаться от региона к региону, так, электронные карты горожанина (ЭКГ) выпущены только в Москве (единая карта Москвича), Республике Башкоторстан (Социальная карта Республики Башкоторстан), Республике Мордовия (социальная карта Республики Мордовия) и Санкт-Петербурге (единая карта Петербужца). При этом уровень проникновения платёжной инфраструктуры (количество POS терминалов и банкоматов в расчёте на 100 тыс. населения соответствующего региона) в этих регионах также различается: самое высокое значение в Санкт-Петербурге (3105,16), далее идёт Москва (2799,35), потом республика Башкоторстан (2055,02) и республика Мордовия (1718,83). Из-за достаточно большого отрыва платёжной инфраструктуры Санкт-Петербурга от других городов с похожей продуктовой линейкой, авторами было принято решение отбирать респондентов исключительно из Санкт-Петербурга.

Кроме того, необходимо установить возрастное ограничение респондентов в выборке, так как закон позволяет самостоятельно оформить платёжную карту начиная только с 14 лет.

Таким образом, выборка должна состоять из держателей карт на основе ПС «Мир», использовавших её хотя бы один раз за прошедший месяц, в возрасте от 14 лет и проживающие на территории Санкт-Петербурга.

## 3.2. Результаты практического исследования

### 3.2.1. Описательная статистика

В ходе опроса было собрано 253 анкеты. 33 человека были исключены из исследования, так как указали, что не использовали платёжные карты ПС «Мир» в течение последнего месяца. Кроме того, 59 человек были также удалены из-за того, что проживали не на территории Санкт-Петербурга. Ещё один человек был удалён, так как был младше 14 лет. Таким образом, для дальнейшего исследования было отобрано 160 респондентов.

Большая часть респондентов, вошедших в выборку (около 70%) – люди в возрасте от 18 до 35 лет. Это обусловлено тем, что опрос широко распространялся среди студентов и выпускников ВУЗов. Однако благодаря публикации опроса в официальных сообществах ПС «Мир» и рассылке преподавателям ВУЗов, удалось также собрать анкеты у людей более старшего возраста и добиться достаточно высокой вариативности выборки по возрастному критерию.

1. Распределение респондентов по возрасту

При этом мужчины составили 60% от общего числа респондентов. Всего опрос прошли 96 мужчин и 64 женщины.

1. Распределение респондентов по полу

Важное место в анализе факторов, влияющих на транзакционную активность пользователей платёжных карт ПС «Мир», занимает уровень дохода и сфера деятельности респондентов. Как было отмечено выше, основная часть участников опроса – студенты, поэтому был риск обнаружить, что большая часть респондентов не имеет личного дохода. Как известно, платёжное поведение людей отличается в зависимости от источника дохода (самостоятельно заработанные деньги или полученные от кого-то), а также от заработка различными видами деятельности (Zelizer, 1994). Тем не менее, основная часть респондентов так или иначе получает личный доход: либо совмещая учебу с работой (13%), либо исключительно работая (55%).

1. Распределение респондентов по роду деятельности

Большая часть работающих респондентов заняты в государственных или связанных с государством предприятиях.

1. Распределение респондентов по отрасли предприятия

А основными сферами профессиональной деятельности респондентов являются: маркетинг, реклама, PR - 21 человек, что соответствует 13% опрошенных, а также образование здравоохранение, торговля и IT, в сумме эти сферы составляют 34% от всех респондентов. Ещё 13% опрошенных работают в сферах управления и Госуправления. 5% респондентов самозанятые. Далее по убыванию идут наука, финансы и кредит, промышленность, культура и искусство, строительство, органы правопорядка, общественное питание, связь, сельское хозяйство и индустрия красоты. У 7% опрошенных отсутствует какая-либо сфера деятельности, что связано с отсутствием у них постоянного места работы или места обучения. Сферы деятельности респондентов и их численность представлены на рисунке 21.

1. Распределение респондентов по сферам деятельности

В выборке нет ни одного человека, уровень доходов которого был бы недостаточным для приобретения основных продуктов питания, однако 43 респондента (что соответствует 27% от общего количества опрошенных) отметили, что они ограничены в возможности приобретения новой одежды.

1. Распределение респондентов по уровню дохода

Остальные респонденты (73%) имеют либо средний, либо высокий, либо очень высокий заработок.

В среднем у респондентов есть от 2 до 3 банковских карт (среднее значение – 2,77). Более половины респондентов имеют ровно 3 карты. Имеют ровно две карты – 28%, 4 и более карт – 9% и всего 8% респондентов пользуются только одной банковской карточкой.

1. Количество банковских карт у респондентов

Среди держателей одной карты 8 респондентов указали, что пользуются зарплатной картой, 1 респондент использует только дебетовую карту и 5 человек только социальную. Среди тех, кто пользуется 2 картами, 82% являются держателями зарплатных карт, 71% - дебетовых, 32% - социальных и 4% (2 человека) указали, что использовали универсальную карту за последний месяц хотя бы один раз. В самой многочисленной группе, практически все респонденты являются держателями хотя бы одной зарплатной и хотя бы одной дебетовой карты (89% и 86% соответственно), при этом из них социальной картой пользуются 49% людей. У всех, кто пользуется более, чем 4 картами есть хотя бы одна дебетовая банковская карта и большинство являются держателями зарплатных карт.

1. Распределение респондентов по наличию различных типов карт

Можно также заметить, что несмотря на количество карт в кошельке респондентов, доля людей, пользующихся социальной картой практически всегда одинаковая (это может быть связано с тем, что в выборку попало много студентов, которые получают стипендию на студенческую карту «Мир», которая также попадает под категорию «социальных», а также с широким применением социальных карт ПС «Мир»).

Помимо платёжных карт ПС «Мир» респонденты также пользуются продуктами международных платёжных систем. Среди сотрудников бюджетных предприятий доля, пользующихся банковскими картами международных платёжных системам ниже, чем среди сотрудников частных компаний. При этом у обоих групп респондентов самая популярная международная платёжная система – «Visa».

1. Распределение респондентов по наличию карт других платёжных систем

В таблице ниже приведены средние оценки респондентов характеристик платёжных карт ПС «Мир». В среднем, держатели карт выше всего оценивают выгоды, связанные с банком-эмитентом карты, немного меньше средние значения программы лояльности и стоимости обслуживания карты, эти две переменные, также, имеют самые низкие показатели среднего квадратического отклонения.

1. Средние оценки высказываний респондентов относительно опыта использования платёжных карт ПС «Мир»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Переменные | Среднее значение | Среднее квадратическое отклонение |
| Стоимость обслуживания карты | 3,87 | 0,86 |
| Программа лояльности | 3,81 | 1,09 |
| Банк-эмитент карты | 4,22 | 1,24 |
| Технические характеристики | 3,10 | 1,58 |
| Функциональность | 2,17 | 2,23 |
| Безопасность | 2,86 | 2,94 |
| Продвижение | 2,13 | 1,13 |

### 3.2.2. Анализ связи переменных-измерителей и латентных переменных-конструктов

В нашей модели, каждая латентная переменная-конструкт определяется с помощью нескольких переменных-измерителей. Перед построением измерительной модели необходимо удостовериться, что схема связи переменных-измерителей и латентных переменных-конструктов, предложенная теоретической моделью, соответствует структуре собранных данных. Для этого воспользуемся методом главных компонент (PCA, principal component analysis). Перед началом количественного анализа было решено перекодировать переменные в блоке «Функциональность», так как они имели обратные шкалы измерений.

Тест меры выборочной корреляции Кайзера-Мейера-Олкена показал сильную связь между переменными (0,863), а тест сферичности Бартлетта, который проверяет наличие корреляции во всей корреляционной матрице оказался статистически значимым (sig=0,000). Таким образом, критерии показали, что данные пригодны для применения метода главных компонент.

1. Общая объяснённая дисперсия

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Компонента | Начальные собственные значения | | | Суммы квадратов нагрузок вращения | | |
| Итого | % Дисперсии | Кумулятивный % | Итого | % Дисперсии | Кумулятивный % |
| 1 | 4,839 | 20,163 | 20,163 | 3,381 | 14,088 | 14,088 |
| 2 | 2,731 | 11,379 | 31,542 | 2,734 | 11,392 | 25,479 |
| 3 | 2,018 | 8,408 | 39,950 | 2,158 | 8,992 | 34,471 |
| 4 | 1,507 | 6,279 | 46,229 | 1,874 | 7,808 | 42,279 |
| 5 | 1,422 | 5,925 | 52,154 | 1,69 | 7,042 | 49,321 |
| 6 | 1,028 | 4,283 | 56,438 | 1,599 | 6,663 | 55,983 |
| 7 | 1,003 | 4,179 | 60,617 | 1,112 | 4,633 | 60,617 |
| 8 | 0,982 | 4,092 | 64,708 |  |  |  |
| … | … | … | … |  |  |  |
| 24 | 0,139 | 0,579 | 100,000 |  |  |  |

По критерию Кайзера было отобрано 7 новых факторов (так как у остальных компонент начальные собственные значения были меньше единицы) по методу ортогонального вращения Varimax, которые объясняют 60,617% дисперсии. Это означает, что изначальные 24 переменные (переменные-индикатора) преобразовались в 7 новых факторов.

Для более детального анализа рассмотрим также матрицу факторных нагрузок (аналогичная матрица факторных нагрузок с переменными-измерителями представлена в приложении 3):

1. Матрица факторных нагрузок

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Переменная в массиве данных | Компонента | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| bank\_2 | 0,901 | 0,049 | 0,346 | -0,221 | 0,038 | -0,537 | -0,45 |
| bank\_3 | 0,834 | -0,074 | -0,515 | -0,183 | 0,075 | -0,538 | -0,127 |
| loyal\_3 | 0,819 | -0,36 | -0,417 | -0,51 | 0,085 | -0,096 | 0,03 |
| loyal\_1 | 0,823 | -0,017 | 0,133 | -0,001 | -0,162 | -0,325 | -0,396 |
| cost\_3 | 0,767 | 0,156 | -0,139 | 0,08 | -0,085 | 0,059 | 0,058 |
| loyal\_5 | 0,638 | -0,434 | -0,495 | 0,002 | -0,202 | 0,021 | -0,174 |
| tech\_3 | -0,24 | 0,823 | 0,346 | -0,47 | 0,106 | -0,221 | -0,204 |
| tech\_1 | -0,41 | 0,788 | -0,284 | -0,245 | -0,006 | -0,057 | 0,051 |
| tech\_2 | -0,419 | 0,769 | 0,009 | -0,354 | -0,314 | -0,19 | -0,518 |
| ad\_3 | -0,34 | 0,069 | 0,817 | -0,56 | 0,126 | -0,25 | -0,215 |
| ad\_2 | -0,048 | 0,04 | 0,801 | -0,229 | -0,292 | 0,004 | 0,018 |
| ad\_1 | 0,084 | 0,014 | 0,711 | 0,094 | -0,476 | -0,146 | -0,405 |
| bank\_1 | 0,174 | -0,156 | -0,267 | 0,844 | -0,417 | 0,011 | -0,434 |
| bank\_4 | 0,278 | -0,095 | 0,28 | 0,618 | -0,396 | 0,104 | -0,28 |
| bank\_5 | -0,554 | -0,346 | -0,534 | 0,601 | -0,47 | -0,321 | 0,174 |
| cost\_2 | 0,034 | -0,225 | -0,172 | -0,292 | 0,755 | 0,061 | -0,342 |
| cost\_1 | 0,365 | 0,103 | 0,027 | -0,234 | 0,734 | -0,063 | 0,267 |
| tr\_1 | -0,473 | -0,274 | -0,527 | -0,481 | 0,408 | -0,47 | -0,064 |
| safe\_1 | -0,455 | -0,549 | -0,39 | -0,014 | -0,325 | 0,711 | -0,528 |
| ecom\_1 | -0,376 | -0,211 | -0,361 | -0,242 | -0,275 | 0,509 | 0,075 |
| loyal\_4 | -0,25 | -0,215 | -0,466 | 0,024 | -0,185 | -0,042 | 0,514 |
| ad\_4 | -0,006 | 0,175 | -0,399 | -0,353 | 0,161 | -0,431 | 0,219 |
| safe\_2 | -0,09 | -0,034 | -0,337 | -0,14 | -0,256 | 0,027 | -0,202 |
| loyal\_2 | -0,533 | 0,359 | 0,007 | -0,142 | -0,219 | -0,162 | -0,501 |

Как можно увидеть из полученной таблицы объяснённой дисперсии (таблица 12) и матрицы факторных нагрузок (таблица 13), у новых факторов и теоретической модели достаточно много общего, хотя полного соответствия не получилось. Во-первых, количество новых факторов совпадает с количеством факторов из теоретической модели, а во-вторых, большая часть новых факторов состоит из переменных, принадлежащих к одному блоку в модели, предложенной в теории (2, 3, 4 компоненты, больше половины 1 и 5 компонент). Однако есть и различия, в частности, показатели, относящиеся к переменным «Банк-эмитент карты», «Программа лояльности» и «Стоимость обслуживания», МГК отнёс к одной группе, а не к разным. Это можно объяснить тем, что с точки зрения держателя банковской карты данные характеристики сильно связаны (ранее в исследование уже упоминалось о практике выбора держателем карты банка и его продукта, а не платёжной системы и пластиковой карты), а МГК позволяет работать только с линейными взаимосвязями между переменными.

Чтобы ещё раз убедиться в адекватности теоретической модели, мы также использовали метод главных компонент и построили по одному фактору в каждой латентной переменной-конструкте по методу ортогонального вращения Varimax.

1. Доля объяснённой компонентами дисперсии

|  |  |
| --- | --- |
| Переменные | Доля дисперсии объяснённой 1 компонентой |
| Стоимость обслуживания карты | 66,7% |
| Программа вознаграждения клиентов | 52,1% |
| Банк-эмитент карты | 69,4% |
| Технические характеристики | 50,8% |
| Функциональность | 48,8% |
| Безопасность | 74% |
| Продвижение | 39,1% |

Из таблицы можно увидеть, что все факторы, кроме продвижения и функциональности, использованные в теоретической модели, объясняют более половины дисперсии вопросов-индикаторов.

В связи с тем, что новые факторы, полученные с использованием метода принципиальных компонент во многом повторяют теоретическую модель, вопросы-индикаторы каждого блока теоретической модели значительно линейно связаны друг с другом, а также с тем, что новые факторы не понижают размерность данных (при этом объясняя меньшую долю дисперсии), авторами было принято решение не менять модель, предложенную теорией.

### 3.2.3. Построение измерительной модели факторов транзакционной активности держателей карт национальной платёжной системы «Мир»

Вторым шагом в процессе моделировании структурными уравнениями является построение измерительной модели факторов транзакционной активности держателей карт ПС «Мир» с применением метода подтверждающего факторного анализа (CFA, confirmatory factor analysis).

Главная цель подтверждающего факторного анализа – выяснить, существует ли выдвинутая в предыдущей части исследования структура связи между латентными переменными-конструктами и переменными-измерителями.

Для построения измерительной модели было использовано специализированное программное обеспечение для моделирования структурными уравнениями – IBM SPSS AMOS 26 (пробная версия).

1. Результаты подтверждающего факторного анализа

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Переменная-измеритель | Стандартизированные оценки | Стандартная ошибка | Z-value | P(>|z|) | Факторная нагрузка |
| cost\_1 | 0,718 | 0,016 | 10,775 | 0,000 | 0,835 |
| cost\_2 | 0,613 | 0,020 | 7,994 | 0,000 | 0,723 |
| cost\_3 | 0,668 | 0,033 | 14,094 | 0,000 | 0,603 |
| loyal\_1 | 0,291 | 0,055 | 10,382 | 0,000 | 0,873 |
| loyal\_2 | 0,951 | 0,064 | 10,087 | 0,000 | **0,427** |
| loyal\_3 | 0,813 | 0,023 | 9,044 | 0,000 | 0,972 |
| loyal\_4 | 0,992 | 0,049 | 10,355 | 0,000 | 0,554 |
| loyal\_5 | 0,880 | 0,081 | 17,043 | 0,000 | 0,919 |
| bank\_1 | 0,291 | 0,015 | 16,223 | 0,000 | 0,712 |
| bank\_2 | 0,948 | 0,044 | 14,714 | 0,000 | 0,784 |
| bank\_3 | 0,822 | 0,032 | 9,549 | 0,000 | 0,689 |
| bank\_4 | 0,364 | 0,027 | 14,125 | 0,000 | 0,527 |
| bank\_5 | 0,263 | 0,060 | 10,343 | 0,000 | 0,841 |
| tech\_1 | 0,516 | 0,050 | 12,766 | 0,000 | 0,712 |
| tech\_2 | 0,332 | 0,038 | 10,202 | 0,000 | 0,835 |
| tech\_3 | 0,533 | 0,059 | 11,224 | 0,000 | 0,583 |
| ecom\_1 | 0,158 | 0,040 | 11,178 | 0,000 | 0,512 |
| tr\_1 | 0,652 | 0,031 | 12,493 | 0,000 | 0,905 |
| safe\_1 | 0,510 | 0,028 | 16,854 | 0,000 | 0,594 |
| safe\_2 | 0,477 | 0,031 | 9,492 | 0,000 | 0,672 |
| ad\_1 | 0,661 | 0,040 | 10,005 | 0,000 | 0,928 |
| ad\_2 | 0,603 | 0,050 | 11,723 | 0,000 | 0,709 |
| ad\_3 | 0,647 | 0,063 | 13,794 | 0,000 | 0,678 |
| ad\_4 | 0,654 | 0,063 | 16,139 | 0,000 | 0,832 |

Согласно рекомендациям Багоззи и Йи (Bagozzi & Yi, 1991), идеальное значение факторной нагрузки переменной должно превышать 0,6, однако если среди всех переменных в модели только одна не превышает 0,5, её можно исключить и продолжить работу (только в случае, когда исключение этой переменной из модели не противоречит методологии исследования). В связи с этим, исключим переменную loyal\_2, так как её факторная нагрузка составляет 0,427 и построим измерительную модель без неё:

1. Результаты подтверждающего факторного анализа после исключения переменной loyal\_2 из модели

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Переменная-измеритель | Стандартизированные оценки | Стандартная ошибка | Z-value | P(>|z|) | Факторная нагрузка |
| cost\_1 | 0,724 | 0,019 | 11,744 | 0,000 | 0,835 |
| cost\_2 | 0,653 | 0,013 | 8,926 | 0,000 | 0,723 |
| cost\_3 | 0,677 | 0,031 | 19,091 | 0,000 | 0,603 |
| loyal\_1 | 0,692 | 0,054 | 10,384 | 0,000 | 0,873 |
| loyal\_3 | 0,292 | 0,021 | 9,016 | 0,000 | 0,972 |
| loyal\_4 | 0,978 | 0,039 | 10,389 | 0,000 | **0,334** |
| loyal\_5 | 0,884 | 0,082 | 14,091 | 0,000 | 0,919 |
| bank\_1 | 0,231 | 0,019 | 16,223 | 0,000 | 0,712 |
| bank\_2 | 0,942 | 0,041 | 14,714 | 0,000 | 0,784 |
| bank\_3 | 0,877 | 0,032 | 9,549 | 0,000 | 0,689 |
| bank\_4 | 0,369 | 0,027 | 13,125 | 0,000 | 0,527 |
| bank\_5 | 0,269 | 0,04 | 9,343 | 0,000 | 0,841 |
| tech\_1 | 0,514 | 0,053 | 12,766 | 0,000 | 0,712 |
| tech\_2 | 0,322 | 0,021 | 10,202 | 0,000 | 0,835 |
| tech\_3 | 0,519 | 0,024 | 11,224 | 0,000 | 0,583 |
| ecom\_1 | 0,190 | 0,089 | 14,198 | 0,000 | 0,512 |
| tr\_1 | 0,611 | 0,032 | 12,493 | 0,000 | 0,905 |
| safe\_1 | 0,526 | 0,021 | 16,854 | 0,000 | 0,594 |
| safe\_2 | 0,472 | 0,044 | 9,492 | 0,000 | **0,422** |
| ad\_1 | 0,667 | 0,043 | 10,015 | 0,000 | 0,928 |
| ad\_2 | 0,734 | 0,052 | 11,721 | 0,000 | 0,709 |
| ad\_3 | 0,666 | 0,061 | 13,759 | 0,000 | 0,678 |
| ad\_4 | 0,657 | 0,061 | 16,139 | 0,000 | 0,832 |

В новой модели, после исключения loyal\_2, две другие переменные-измерителя: loyal\_4 и safe\_2 имеют факторную нагрузку ниже рекомендуемого значения. Попробуем также исключить их и построить измерительную модель снова:

1. Результаты подтверждающего факторного анализа после исключения переменных loyal\_4 и safe\_2 из модели

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Переменная-измеритель | Стандартизированные оценки | Стандартная ошибка | Z-value | P(>|z|) | Факторная нагрузка |
| cost\_1 | 0,712 | 0,021 | 10,789 | 0,000 | 0,835 |
| cost\_2 | 0,659 | 0,017 | 9,994 | 0,000 | 0,723 |
| cost\_3 | 0,652 | 0,023 | 15,094 | 0,000 | 0,603 |
| loyal\_1 | 0,669 | 0,054 | 11,362 | 0,000 | 0,873 |
| loyal\_3 | 0,224 | 0,025 | 9,047 | 0,000 | 0,972 |
| loyal\_5 | 0,977 | 0,036 | 14,043 | 0,000 | 0,919 |
| bank\_1 | 0,298 | 0,091 | 16,223 | 0,000 | 0,712 |
| bank\_2 | 0,949 | 0,043 | 14,714 | 0,000 | 0,784 |
| bank\_3 | 0,687 | 0,022 | 9,549 | 0,000 | 0,689 |
| bank\_4 | 0,369 | 0,017 | 14,125 | 0,000 | 0,527 |
| bank\_5 | 0,268 | 0,019 | 9,343 | 0,000 | 0,841 |
| tech\_1 | 0,545 | 0,019 | 13,766 | 0,000 | 0,712 |
| tech\_2 | 0,349 | 0,015 | 10,202 | 0,000 | 0,835 |
| tech\_3 | 0,599 | 0,024 | 11,224 | 0,000 | 0,583 |
| ecom\_1 | 0,197 | 0,029 | 11,178 | 0,000 | 0,512 |
| tr\_1 | 0,593 | 0,094 | 12,483 | 0,000 | 0,905 |
| safe\_1 | 1.000 | 0,037 | 16,854 | 0,000 | 0,594 |
| ad\_1 | 0,564 | 0,026 | 10,015 | 0,000 | 0,928 |
| ad\_2 | 0,602 | 0,056 | 12,920 | 0,000 | 0,709 |
| ad\_3 | 0,746 | 0,049 | 12,754 | 0,000 | 0,678 |
| ad\_4 | 0,590 | 0,057 | 16,139 | 0,000 | 0,832 |

Как видно из таблицы выше, после исключения вопросов-измерителей loyal\_2, loyal\_4 и safe\_2, все факторные нагрузки в модели соответствуют рекомендованным значениям, что подтверждает предполагаемую структуру взаимосвязи латентных переменных-конструктов и переменных-измерителей.

### Оценка надёжности и валидности измерительной модели

Надёжность измерения – это показатель точности и устойчивости полученных результатов тестирования к воздействию посторонних или случайных факторов[[25]](#footnote-25). Надёжность теста характеризует воспроизводимость его результатов[[26]](#footnote-26).

Валидность – это характеристика теста, отражающая его способность получать результаты, соответствующие поставленной цели, и обосновывающая адекватность принимаемых решений[[27]](#footnote-27).

Надёжность и валидность теста измеряются с помощью коэффициента альфы Кронбаха, конвергентной валидности и дискриминантной валидности.

Показатель альфы Кроншбаха вычисляется по следующей формуле:

где *N* – количество исследуемых компонентов, а – средний коэффициент корреляции между компонентами.

Конвергентная валидность измеряется с помощью показателя средней объяснённой дисперсии (average variance extracted, AVE) и отражает уровень ожидаемой связи тестовых оценок с другими показателями[[28]](#footnote-28). Показатель рассчитывается как отношение между объяснённой переменными дисперсией и полной дисперсией переменных и исчисляется по формуле:

где AVE – средняя объяснённая дисперсия, λi – факторные нагрузки, δi – дисперсии ошибок, p – число независимых переменных (индикаторов).

Анализ был проведён с помощью IBM SPSS AMOS. Были рассчитаны коэффициенты альфы Кронбаха и AVE соответствующие элементам модели исследования:

1. Показатели коэффициента альфы Кронбаха и конвергентной валидности (AVE) зависимых переменных модели

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Переменная | Альфа Кронбаха | AVE |
| Стоимость обслуживания карты | 0,85 | 0.57 |
| Программа лояльности | 0,72 | 0,53 |
| Банк-эмитент карты | 0,81 | 0,66 |
| Технические возможности | 0,73 | 0,33 |
| Функциональность | 0,74 | 0,48 |
| Безопасность | 0,73 | 0,50 |
| Продвижение | 0,80 | 0,52 |

Согласно рекомендациям интерпретации показателя Альфы Кроншбаха, все значения выше 0,7 являются достаточными, выше 0,8 – хорошими и выше 0,9 – очень хорошими. В нашем случае все элементы модели показали либо хорошую, либо очень хорошую надёжность, что свидетельствует о последовательности и стабильности шкал измерения переменных. В тоже время, показатель конвергентной валидности, согласно общим рекомендациям, должен быть больше 0,5. Как видно из таблицы выше, переменные «технические возможности», и «функциональность» оказались ниже этого порога, что свидетельствует о том, что переменные-индикаторы будут объяснять меньше половины дисперсии соответствующих латентных переменных-конструктов (это будет учтено при построении структурной модели и её интерпретации).

Также необходимо проверить элементы модели на дискриминантную валидность, которая заключается в том, что переменные, измеряющие одни характеристики, не должны коррелировать с переменными, измеряющими другие характеристики (если они теоретически не соотносятся).

Проверить модель на дискриминантную валидность можно сравнив корень квадратный из конвергентной валидности (AVE) каждой экзогенной переменной с коэффициентами корреляции между экзогенными переменными.

1. Проверка модели на дискриминантную валидность

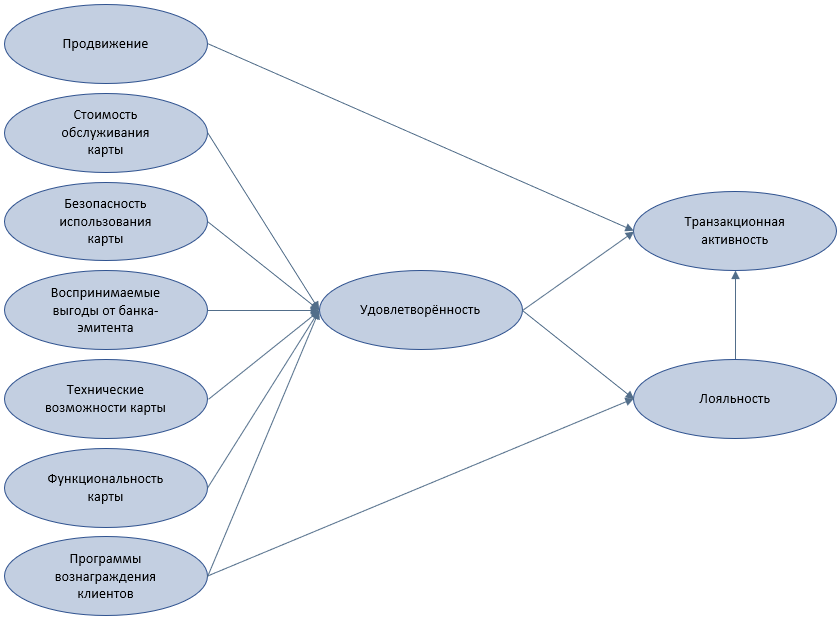
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Независимые переменные | Квадратный корень из AVE | Коэффициенты корреляции между независимыми переменными | | | | | | |
| cost | loyal | bank | tech | funk | sec | prom |
| Стоимость обслуживания карты (cost) | 0,75 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| Программа вознаграждения клиентов (loyal) | 0,73 | 0,69 | 1 |  |  |  |  |  |
| Выгоды от банка-эмитента карты (bank) | 0,81 | 0,63 | 0,77 | 1 |  |  |  |  |
| Технические характеристики (tech) | 0,57 | 0,53 | 0,51 | **0,58** | 1 |  |  |  |
| Функциональность (funk) | 0,69 | 0,52 | 0,60 | 0,67 | 0,66 | 1 |  |  |
| Безопасность (sec) | 0,71 | 0,60 | 0,64 | **0,75** | 0,68 | 0,61 | 1 |  |
| Продвижение (prom) | 0,72 | 0,67 | 0,69 | 0,55 | 0,51 | 0,53 | 0,64 | 1 |

Как видно из таблицы выше, нужные соотношения нарушаются в 2 случаях из 22: между переменными Технические возможности и Банки, и переменными Безопасность и Банки. Завышенные коэффициенты корреляции между этими переменными могут объясняться тем, что респонденты ассоциируют технические возможности платёжных карт и безопасность их использования с банком-эмитентом. Другими словами, эти переменные имеют сильную связь в глазах потребителя (это также будет учтено при построении структурной модели и её интерпретации).

Таким образом, мы убедились в том, что данные являются надёжными и валидными, а значит можно переходить к следующему этапу – построению структурной модели.

### 3.2.4. Построение структурной модели факторов транзакционной активности держателей карт национальной платёжной системы «Мир» и оценка её качества

Структурная модель основана на следующих теоретических предположениях: на удовлетворённость от использования платёжной карты ПС «Мир» влияют экзогенные переменные, характеризующие атрибуты платёжной карты и сопутствующие банковские услуги, такие как: стоимость обслуживания карты, программы вознаграждения клиентов, воспринимаемые выгоды от банка-эмитента карты, технические характеристики карты, функциональность карты и безопасность использования карты. В свою очередь, удовлетворённость от использования платёжной карты влияет на транзакционную активность пользователей и их лояльность. Кроме удовлетворённости, на транзакционную активность также влияет фактор продвижения и лояльность держателя карты.



1. Предполагаемая структурная модель транзакционной активности держателей карт ПС «Мир»

Перейдём к построению структурной модели по схеме, представленной выше, и проверим её качество с помощью абсолютных и относительных индексов, а также индексов экономности модели. Построение и проверка качества структурной модели также будет проходить в программном обеспечении IBM SPSS AMOS.

Проверить качество структурной модели (насколько хорошо с её помощью приближается матрица ковариации между переменными-измерителями) можно с помощью индексов качества структурной модели, которые можно поделить на 3 группы:

1. Абсолютные индексы соответствия (absolute fit index) – показывают, насколько модели хорошо (GFI – Goodness of Matrix) или плохо (χ^2, ,RMSEA - Root Mean Square Error of Approximation – квадратный корень из ошибки аппроксимации и SRMR – Standardized Root Mean Residuals – средний квадратный корень из остатков) соответствует данным.
2. Инкрементные или нарастающие индексы соответствия (incremental fit index) – показывают насколько качество данной модели выше по сравнению с качеством другой гипотетической модели, к ним относятся индексы NFI (normed fit index – нормированный индекс соответствия), NNFI (non-normed fit index – ненормированный индекс соответствия), CFI (comparative fit index – сравнительный индекс соответствия).
3. Индекс экономности модели (parsimony fit index) – оценивает, насколько данная модель могла бы быть проще, сравнивая её с другими гипотетическими моделями. Для оценки экономности модели мы использовали PNFI (parsimony goodness of fit index – экономичный индекс качества соответствия).

Расчёты каждого блока индексов был проведён в IBM SPSS AMOS и представлен в таблице ниже в сравнении с нормативными значениями:

1. Индексы качества структурной модели

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс качества модели | Значение, рассчитанное для модели | Нормативное значение |
| **χ^2** | 572,965 | Близкое к количеству степеней свободы |
|  | 2,357 | <3 – хорошо  <5 - удовлетворительно |
| **RMSEA** | 0,044 | <0,07 – удовлетворительно  >0,1 – неудовлетворительно |
| **GFI** | 0,91 | >0,95 – хорошо  >0,90 – удовлетворительно |
| **SRMR** | 0,039 | <=0,09 |
| **NFI** | 0,94 | >0,9 – удовлетворительно  >0,95 – хорошо |
| **NNFI (TLI)** | 0,96 | >0,95 – хорошо  >0,80 – удовлетворительно |
| **CFI** | 0,92 | >0,9 – удовлетворительно  >0,95 – хорошо |
| **PNFI** | 0,47 | >0,5 |

Источник: Составлено по [Dejan Dragan, Darja Topolšek, 2014]

Для вычисления показателя необходимо также рассчитать количество степеней свободы модели. Число степеней свободы рассчитывается по следующей формуле:

Где p – число наблюдаемых переменных, а k – число параметров модели, подлежащей оценке (размерность модели).

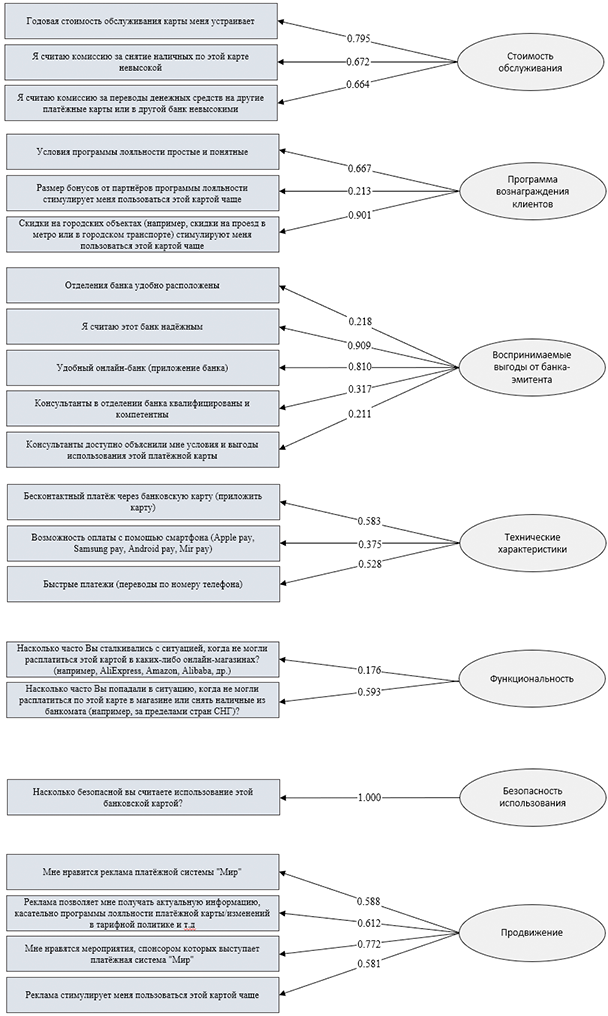
При p = 24, а k = 76, мы получаем df = 224 степени свободы.

Как можно увидеть из таблицы 17, из всех рассчитанных индексов, ниже рекомендуемого порога только PNFI, что означает, что мы могли бы построить модель такого же качества, используя меньший набор переменных, однако в таком случае мы не смогли бы оценить влияние каждого из выделенных в теоретической части факторов.

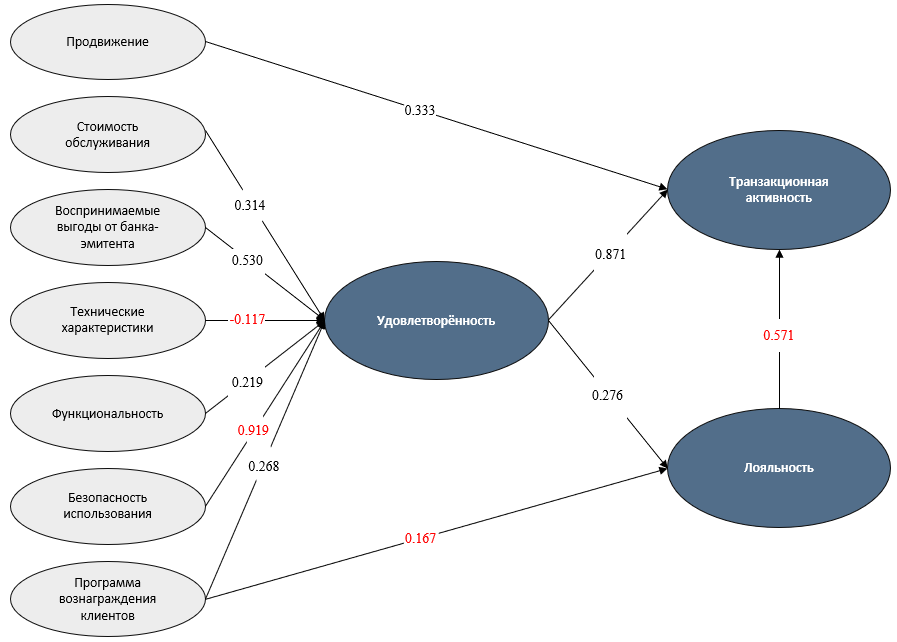
Таким образом, большая часть индексов удовлетворяет рекомендованным нормативным значениям, следовательно, можно приступать к интерпретации структурной модели.

### 3.2.5. Интерпретация структурной модели

Структурная модель факторов транзакционной активности держателей банковских карт платёжной системы «Мир» изображена на рисунках 26 и 27 в двух частях: измерительная модель (переменные-измерители и переменные-конструкты) и структурная модель (переменные конструкты и эндогенные переменные). Статистически не значимые связи (если t-критерий Стьюдента не превышает 2.0) выделены красным цветом.



1. Структурная модель транзакционной активности держателей карт национальной платёжной системы «Мир»: переменные-измерители и латентные переменные-конструкты



1. Структурная модель транзакционной активности держателей карт национальной платёжной системы «Мир»: латентные переменные-конструкты и эндогенные переменные

Всего в модели четыре статистически не значимые связи: технические характеристики и безопасность использования платёжной карты оказывают положительное, но статистически не значимое влияние на удовлетворённость держателей карт. В тоже время, программа вознаграждения клиентов положительно, но статистически не значимо влияет на лояльность держателей карт, которая в свою очередь статистически не значимо влияет на транзакционную активность.

На удовлетворённость платёжной картой держателя этой карты статистически значимо влияют 4 переменные. Самое большое влияние оказывают характеристики и сервисы, относящиеся к банку-эмитенту платёжной карты. Это подтверждает результаты опроса, проведённого аналитической компанией «FrankRG» в рамках исследования reward-программ Российских банков, в ходе которого выяснилось, что большинство респондентов предпочитают платёжные карты, выпущенные надёжным банком с удобным банковским приложением[[29]](#footnote-29).

Немного меньшее положительное влияние оказывают программа вознаграждения клиентов и стоимость обслуживания платёжной карты. Программа вознаграждения клиентов отражает различные аспекты программы лояльности, а также бонусы от партнёров платёжной системы или банка-эмитента карты. А стоимость обслуживания – это тарифы, которые оплачивает держатель карты за различные расходы банка относительно обработки транзакций по карте, изготовление карты и т. д.

Функциональность банковских карт оказывает небольшое, но статистически значимое положительное влияние, это означает, что чем меньше пользователи сталкивались с ситуацией, когда они не смогли расплатиться картой «Мир» онлайн или оффлайн в прошлом, тем больше они удовлетворены её использованием.

На транзакционную активность статистически значимо влияют 2 фактора: удовлетворённость держателей карты и продвижение. Это говорит о том, что чем больше держатели карт на основе ПС «Мир» удовлетворены своим пользовательским опытом, тем чаще они используют свои карты, а также подтверждает положительное влияние рекламы и спонсорских проектов с использованием бренда «Мир» на активность пользователей.

Таким образом, практическое исследование позволяет подтвердить 7 гипотез из выдвинутых 11:

1. Существует положительная связь между продвижением банковских карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и транзакционной активностью держателей этих карт.
2. Существует положительная связь между программами вознаграждения пользователей банковских карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и удовлетворённостью держателей этих карт.
3. Существует положительная связь между воспринимаемыми выгодами от банка-эмитента банковской карты на основе национальной платёжной системы «Мир» и удовлетворённостью держателей этих карт.
4. Существует положительная связь между функциональностью банковской карты на основе национальной платёжной системы «Мир» и удовлетворённостью держателей этих карт.
5. Существует положительная связь между удовлетворённостью держателей карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и транзакционной активностью этих пользователей.
6. Существует положительная связь между удовлетворённостью держателей карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и лояльностью пользователей к этой платёжной карте.
7. Существует положительная связь между стоимостью обслуживания банковских карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и удовлетворённостью держателей этих карт.

В тоже время, данные и построенная структурная модель не дают возможности утверждать, что:

1. Существует положительная связь между техническими характеристиками карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и удовлетворённостью пользователей этих карт.
2. Существует положительная связь между безопасностью использования карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и удовлетворённостью пользователей этих карт.
3. Существует положительная связь между программой вознаграждения держателей карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и лояльностью пользователей к этой платёжной карте.
4. Существует положительная связь между лояльностью держателей карт на основе национальной платёжной системы «Мир» и транзакционной активностью этих пользователей.

### 3.2.6. Разработка рекомендаций по развитию национальной платёжной системы «Мир»

В практическом исследовании мы выяснили, что на увеличение транзакционной активности держателей карт национальной платёжной системы «Мир» влияет удовлетворённость пользователем платёжной картой и продвижение бренда «Мир». В свою очередь на удовлетворённость влияют стоимость обслуживания платёжной карты, выгоды, получаемые от банка-эмитента, программа вознаграждения клиентов и функциональность банковской карты. Вследствие этого, для повышения транзакционной активности держателей карт, менеджерам АО «НСПК» необходимо увеличивать удовлетворённость пользователей и продвигать бренд платёжной системы «Мир».

Для начала приведём рекомендации по повышению уровня удовлетворённости держателей карт. Исследование показало, что сильнее всего на удовлетворённость пользователей влияют не атрибуты самой карты, а услуги и характеристики банка, выпустившего эту карту. Для пользователей важно знать, что банк является надёжным, располагает приложением для удобного доступа к счёту с телефона, а также находится поблизости от дома. Важно отметить, что большинству банков-эмитентов сейчас не выгодно выпускать новые карты на основе платёжной системы «Мир» из-за заниженных тарифов на POS эквайринг, однако они обязаны это делать из-за поправок к части 5 статьи 30.5, 161-ФЗ «О Национальной платёжной системе», согласно которой банки-участники национальной платёжной системы обязаны обеспечить выплаты из бюджета своим клиентам через национальные платёжные инструменты, поэтому в качестве первого шага для улучшения отношений с банками-партнёрами, АО «НСПК» может установить тарифы POS эквайринга на уровне рыночных для повышения эмиссионной привлекательности карт ПС «Мир». Также ПС «Мир» может оказывать консультационную поддержку банкам-партнёрам по работе с клиентами для увеличения их удовлетворённостью банковским сервисом (например, как в случае с программой рекомендаций для банков-эквайреров по работе с претензиями клиентов из-за непредоставления услуг на фоне COVID-19[[30]](#footnote-30)).

Вторым по силе влияния на удовлетворённость пользователей фактором является стоимость обслуживания карты. АО «НСПК» могут временно снизить или обнулить стоимость за обслуживание некоторых платёжных карт для увеличения удовлетворённости от использования платёжной карты определённой категории населения (например, сделать бесплатными входящие P2P транзакции на студенческие карты). Так, в Индии Центральный банк сделал обслуживание любой карты на основе национальной платёжной системы бесплатной, если заработок держателя этой карты был меньше определённого уровня, а также если держатель этой карты работал в сельскохозяйственной индустрии.

В-третьих, менеджерам АО «НСПК» необходимо развивать предложения программы лояльности через увеличение бонусов (например, за счёт персонализированных предложений) от партнёров программы лояльности и предложений, разработанных в сотрудничестве с публичным сектором (например, делать скидки тем, кто расплачивается картой на основе платёжной системы «Мир» на сайте Госуслуг).

В-четвёртых, необходимо увеличивать сеть приёма платёжных карт «Мир» как среди зарубежных интернет-магазинов, так и за рубежом, чтобы не ограничивать пользователей ПС «Мир» в оплате товаров или услуг. Это можно сделать либо с помощью увеличения эмиссии кобейджинговых карт (например, выдавать кобейджинговые карты ПС «Мир» сотрудникам бюджетных организаций, которые вынуждены часто выезжать за границу по профессиональным причинам), либо с помощью внедрения платёжной системы «Мир» в другие платёжные инфраструктуры (например, сотрудничество ПС «Мир с ПС «PayXpert» позволило платёжным картам «Мир» выйти на рынок Великобритании в тестовом режиме).

Также менеджерам АО «НСПК» необходимо создавать качественную рекламу ПС «Мир», которая будет находить отклик у пользователя и уделять внимание подбору мероприятий для спонсорства.

Эти рекомендации помогут национальной платёжной системе «Мир» увеличить транзакционную активность пользователей и сохранить конкурентоспособность на рынке платёжных карт России.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За последние 5 лет, национальная платёжная система «Мир» смогла занять более четверти рынка активных банковских карт, однако пользователи продолжают отдавать предпочтение международным платёжным системам, о чём свидетельствует низкая транзакционная активность по картам «Мир». Осознавая эту проблему, АО «НСПК» ставит перед собой цель увеличить объём платежей, проходящих по картам «Мир» до минимум 30% от всех безналичных платежей на территории России до 2021 года. Эта проблема становится ещё более актуальной на фоне изменений в образе жизни людей, формата предоставления большего количества услуг, а также обострения международных отношений. Понимание факторов транзакционной активности держателей карт национальной платёжной системы «Мир» необходимо АО «НСПК», чтобы адоптироваться под эти условия и создавать востребованные россиянами продукты и сервисы.

Выпускная квалификационная работа состоит из 3 глав. В первой главе был составлен понятийный аппарат исследования, а также проанализирован международный опыт и российский рынок банковских карт. Также, был приведён обзор основных продуктов и сервисов платёжной системы «Мир» и составлен анализ внешней среды её оператора – «Национальной системы платёжных карт».

Во второй главе был проведён обзор правовой базы функционирования АО «НСПК», также был проведён обзор литературы, в ходе которого выяснилось, что исследователи чаще всего выделяют факторы «удовлетворённость» и «продвижение», как главные прогностические факторы транзакционной активности держателей банковских карт. После обзора литературы был выбран метод построения модели транзакционной активности держателей банковских карт национальной платёжной системы «Мир» и составлен дизайн практического исследования.

Практическое исследование началось с разработки анкеты. В анкету вошли вопросы-измерители, составленные для каждого фактора, выделенного в теоретической части исследования, а также вопросы о платёжных предпочтениях респондентов и вопросы для идентификации социально-демографических характеристик опрашиваемых. После была спроектирована выборка для дальнейшего исследования и проведён базовый анализ данных, включающий в себя описание собранных данных с помощью графиков и таблиц и описательную статистику одного из блоков анкеты. Для проверки схемы связи латентных переменных-конструктов и переменных-измерителей был проведён PCA анализ, который выделил идентичное теоретической модели количество факторов, которые по составу также напоминали латентные переменные-конструкты из предложенной теории модели. Однако, чтобы точно удостовериться в наличии структуры связи переменных-измерителей и латентных переменных-конструктов, в каждом блоке вопросов с помощью метода главных компонент было построено по одной компоненте, в результате, почти в каждом блоке вопросов эта компонента объясняла больше половины дисперсии вопросов-измерителей, что свидетельствовало о высокой линейной связи между ними, поэтому авторами было принято решение не менять структуру модели. В ходе подтверждающего факторного анализа пришлось исключить 3 переменные: loyal\_2, loyal\_4 и safe\_2, соответствующие вопросам-измерителям: «начисление процентов на остаток по счёту стимулирует меня пользоваться этой картой чаще», «большое количество партнёров программы лояльности стимулирует меня пользоваться этой картой чаще» и «насколько вы уверены в том, что вам помогут в случае столкновения с мошенничеством?». После этого модель успешно прошла проверку на валидность и надёжность, и авторы перешли к построение структурной модели. Структурная модель была основана на следующих теоретических предположениях: на удовлетворённость от использования платёжной карты ПС «Мир» влияют экзогенные переменные, характеризующие атрибуты платёжной карты и сопутствующие банковские услуги, такие как: стоимость обслуживания карты, программы вознаграждения клиентов, воспринимаемые выгоды от банка-эмитента карты, технические характеристики карты, функциональность карты и безопасность использования карты. В свою очередь, удовлетворённость от использования платёжной карты влияет на транзакционную активность пользователей и их лояльность. Кроме удовлетворённости, на транзакционную активность также влияет фактор продвижения и лояльность держателя карты. Оценка качества структурной модели показала, что можно было построить модель такого же качества, но с меньшим количеством переменных. Также было подтверждено 7 гипотез из поставленных 11: на удовлетворённость статистически значимо влияли все переменные, кроме технических характеристик и безопасности, в тоже время на переменную транзакционную активность пользователей статистически значимо влияла «удовлетворённость» и «продвижение». На основе выводов из модели, менеджерам АО «НСПК» были даны рекомендации по увеличению транзакционной активности держателей карт на основе нацональной платёжной системы «Мир».

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Оливер Хьюз. Банковские розничные услуги в России: что сделано и что предстоит? // ПЛАС. 2005. №5.
2. Visa and Mastercard still want to enter China, but China isn’t cooperating // Quarts – [Электронный ресурс]. URL: https://qz.com/1539255/visa-and-mastercard-still-cant-enter-china/
3. Воронин Б. Б. и др. Розничный банковский бизнес. Бизнес-энциклопедия. – 2010.
4. Годовой отчёт АО «НСПК» за 2018 год, стр. 17 // сайт АО «НСПК». URL: https://www.nspk.ru/upload/iblock/8cb/%D0%93%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%20%D0%90%D0%9E%20%D0%9D%D0%A1%D0%9F%D0%9A%20%D0%B7%D0%B0%202018.pdf
5. Казарин О.В., Рабинович А.С. Методика аутентификации пользователя в информационной системе с использованием технологии NFC // Вопросы кибербезопасности. 2013. №2. С. 59.
6. Ким В. С., Тестирование учебных достижений. - Уссурийск, 2007 // -Словарь ДВФУ. -URL: http://uss.dvfu.ru/static/kim\_testing\_monograph/src/glava\_1\_5.php
7. Ким В. С., Тестирование учебных достижений. - Уссурийск, 2007 // -Словарь ДВФУ. -URL: http://clipperkim.narod.ru/test/monotest/src/glava\_3\_9.html
8. Маркетинг: большой толковый словарь. — М.: Омега-Л. Под ред. А. П. Панкрухина. 2010.
9. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). — М.: Издательство ИКАР. Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. 2009 // Академик. – Словари и энциклопедии, 2000-2020. URL: https://methodological\_terms.academic.ru/1050/%D0%9D%D0%90%D0%94%D0%81%D0%96%D0%9D%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%AC\_%D0%A2%D0%95%D0%A1%D0%A2%D0%90
10. О компании // Сайт АО «НСПК». URL: <https://www.nspk.ru/about/>
11. Открытая база данных Банка России. URL:
12. Отчёт Reward-программы 2.0 // Сайт аналитической кампании «FrankRG», 2020 // URL: https://frankrg.com/wp-content/uploads/2019/10/59cd3b52c2ff.pdf
13. Перечень операторов услуг платежной инфраструктуры // Сайт АО «НСПК». URL: https://www.nspk.ru/cards-mir/perechen-operatorov-uslug-platezhnoy-infrastruktury/
14. Платежная система "Мир" разработала рекомендации для банков по работе с претензиями // агентство экономической информации АО «АЭИ Прайм», 1996-2020. URL: https://1prime.ru/finance/20200421/831301582.html
15. Протокол 3D-Secure // banki.ru URL: https://www.banki.ru/wikibank/3d-secure/
16. РБК: ФАС подвела итоги перевода бюджетников на российские национальные карты. URL: https://www.rbc.ru/newspaper/2019/03/05/5c7821f29a7947d04a91b5cf
17. Реестр операторов платёжных систем // Сайт банка России. URL: http://www.cbr.ru/registries/nps/rops/
18. Социальные карты «Мир» // Сайт национальной платёжной системы «Мир». https://mironline.ru/support/list/sotsialnaya\_karta\_mir\_vtb/
19. Стратегия развития АО «НСПК» до 2021 года, стр. 33 // сайт АО «НСПК». URL: https://www.nspk.ru/about/corporate\_governance/strategy/Strategy\_2021\_A4\_v3.pdf
20. Стратегия развития АО «НСПК» до 2021 года, стр. 33 // сайт АО «НСПК». URL: https://www.nspk.ru/about/corporate\_governance/strategy/Strategy\_2021\_A4\_v3.pdf
21. Структура переводов денежных средств, осуществленных через платежную систему Банка России // Центральный банк Российской Федерации URL: https://www.cbr.ru/statistics/p\_sys/print.aspx?file=sheet004.htm&pid=psrf&sid=ITM\_63138
22. Так как последние исследования на эту тему проводились до 2010 года, когда платёжная инфраструктура России начинала своё развитие.
23. Титов В.С. Идентификация и аутентификация. Способы и методы аутентификации. // Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова. 2017.
24. Усоскин В.М. // Банковские и пластиковые карточки. М.: Вазар-Ферра, 1995. С. 6
25. Федеральный закон «О национальной платёжной системе» от 07.06.2011 №161-ФЗ.
26. Х.В. Гессманн, Е.А. Шеронов: Валидность психологического теста // Современная зарубежная психология. -2013-. № 4. – стр. 20. URL: https://psyjournals.ru/files/65481/jmfp\_2013\_4\_n2\_Gessmann.pdfAl-Alawi, A.I., Al-Amer, M.A. (2006), Young generation attitudes and awareness towards the implementation of smart card in Bahrain: An exploratory study. Journal of Computer Science, 2(5), 441-446.
27. Ali, M., Raza, S.A., Puah, C.H. (2017), Factors affecting to select Islamic credit cards in Pakistan: the TRA model. Journal of Islamic Marketing, 8(3), 330-344.
28. Amin, H. (2013). Factors Influencing Malaysian Bank Customers to Choose Islamic Credit Cards: Empirical Evidence from the TRA model. Journal of Islamic Marketing, 4(3), 245-263.
29. Dan Geng and Robert J. Kauffman (2017). Decomposing the Impact of Credit Card Promotions on Consumer Behavior and Merchant Performance. Hawaii International Conference on System Sciences.
30. Dejan Dragan, Darja Topolšek (2014), The International Conference on Logistics & Sustainable Transport 2014, At: celje, slovenia
31. Evans, M., Moutinho, L. and Raaij, W. F. V. (1996) Applied Consumer Behavior. Addison- Wesley: Harlow.
32. Foscht, T., Maloles C. 3rd, Swoboda, B., Chia, S.L. (2010), Debit and credit card usage and satisfaction: who uses which and why–evidence from Austria. International Journal of Bank Marketing, 28(2), 150-165.
33. Gan, L.L., Maysami, R.C. (2006), Credit Card Selection Criteria: Singapore Perspective (No. 0610). Singapore: Nanyang Technological University, School of Social Sciences, Economic Growth Centre.
34. Global economic prospects report (2020) // Global bank. URL: https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects
35. Imran, M., Ghani, U., & Rehman, K. U. (2013). Consumer Perception of Store Image and Store Loyalty. Journal of Managerial Sciences, 7(1).
36. Kadir, H. A., Rahmani, N., & Masinaei, R. (2011). Impacts of Service Quality on Customer Satisfaction: Study of Online banking and ATM Services in Malaysia. International Journal of Trade, Economics and Finance, 2(1), 1-9
37. Kosse, A. (2010), The Safety of Cash and Debit Cards: A Study on the Perception and Behavior of Dutch Consumers. DNB Working Paper, 245. Amsterdam: De Netherlandsche Bank
38. Meenaghan, T. (1991). The role of sponsorship in the marketing communications mix. International Journal of Advertising, 22, 35-48.
39. Millard, S and M Willison (2005): “The welfare benefits of stable and efficient payment systems”, working paper, Bank of England, forthcoming.
40. Özsoy, İ., Görmez, B., & Mekik, S. (2013). The Reasons of Preference of participation banks in Turkey: An Empirical Research. Management and Economics: Journal of Celal Bayar University Faculty of Economics and Administrative Sciences, 20(1), 187-206
41. Padaruth, S., Juwaheer, T.D., Madoo, V. (2013), Mapping the hidden construct towards the adoption of plastic cards in Mauritius. International Journal of Advanced Research, 1(4), 340-355.
42. Simon, J., Smith, K., West, T. (2008), Price Incentives and Consumer Payment Patterns. Reserve Bank of Australia, Payments Policy Department. Working Paper.
43. Tung Lai, L. (2004). Service Quality and Perceived Value's İmpact on Satisfaction, Intention and Usage of Short Message Service (SMS). Information Systems Frontiers, 6(4), 353-368
44. Visa and Mastercard still want to enter China, but China isn’t cooperating // Quarts – [Электронный ресурс]. URL: https://qz.com/1539255/visa-and-mastercard-still-cant-enter-china/
45. Voutsas, K., & Heinrich, C. (2011). Enhancing the banking customer value proposition through technology-led innovation.
46. Zelizer V. (1994). The Social Meaning of Money. New York: Basic Books.

ПРИЛОЖЕНИЕ

## **Приложение 1: Количество POS терминалов и банкоматов на 100 000 человек**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Регион** | **Сумма всех платёжных терминалов** | **Население** | **Население, на 100 000** | **Терминалов на 100 000 человек** |
| Чеченская Республика | 2622 | 1476752 | 14,76752 | 139,156744 |
| Республика Ингушетия | 1071 | 506688 | 5,06688 | 170,913856 |
| Республика Дагестан | 7284 | 3111353 | 31,11353 | 209,426574 |
| Кабардино-Балкарская Республика | 5470 | 868174 | 8,68174 | 566,015568 |
| Республика Северная Осетия-Алания | 5962 | 697064 | 6,97064 | 777,116592 |
| Карачаево-Черкесская Республика | 4311 | 465669 | 4,65669 | 832,780365 |
| Республика Калмыкия | 3376 | 271035 | 2,71035 | 1158,52196 |
| Республика Адыгея (Адыгея) | 7274 | 463453 | 4,63453 | 1471,56238 |
| Тамбовская область | 16424 | 1006962 | 10,06962 | 1532,92776 |
| Ставропольский край | 46972 | 2803021 | 28,03021 | 1570,62683 |
| г. Севастополь\*\* | 8082 | 448829 | 4,48829 | 1642,71916 |
| Брянская область | 21006 | 1192570 | 11,9257 | 1646,02497 |
| Пензенская область | 22807 | 1304825 | 13,04825 | 1648,57356 |
| Ивановская область | 18158 | 997196 | 9,97196 | 1700,66867 |
| Республика Мордовия | 14604 | 790829 | 7,90829 | 1718,82923 |
| Ульяновская область | 22637 | 1229687 | 12,29687 | 1720,76309 |
| Волгоградская область | 46844 | 2491751 | 24,91751 | 1763,13765 |
| Липецкая область | 22352 | 1139492 | 11,39492 | 1814,05398 |
| Ростовская область | 81353 | 4195327 | 41,95327 | 1815,59149 |
| Саратовская область | 47180 | 2421785 | 24,21785 | 1834,26687 |
| Республика Тыва | 6422 | 327388 | 3,27388 | 1864,14896 |
| Астраханская область | 20260 | 1005967 | 10,05967 | 1890,71809 |
| Костромская область | 12958 | 633392 | 6,33392 | 1895,03499 |
| Забайкальский край | 21409 | 1059657 | 10,59657 | 1919,20593 |
| Курганская область | 16863 | 826941 | 8,26941 | 1935,20457 |
| Курская область | 22949 | 1103059 | 11,03059 | 1949,21577 |
| Тверская область | 26244 | 1260345 | 12,60345 | 1951,21177 |
| Республика Марий Эл | 14144 | 679094 | 6,79094 | 1969,83039 |
| Еврейская автономная область | 3322 | 158381 | 1,58381 | 1969,93326 |
| Республика Хакасия | 11283 | 534186 | 5,34186 | 1991,25398 |
| Тульская область | 31271 | 1466025 | 14,66025 | 2000,10232 |
| Республика Бурятия | 20890 | 986109 | 9,86109 | 2016,00432 |
| Кемеровская область-Кузбасс | 56825 | 2657758 | 26,57758 | 2019,07021 |
| Алтайский край | 49432 | 2317052 | 23,17052 | 2024,12376 |
| Республика Алтай | 4745 | 220140 | 2,2014 | 2049,6048 |
| Республика Башкортостан | 88261 | 4037811 | 40,37811 | 2055,02437 |
| Орловская область | 16097 | 733682 | 7,33682 | 2061,24724 |
| Оренбургская область | 42996 | 1956256 | 19,56256 | 2068,59429 |
| Воронежская область | 51532 | 2323657 | 23,23657 | 2078,27575 |
| Ленинградская область | 41591 | 1876392 | 18,76392 | 2078,56354 |
| Республика Татарстан (Татарстан) | 87035 | 3902642 | 39,02642 | 2085,9715 |
| Смоленская область | 20676 | 934747 | 9,34747 | 2102,28008 |
| Самарская область | 71130 | 3179026 | 31,79026 | 2117,37809 |
| Рязанская область | 24976 | 1108924 | 11,08924 | 2122,32759 |
| Псковская область | 14034 | 626046 | 6,26046 | 2123,64587 |
| Новгородская область | 13697 | 596173 | 5,96173 | 2146,18911 |
| Чувашская Республика - Чувашия | 27561 | 1217820 | 12,1782 | 2154,50559 |
| Приморский край | 44538 | 1895305 | 18,95305 | 2190,14882 |
| Челябинская область | 80973 | 3466960 | 34,6696 | 2191,51649 |
| Ханты-Мансийский АО | 24762 | 1912025 | 19,12025 | 2201,02393 |
| Владимирская область | 31781 | 1358538 | 13,58538 | 2212,59913 |
| Белгородская область | 36213 | 1547532 | 15,47532 | 2216,69083 |
| Нижегородская область | 76152 | 3203818 | 32,03818 | 2234,08446 |
| Красноярский край | 70242 | 2867875 | 28,67875 | 2249,33095 |
| Омская область | 46383 | 1926562 | 19,26562 | 2270,46936 |
| Томская область | 26054 | 1079051 | 10,79051 | 2278,76162 |
| Ярославская область | 31089 | 1253189 | 12,53189 | 2319,68203 |
| Калужская область | 24706 | 1000070 | 10,0007 | 2321,93746 |
| Кировская область | 31401 | 1262549 | 12,62549 | 2348,18609 |
| Республика Карелия | 15399 | 614628 | 6,14628 | 2355,08307 |
| Новосибирская область | 69698 | 2798251 | 27,98251 | 2362,61865 |
| Амурская область | 19859 | 790676 | 7,90676 | 2371,00911 |
| Мурманская область | 19098 | 741511 | 7,41511 | 2400,36898 |
| Вологодская область | 29607 | 1160721 | 11,60721 | 2412,46604 |
| Республика Саха (Якутия) | 24818 | 970105 | 9,70105 | 2425,81989 |
| Архангельская область | 29280 | 1136387 | 11,36387 | 2430,95002 |
| Краснодарский край | 145411 | 5677786 | 56,77786 | 2432,46223 |
| Свердловская область | 112351 | 4310861 | 43,10861 | 2457,49051 |
| Иркутская область | 62962 | 2390827 | 23,90827 | 2513,52356 |
| Пермский край | 68886 | 2599301 | 25,99301 | 2518,13853 |
| Хабаровский край | 35235 | 1315310 | 13,1531 | 2532,1027 |
| Удмуртская Республика | 40610 | 1501005 | 15,01005 | 2550,55779 |
| Республика Коми | 22398 | 820171 | 8,20171 | 2575,43854 |
| Ямало-Ненецкий автономный округ | 14124 | 539985 | 5,39985 | 2615,62821 |
| г. Москва и Московская область | 607404 | 20380113 | 203,80113 | 2799,3466 |
| Калининградская область | 30506 | 1012253 | 10,12253 | 2813,03192 |
| Тюменская область | 112314 | 3755778 | 37,55778 | 2815,76813 |
| Камчатский край | 9425 | 312438 | 3,12438 | 2873,53011 |
| Чукотский автономный округ | 1576 | 50726 | 0,50726 | 2982,69132 |
| г. Санкт-Петербург | 177994 | 5392992 | 53,92992 | 3105,15944 |
| Сахалинская область | 16100 | 488453 | 4,88453 | 3151,99211 |
| Магаданская область | 4631 | 140199 | 1,40199 | 3154,80139 |

## Приложение 2: Анкета

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Сколько вам лет? (опрос предназначен для людей старше 14 лет) | | | | |
|  | Респондент сам вводит свой возраст | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2 | Вы пользовались банковской картой на основе платёжной системы "Мир" за последний месяц? | | | | |
| 2.1 | Да |  |  |  |  |
| 2.2 | Нет |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 3 | Сколько всего у вас банковских карт? | | | | |
| 3.1 | 1 |  |  |  |  |
| 3.2 | 2 |  |  |  |  |
| 3.3 | 3 |  |  |  |  |
| 3.4 | 4 и более |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 4 | Какая из этих карт у вас есть? (отметьте все варианты) | | | | |
| 4.1 | Зарплатная карта, оформленная работодателем | | | | |
| 4.2 | Дебетовая карта, оформленная Вами лично | | | | |
| 4.3 | Социальная карта для выплаты пенсии, стипендии, пособий | | | | |
| 4.5 | Кредитная карта | | | | |
| 4.6 | Универсальная электронная карта (единая карта Петербуржца, карта Универсанта) | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| 5 | Кроме карточки платёжной системы "Мир", банковские карты каких платёжных систем у вас есть? | | | | |
| 5.1 | Visa |  |  |  |  |
| 5.2 | MasterCard |  |  |  |  |
| 5.3 | Кобейджинговая карта (одновременно 2 платёжные системы) | | | | |
| 5.4 | Другое |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 6 | Оцените частоту использования ваших платёжных карт по 5 бальной шкале (где (1) - ежедневно, (3) - несколько раз в неделю, (5) - около одного раза в месяц) | | | | |
|  | (респондент видит комбинацию только из тех типов банковских карт и платёжных систем, которые он или она отметил в 4 и 5 вопросах | | | | |
|  | … |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 7 | Какой из этих карт на основе платёжной системы "Мир" вы пользуетесь чаще всего? | | | | |
| 7.1 | Зарплатная карта, оформленная работодателем | | | | |
| 7.2 | Дебетовая карта, оформленная Вами лично | | | | |
| 7.3 | Социальная карта для выплаты пенсии, стипендии, пособий | | | | |
| 7.5 | Кредитная карта | | | | |
| 7.6 | Универсальная электронная карта (единая карта Петербуржца, карта Универсанта) | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| 8 | Каким банком выпущена эта карта? | | | | |
| 8.1 | Сбербанк |  |  |  |  |
| 8.2 | ВТБ |  |  |  |  |
| 8.3 | Альфа-банк |  |  |  |  |
| 8.4 | Тинькофф банк |  |  |  |  |
| 8.5 | Почта банк |  |  |  |  |
| 8.6 | Райфайзен банк |  |  |  |  |
| 8.7 | Другой |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Поговорим о карте платёжной системы "Мир", которой вы пользуетесь чаще всего. Можете ли вы сказать о карте ... следуещее? | | | | |
| 9 | Годовая стоимость обслуживания карты меня устраивает | | | |  |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 | Я считаю комиссию за снятие наличных по этой карте невысокой | | | |  |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | Я считаю комиссию за переводы денежных средств на другие платёжные карты или в другой банк невысокими | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Вы участвуете в программе лояльности платёжной системы "Мир"? | | | | |
|  | Да | Нет |  |  |  |
| 12 | Условия программы лояльности простые и понятные | | | |  |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 | Большое количество партнёров программы лояльности стимулирует меня пользоваться этой картой чаще | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14 | Начисление процентов на остаток по счёту стимулирует меня пользоваться этой картой чаще | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15 | Скидки на городских объектах (например, скидки на проезд в метро или в городском транспорте) стимулируют меня пользоваться этой картой чаще | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16 | Я пользуюсь именно этой банковской картой, потому что мне нравится размер бонусов от партнёров программы лояльности | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Поговорим о банке, выпустевшем вашу карту. Насколько вы согласны с утвержденими о банке …? | | | | |
| 17 | Отделения банка удобно расположены | | |  |  |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18 | Я считаю этот банк надёжным | |  |  |  |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19 | Удобный онлайн-банк (приложение банка) | | |  |  |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20 | Консультанты в отделении банка квалифицированы и компетентны | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21 | Консультанты доступно объяснили мне условия и выгоды использования этой платёжной карты | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | Поговорим о технических характеристиках вашей карты, насколько важными вы считаете эти функции? | | | | |
| 23 | Бесконтактный платёж через банковскую карту (приложить карту) | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24 | Возможность оплаты с помощью смартфона (Apple pay, Samsung pay, Android pay, Mir pay) | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25 | Быстрые платежи (переводы по номеру телефона) | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |  |
| 26 | Насколько часто Вы сталкивались с ситуацией, когда не могли расплатиться этой картой в каких-либо онлайн-магазинах? (например, Amazon, Ebay, Play Market др.) | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27 | Насколько часто Вы попадали в ситуацию, когда не могли расплотиться по этой карте в магазине или снять наличные из банкомата (например, за пределами стран СНГ)? | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28 | Насколько безопасной вы считаете использование этой банковской карты? | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29 | Насколько вы уверены в том, что вам помогут в случае столкновения с мошенничеством? | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30 | Мне нравится реклама платёжной системы "Мир" | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31 | Реклама позволяет мне узнавать актуальную информацию, касательно программы лояльности платёжной карты/изменений в тарифной политике и т.д | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32 | Мне нравятся мероприятия, спонсором которых выступает платёжная система "Мир" | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 33 | Реклама стимулирует меня пользоваться этой картой чаще | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 34 | Насколько в целом Вы довольны этой банковской картой | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 35 | Насколько вероятно, что вы продолжите пользоваться этой банковской картой в будущем? | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |  |
| 36 | Ваш пол? |  |  |  |  |
|  | Мужской | Женский |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 37 | Ваш город проживания? | |  |  |  |
|  | Санкт-Петербург или Лен. область | Москва | Другой |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 38 | Вы в данный момент | |  |  |  |
|  | Учитесь | Работаете | Учитесь и работаете | Не учусь и не работаю |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 39 | Вы работаете |  |  |  |  |
|  | В бюджетном предприятии (государственном) | | |  |  |
|  | В частном предприятии (негосударственном) | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 40 | Укажите вашу сферу деятельности | | |  |  |
|  | Лесное Хозяйство | |  |  |  |
|  | Транспорт |  |  |  |  |
|  | Жкх |  |  |  |  |
|  | Индустрия Красоты | |  |  |  |
|  | Сельское Хозяйство | |  |  |  |
|  | Связь |  |  |  |  |
|  | Общественное Питание | |  |  |  |
|  | Органы Правопорядка | |  |  |  |
|  | Строительство |  |  |  |  |
|  | Культура И Искусство | |  |  |  |
|  | Промышленность | |  |  |  |
|  | Финансы, Кредит, Страхование | |  |  |  |
|  | Наука |  |  |  |  |
|  | Самозанятый |  |  |  |  |
|  | Органы Госуправления | |  |  |  |
|  | Управление |  |  |  |  |
|  | Отсутствует |  |  |  |  |
|  | IT |  |  |  |  |
|  | Оптовая И Розничная Торговля | |  |  |  |
|  | Здравоохранение | |  |  |  |
|  | Образование |  |  |  |  |
|  | Маркетинг, Реклама, Pr | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 41 | Ваш доход |  |  |  |  |
|  | Не хватает на питание | | | |  |
|  | Хватает на еду, но на новую одежду - нет | | | |  |
|  | Хватает на новую одежду, но на бытовую технику - нет | | | |  |
|  | Хватает на бытовую технику, но на автомобиль - нет | | | |  |
|  | Хватает на автомобиль | | | |  |

**Благодарим Вас за участие в опросе!**

**(Промокод на подписку в онлайн-кинотеатре Okko)**

1. Банковские розничные услуги в России: что сделано и что предстоит? // ПЛАС. 2005. №5. [↑](#footnote-ref-1)
2. Visa и Mastercard перестали обслуживать карты СМП Банка и ИнвестКапиталБанка, 2014 год // новостное агентство «РБК», 1993-2020 // URL: <https://www.rbc.ru/society/29/04/2014/57041bff9a794761c0ce9702> [↑](#footnote-ref-2)
3. Социальные карты «Мир» // Сайт национальной платёжной системы «Мир». <https://mironline.ru/support/list/sotsialnaya_karta_mir_vtb/> [↑](#footnote-ref-3)
4. Millard, S and M Willison (2005): “The welfare benefits of stable and efficient payment systems”, working paper, Bank of England, forthcoming. [↑](#footnote-ref-4)
5. РБК: ФАС подвела итоги перевода бюджетников на российские национальные карты. URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2019/03/05/5c7821f29a7947d04a91b5cf> [↑](#footnote-ref-5)
6. Стратегия развития АО «НСПК» до 2021 года, стр. 33 // сайт АО «НСПК». URL: <https://www.nspk.ru/about/corporate_governance/strategy/Strategy_2021_A4_v3.pdf> [↑](#footnote-ref-6)
7. Усоскин В.М. // Банковские и пластиковые карточки. М.: Вазар-Ферра, 1995. С. 6 [↑](#footnote-ref-7)
8. Реестр операторов платёжных систем // Сайт банка России. URL: <http://www.cbr.ru/registries/nps/rops/> [↑](#footnote-ref-8)
9. Перечень операторов услуг платежной инфраструктуры // Сайт АО «НСПК». URL: <https://www.nspk.ru/cards-mir/perechen-operatorov-uslug-platezhnoy-infrastruktury/> [↑](#footnote-ref-9)
10. О компании // Сайт АО «НСПК». URL: <https://www.nspk.ru/about/> [↑](#footnote-ref-10)
11. Годовой отчёт АО «НСПК» за 2018 год, стр. 17 // сайт АО «НСПК». URL: <https://www.nspk.ru/upload/iblock/8cb/%D0%93%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%20%D0%90%D0%9E%20%D0%9D%D0%A1%D0%9F%D0%9A%20%D0%B7%D0%B0%202018.pdf> [↑](#footnote-ref-11)
12. Стратегия развития АО «НСПК» до 2021 года, стр. 33 // сайт АО «НСПК». URL: <https://www.nspk.ru/about/corporate_governance/strategy/Strategy_2021_A4_v3.pdf> [↑](#footnote-ref-12)
13. Титов В.С. Идентификация и аутентификация. Способы и методы аутентификации. // Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова. 2017. [↑](#footnote-ref-13)
14. Воронин Б. Б. и др. Розничный банковский бизнес. Бизнес-энциклопедия. – 2010. [↑](#footnote-ref-14)
15. Протокол 3D-Secure // banki.ru URL: https://www.banki.ru/wikibank/3d-secure/ [↑](#footnote-ref-15)
16. Казарин О.В., Рабинович А.С. Методика аутентификации пользователя в информационной системе с использованием технологии NFC // Вопросы кибербезопасности. 2013. №2. С. 59. [↑](#footnote-ref-16)
17. Visa and Mastercard still want to enter China, but China isn’t cooperating // Quarts – Электронный ресурс. URL: <https://qz.com/1539255/visa-and-mastercard-still-cant-enter-china/> [↑](#footnote-ref-17)
18. Данные критерии были составлены автором, исходя из таблиц анализа в Global economic prospects report от Всемирного банка. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects> [↑](#footnote-ref-18)
19. Так как последние исследования на эту тему проводились до 2010 года, когда платёжная инфраструктура России начинала своё развитие. [↑](#footnote-ref-19)
20. Перевод по QR коду // Сайт ВТБ банка. URL: <https://online.vtb.ru/content/v/ru/help/payments/topic214.html> [↑](#footnote-ref-20)
21. Структура переводов денежных средств, осуществленных через платежную систему Банка России // Центральный банк Российской Федерации URL: https://www.cbr.ru/statistics/p\_sys/print.aspx?file=sheet004.htm&pid=psrf&sid=ITM\_63138 [↑](#footnote-ref-21)
22. Forbes: Санация без боли: как помочь банкам умирать с достоинством. -URL: <https://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/400325-sanaciya-bez-boli-kak-pomoch-bankam-umirat-s-dostoinstvom> [↑](#footnote-ref-22)
23. Банки.ру: финансовая грамотность [электронный ресурс]. -URL: <https://www.banki.ru/wikibank/finansovaya_gramotnost/> [↑](#footnote-ref-23)
24. Маркетинг: большой толковый словарь. — М.: Омега-Л. Под ред. А. П. Панкрухина. 2010. [↑](#footnote-ref-24)
25. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). — М.: Издательство ИКАР. Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. 2009 // Академик. – Словари и энциклопедии, 2000-2020. URL: <https://methodological_terms.academic.ru/1050/%D0%9D%D0%90%D0%94%D0%81%D0%96%D0%9D%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%AC_%D0%A2%D0%95%D0%A1%D0%A2%D0%90> [↑](#footnote-ref-25)
26. Ким В. С., Тестирование учебных достижений. - Уссурийск, 2007 // -Словарь ДВФУ. -URL: <http://uss.dvfu.ru/static/kim_testing_monograph/src/glava_1_5.php> [↑](#footnote-ref-26)
27. Ким В. С., Тестирование учебных достижений. - Уссурийск, 2007 // -Словарь ДВФУ. -URL:<http://clipperkim.narod.ru/test/monotest/src/glava_3_9.html> [↑](#footnote-ref-27)
28. Х.В. Гессманн, Е.А. Шеронов: Валидность психологического теста // Современная зарубежная психология. -2013-. № 4. – стр. 20. URL: <https://psyjournals.ru/files/65481/jmfp_2013_4_n2_Gessmann.pdf> [↑](#footnote-ref-28)
29. Отчёт Reward-программы 2.0 // Сайт аналитической кампании «FrankRG», 2020 // URL: <https://frankrg.com/wp-content/uploads/2019/10/59cd3b52c2ff.pdf> [↑](#footnote-ref-29)
30. Платежная система "Мир" разработала рекомендации для банков по работе с претензиями // агентство экономической информации АО «АЭИ Прайм», 1996-2020. URL: <https://1prime.ru/finance/20200421/831301582.html> [↑](#footnote-ref-30)