

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ
ЖАЛАЛ-АБАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им.
БЕКМАМАТОВА ОСМОНОВА
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ, УЧЕТА И ФИНАНСОВ**

На правах рукописи

УДК 336.74 (___)

ТАШБОЛОТОВ ЖУМАЛЫ ЖОЛБОРСОВИЧ

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ КР В
УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:

д.э.н., профессор

Абдиева Адиля Ильязбековна

Бишкек – 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|------------|
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ..... | 11 |
| 1.1. Специфика и содержание платежной системы в современных условиях..... | 11 |
| 1.2. Основы организации и построения электронных платежных систем..... | 17 |
| 1.3. Мировая практика развития платежных систем..... | 32 |
| ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ..... | ?? |
| ГЛАВА 2. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПЛАТЁЖНОЙ СИСТЕМЫ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ..... | 56 |
| 2.1. Исторический анализ развития платежной системы республики... | 56 |
| 2.2. Анализ и оценка развития платёжной системы в условиях цифровизации..... | 68 |
| 2.3. Оценка влияния платежных операций на состояние доходности коммерческих банков..... | 87 |
| ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ..... | ?? |
| ГЛАВА 3. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ..... | 90 |
| 3.1. Проблемы развития платежной системы в условиях цифровизации экономических процессов..... | 90 |
| 3.2. Оценка финансовых и операционных рисков в платежной системе и пути их преодоления..... | 104 |
| 3.3. Пути развития платежной платформы цифрового сома..... | 106 |
| ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ..... | ??? |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 120 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ..... | 127 |

ВВЕДЕНИЕ

Современные денежные системы сформировались в результате длительной эволюции, воплотив в себе присущие каждому этапу развития общества платёжные средства, позволяющие наиболее полно реализовать потребности экономики.

На сегодня экономика любого государства представляет собой широко разветвленную сеть сложных отношений миллионов, входящих в нее хозяйственных субъектов и постоянный кругооборот товаров и денег. Следовательно, экономика отдельно взятой страны характеризуется сложнейшими рыночными взаимосвязями, что предполагает необходимость в любой момент времени обрабатывать и оформлять всё возрастающий массив финансовой информации.

Указанные взаимосвязи носят комплексный характер, и они ещё более усиливаются в результате глобализации, возникновения условий всемирного рынка, а также появлением и развитием информационных технологий. В этих динамично изменяющихся условиях стратегически важным коммуникационным каналом, передаточным механизмом, делающим возможным беспрепятственное движение денежных потоков и проведение финансовых операций, является платёжная система. Эта система имеет важнейшие точки сопряжения со всеми аспектами деятельности государства и охватывает широкий спектр экономических отношений.

Одним из основных звеньев этих взаимосвязей является совершение различных сделок, в результате которых происходит удовлетворение взаимных требований и обязательств путем проведения платежей и расчетов. В этих условиях ключевое место в экономике страны занимает платёжная система, которая обеспечивает эффективное денежное обращение, реализацию экономических возможностей хозяйствующих субъектов и является ключевым инструментом выполнения денежно-кредитной политики государства.

Развитие экономики в настоящее время определяет свои условия хозяйствования взаимодействия между хозяйствующими субъектами, хозяйствующий субъект – государство, хозяйствующий субъект – финансовый институт. Наличным методам платежа предпочтение отдавалось в условиях переходной экономики, на этапе, когда бартерные сделки не окупали произведенные затраты на производство товаров и услуг, а предоплата или безналичный расчет не гарантировали завершенность сделки между покупателем и продавцом.

В современной рыночной экономике платежные системы играют важную роль в обеспечении эффективности функционирования как финансовой, так денежно-кредитной системы. Глобализация мирохозяйственных связей и интернационализация платежей требуют более быстрого перевода денежных средств, а стремительный рост числа платежей вызывает необходимость использовать в платежных системах передовые платежные технологии и инновационные платежные инструменты. Однако в современных условиях совершенствование платежных систем идет не только по пути использования новых технологий на основе достижений в области вычислительной техники, телекоммуникационных средств и компьютерных сетей, но и разработки и внедрения новых архитектурных построений, методов оптимизации расчетного процесса, способов повышения надежности и бесперебойности функционирования платежных систем.

Одной из ключевых проблем экономики Кыргызстана является большой удельный вес платежей, основанных как на неденежных расчётах, так и на расчётах с использованием наличных платёжных средств. Таким образом, существенная часть денежных отношений экономики Кыргызской Республики оказывается выведенной из сферы государственного контроля, регулирования и управления, то есть – из организованного оборота.

Степень научной разработанности темы работы складывается из теоретических изысканий ученых и экспертов, исследовавших экономические, финансовые, социальные и иные аспекты развития

безналичных расчетов и платежных систем в целом, а также проведенных практических исследований по указанной тематике. Вопрос операционного функционирования национальных платежных систем, построения эффективной структуры государственного регулирования платежно-расчетных механизмов, а также проблем их последующего развития и модернизации являлся предметом исследований на протяжении нескольких десятилетий многих зарубежных и отечественных экономистов.

Значительный вклад в развитие исследований безналичных расчетов и платежных систем внесли труды многих зарубежных ученых-экономистов и специалистов: Поль Ван ден Берга, Саммерса Б.Д. А. Липиса, Т. Маршалла, Я. Линкера, М.А. Абрамовой, Н.В. Байдуковой, Г.Н. Белоглазовой, М.П. Березиной, В.Л. Достова, Ю.И. Коробова, Г.Г. Коробовой, Л.Н. Красавиной, С.В. Криворучко, Л.П. Кроливецкой, О.М. Коробейниковой, Д.А. Кочергина, О.И. Лаврушина, А.С. Обаевой, М.В. Образцова, П.В. Ревенкова, О.С. Рудаковой, О.Г. Семенюты, П.А. Тамарова, В.М. Усоскина, В.А. Черненко, П.М. Шуста, Е.Г. Хоменко и др.

Некоторым аспектам становления платежно-расчетных механизмов и изучению особенностей их операционного функционирования посвящены труды отечественных ученых таких как: Абдиевой А.И., Аскаровой А.К., Карабековой А.К., Кантороевой А.К., Мырзахматовой Ж. и др.

Вместе с тем, в условиях глобальной экономической неопределенности, повышения вероятности возникновения рисков в различных секторах финансовых рынков, усложнения взаимосвязей между субъектами экономик, продолжающейся глобализации и взаимной интеграции структурных звеньев различных платежных систем, процессов цифровизации операционно-технологических механизмов, обеспечивающих денежные переводы, а также возникновения инновационных платежных и расчетных механизмов, вновь становится актуальным проведение комплексного исследования особенностей функционирования и дальнейшего развития отечественной национальной платежной системы в современных

условиях, в том числе, при формировании трансграничных механизмов осуществления мультивалютных расчетов.

Связь темы диссертации: Тема диссертации связана с Национальной стратегией устойчивого развития Кыргызской Республики на период 2018-2040 годы, с Государственной программой по увеличению доли безналичных платежей и расчетов в Кыргызской Республике на 2023-2027 годы.

Целью исследования является определение основных перспективных направления развития платежной системы на основе цифровых преобразований в Кыргызской Республике.

Для достижения цели были поставлены ряд задач:

-исследовать специфику и содержание платежной системы в современных условиях, а также теоретические основы организации и построения электронных платежных систем;

- изучить мировую практику развития платежных систем;

-провести анализ оценки развития платежной системы республики в ретроспективе и в современных условиях цифровизации;

-выявить степень влияния платежных операций на состояние финансовых показателей основных участников платежной системы;

-выявить проблемы и риски развития платежной системы в условиях цифровизации экономических процессов;

-предложить перспективные пути развития платежной системы Кыргызской Республики.

Объектом исследования является платежная система Кыргызской Республики.

Предметом исследования являются финансовые отношения между субъектами государства по поводу безналичных расчетов.

Теоретической основой диссертационного исследования являются положения и выводы, содержащиеся в трудах кыргызских и зарубежных экономистов, посвященных проблемам и перспективам внедрения и

использования безналичных расчетов, а также развития платежной системы в целом.

Информационная база исследования сформирована на основе следующих официальных источников: статистические данные получены с официальных интернет-сайтов НСК КР, НБ КР, центральных и национальных банков, коммерческих банков Кыргызской Республики, материалы исследовательских и консалтинговых компаний в области финансово-расчетных вопросов. Широко применялись материалы исследований аналитических, информационных компаний в области финансов.

Методологической основой исследования являются принятые в экономической науке способы и формы научного познания, такие как системный подход, принципы диалектической логики, методы историко-экономического анализа, методы финансового, статистического анализа, методы сравнительного анализа и экспертных оценок.

Научная новизна диссертационного исследования:

- предложена авторская трактовка дефиниции: «платежная система» в условиях цифровой трансформации экономических процессов;
- выявлена специфика организации и построения электронных платежных систем;
- выявлены эволюционные этапы развития платежной системе Кыргызской Республики и дан анализ развития платежной системы в условиях цифровой трансформации;
- определена степень влияния предоставляемых коммерческими банками платежных услуг на доходность банковского сектора;
- дана оценка финансовых и операционных рисков в платежной системе и разработаны пути их преодоления;
- предложены меры по активизации внедрения в безналичные расчеты цифрового сома.

Основные положения выносимые на защиту:

1) Объединяя все теоретические подходы к формированию понятия «платежная система» в условиях цифровой экономики, автором предложена следующая формулировка дефиниции «платежная система» - это важный компонент денежно-кредитной системы, состоящий из заранее установленных правил, процедур и безопасных механизмов перевода денежных средств с участием специализированных учреждений, а также наделенный современными цифровыми (электронными) платформами для совершения расчетных транзакции между его участниками;

2) Теоретический анализ специфики и содержания развития платежных систем позволяет назвать ее преимущества и отличия от наличных расчетов, в частности, цифровизация платежных систем означает прозрачность деятельности всех хозяйствующих субъектов.

3) Выявленные этапы исторического характера : с 1992 г до 1994 гг – этап становления; 1994–1996 гг. –этап активизации через внедрение новых платежных инструментов; 1997-2007 гг. – этап автоматизации grossовой и клиринговой платёжных систем; 2008 -2020 гг. –этап активного снижения наличных расчетов и переход на безналичные расчеты; 2021-по настоящее время – этап внедрения новых цифровых платежных технологий.

4) При определении степени связи влияния предоставляемых коммерческими банками платежных услуг на доходность банковского сектора был применен многофакторный корреляционно-регрессионный анализ валового дохода коммерческих банков (по нескольким показателям-факторам), который показал что наибольшее влияние на результат валового дохода коммерческих банков оказывают специфические платежи и межбанковские расчеты, а также расчеты позволили провести стратегический прогноз валового дохода коммерческих банков до 2034 года.

5) При оценке финансовых и операционных рисков в платежной системе было выявлено, что вероятность риска в развитии платежной системы Кыргызской Республики незначительная, потенциальные убытки не

очень большие и обычно не приводят к кризисной ситуации для системы в целом;

б) При обосновании перспективы внедрения и использования цифрового сома в безналичных расчётах определены строгие принципы тестирования для обеспечения безопасности, надежности и функциональности платежной системы

Теоретическая и практическая значимость работы. Результаты исследования могут использоваться в качестве основы разработки организации и функционирования платежной системы в условиях цифровизации экономических процессов. Отдельные положения работы могут быть использованы банками Кыргызской Республики для выработки перспективных направлений развития платежной системы. Положения и выводы работы могут быть применены кредитно-финансовыми институтами при формировании своей платежной политики.

Основные положения и выводы работы были задействованы при преподавании курсов по дисциплинам «Финансы», «Платежная система» в Жалал-Абадском государственном университете.

Личный вклад соискателя. Автором выявлены современные тенденции и перспективы развития платежных систем, что собственно и позволило разработать рекомендации для выработки перспективных направлений развития безналичных расчетов.

Апробации результатов диссертации. Основные положения диссертационной работы доложены на научно-теоретических и научно-практических конференциях, семинарах и форумах.

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. Основные результаты опубликованы в периодических научных изданиях, вошедших в Перечень рецензируемых научных периодических изданий (Scopus, РИНЦ) в количестве 5 научных статей, объемом 2,5 п.л. Статьи опубликованы в следующих научных журналах: «Экономика: вчера, сегодня,

завтра», «Вестник АГУП КР», «Russian economic bulletin»,
«Международный журнал гуманитарных и естественных наук», «Экономика
и бизнес: теория и практика»

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

1.1. Специфика и содержание платежной системы в современных условиях

Все наработки в области платежных систем, которые были ранее, ориентировались на центральную роль центрального банка. Потом был период стихийного развития. Сейчас пришло время, чтобы все участники экосистемы были уверены в том, что деньги не пропадут, что платежи будут своевременны, что организация, через которую эти платежи осуществляются будут существовать. То есть кардинально меняется представление о платежной системе, которая становится децентрализованным элементом финансово-кредитной системы.

Для того, чтобы понять новое место платежной системы и платежных организаций необходимо рассмотреть различные подходы к понятию платежной системы.

Направление исследования понятия и функционирования платежной системы имеет достаточно большой потенциал, так как это хоть и специфическая, но в то же время и многофункциональная тема. Платежную систему можно рассматривать в рамках различных финансовых отраслей (финансовый рынок, денежно-кредитная политика).

В процессе исследования необходимо рассмотреть понятие «платежная система» в трудах отечественных и зарубежных авторов, изучить законодательство Кыргызской Республики, стран ЕАЭС и др.

Платежная система осуществляет движение денежных потоков и обеспечивает стабильность в экономической системе. Эффективно построенная платежная система повышает стабильность финансовой системы государства, обеспечивает эффективное использование финансовых ресурсов и улучшает ликвидность финансовых рынков (рис. 1.1).

Платёжные системы формируют основу успешного функционирования финансовой системы, выступая при этом частью финансовой инфраструктуры. []

Рисунок 1.1. Основные элементы финансовой инфраструктуры

Из вышеприведённого рисунка видно, что платежная система и обеспечение ее безопасности занимает две большие области из всей инфраструктуры финансового рынка. На экономический рост любого государства оказывает большое влияние улучшение в платежной системе уровня обслуживания. Поэтому платежные системы обязательно должны быть объектом регулирования со стороны государства.

Лысенко Р.Ю. в своих исследованиях интерпретирует платежную систему как неотъемлемое звено в народном хозяйстве: «Платежная система является связующим звеном между производителями и потребителями товаров и услуг, между экономикой и социальной сферой, при ее посредстве происходит формирование, распределение и перераспределение внутреннего валового продукта и средств государственного бюджета страны». []

Практически этого же мнения придерживаются наши отечественные ученые Мырзахматова Ж.Б., Макембаева К.И. считая, что «современная платежная система напрямую интегрируется в нашу жизнь и обеспечивает надежный процесс оплаты как для продавца, так и для покупателя. Он соединяет продавцов с общей платежной экосистемой, от услуг продавцов до решений для удаленных терминалов и закупок оборудования».

На наш взгляд, есть еще много аспектов в платежных системах, связанных, например, с правовыми механизмами, технологическими и оперативными вопросами, инфраструктурой финансового рынка и проведением денежно-кредитной политики. В платежных системах видно

практическое применение многих понятий, которые являются ключевыми при основных банковских операциях и формировании политики, такие как внутридневная ликвидность, управление рисками и надзор за платежными и расчетными системами. Это часто требует междисциплинарного подхода и знакомство с широким кругом субъектов. Понимание терминологии платежных систем является ключевым требованием.

Платежная система - обязательный элемент денежно-кредитной системы, состоящий из заранее оговоренных правил, процедур и механизмов перевода денежных средств с участием определенных учреждений. В силу этого контроль за эффективным взаимодействием внутри платежной системы является предметом заботы как участников рынка, так и официальных лиц, особенно представителей центрального банка. Опыт проведения рыночной реформы свидетельствует о том, что наличие платежной системы, удовлетворяющей потребности частных лиц и фирм в безопасном и эффективном переводе средств, является важным элементом инфраструктуры, необходимой для успешного перехода на рельсы рыночной экономики. В частности, хорошо отлаженная платежная система играет центральную роль в развитии межбанковского взаимодействия. []

Саммерс Б.Д. (специалист ФРС США) утверждает, что платежная система – обязательная часть, представляющая собой совокупность подсистем, содержащих правила, регламенты, соглашения, методические указания, инфраструктуру, технологию механизма осуществления денежных переводов составляющую неотъемлемую часть денежно-кредитной системы. []

Поль Ван ден Берг представляет платежную систему в тоже время, как и некий набор обязательств, принимаемых хозяйствующими субъектами, реализуемых в момент приобретения материальных или финансовых ресурсов и других ценностей. []

Поль Ван ден Берг также определяет, что платежная система опосредует передачу платежных денежных средств от одного контрагента

другому при осуществлении расчетов как по собственным обязательствам, так и в качестве посредника, оказывая им платежные услуги. К этим механизмам он относит организации, обеспечивающие услуги в сфере платежей, инструменты, позволяющие осуществлять информационный обмен при помощи различных средств связи, а также установленные между всеми заинтересованными участниками договорные отношения. []

В Законе Кыргызской Республики “О платежной системе Кыргызской Республики” представлено, что «платежная система - взаимосвязанная система технологий, процедур, правил, платежных инструментов и систем перевода денежных средств, обеспечивающая денежное обращение. В зависимости от видов проводимых платежей платежные системы подразделяются на системы крупных платежей и системы розничных платежей». []

Среди первых наиболее частное определение термина «платежная система» сформулировали А. Липис, Т. Маршалл, Я. Линкер, рассматривавшие платежную систему исключительно как «совокупность адекватного программного обеспечения, линий связи, вычислительных мощностей, организаций работ, экономического и правового обеспечения» и как «совокупность правил, учреждений и технических механизмов для перевода денег» [].

Одна из наиболее ранних отечественных дефиниций термина «платежная система» предложена О.И. Лаврушиным: «Платежная система – это совокупность законодательно регулируемых элементов, обеспечивающих выполнение долговых обязательств, возникающих в процессе экономической деятельности» []. Похожим на него представляется определение, данное В.Ю. Белоусовой: «совокупность инструментов и методов, применяемых для перевода денег, осуществления расчетов и урегулирования долговых обязательств между участниками экономического оборота» [44]. Примечательно и определение, сформулированное М.П. Березиной: «Платежная система представляет собой совокупность законодательно

регулируемых элементов, обеспечивающих выполнение долговых обязательств, возникающих в процессе экономической деятельности» [].
Подход Е.Н. Малышевой сформулирован с точки зрения рассмотрения структурных элементов: «Платежная система – это упорядоченная совокупность организаций, предназначенных для урегулирования и погашения обязательств хозяйствующих субъектов при приобретении ими материальных, нематериальных и финансовых ресурсов, а также законодательства, регулирующего деятельность этих организаций и определяющего характер обязательствно-правовых отношений между организациями и клиентами» [81].

Н.В. Байдукова и О.М. Коробейникова приводят собственные определения платежной системы:

«Платежная система – это институциональное образование, включающее совокупность правил, договорных отношений, технологий, технических средств, методик расчета, внутренних и внешних нормативных актов, которые позволяют всем участникам производить финансовые операции и расчеты друг с другом» [].

«Платежная система – это совокупность финансовых институтов, осуществляющих системную деятельность в сфере проведения платежей и расчетов в экономике и (или) ее отдельных секторах на основе установленных норм и правил в целях обеспечения устойчивого макроэкономического развития и социально-экономической эффективности субъектов» [].

Оба, оставаясь нейтральными и сбалансированными, делают либо незначительный уклон в область характеристики функционального аспекта работы платежных систем (первое определение), либо в сторону стратегического функционирования государства (второе определение). Таким образом, данные определения в достаточно полной мере характеризуют существующие научные позиции в области определения платежной системы, в связи с чем автор считает возможным постановить, что

необходимость в актуализации дефиниции термина «платежная система» отсутствует.

Обратимся к термину «национальная платежная система». О.М. Коробейникова приводит следующее определение: «Национальная платежная система – это совокупность финансовых и нефинансовых институтов государства, существующих в определенный исторический период и взаимодействующих в рамках национального законодательства и международных стандартов в целях оптимизации денежного оборота и удовлетворения расчетно-платежных потребностей общества в соответствии с принятыми параметрами денежно-кредитной политики, требованиями инновационного развития и обеспечения приращения социальной народнохозяйственной эффективности» []. Заметим, что данная дефиниция содержит упоминание институциональной природы НПС. Однако, с точки зрения автора, в ней допущена фактическая ошибка – выделены финансовые и нефинансовые институты государства, вместе с тем, в данном отношении следует различать скорее финансовые и нефинансовые организации, а государственный институт (как система) является цельным образованием, применение характеризующих элементов к которому не совсем является приемлемым в силу особенностей функционирования государственных органов управления.

В.М. Усоскин и В.Ю. Белоусова определяют национальную платежную систему как «совокупность взаимосвязанных элементов: всех видов работающих в стране платежных систем, каждая из которых вносит свой вклад в обеспечение эффективного функционирования финансового сектора и экономики в целом» []. Данное определение носит сравнительно узконаправленный характер, рассматривая системный характер НПС, но не отражая в полной мере саму суть и цель ее функционирования. По мнению автора, существенно более успешным в данном отношении является определение, сформулированное Е.А. Журавлевой: «Национальная платежная система – это законодательно установленная система наличных и

безналичных платежей и расчетов между субъектами рыночного хозяйства на основе использования современных платежных средств и инструментов, а также совокупность организаторов и участников, обслуживающих платежный оборот» [].

1.2. Основы организации и построения электронных платежных систем

Развитие экономики любого государства сегодня невозможно без высокоэффективной системы денежного обращения и использования современных платежных механизмов. Практика показывает, что каждодневные проблемы финансирования, кредитования экономики, исполнения бюджета, а также задачи отдаленной перспективы, позволяет успешно решать интенсивное развитие различных форм безналичных расчетов. Платежный механизм - структура экономики, которая опосредует "обмен веществ" в хозяйственной системе. Методы платежа делятся на наличные и безналичные.

Безналичные расчеты постепенно вытесняют налично-денежные платежи в денежных системах различных стран. Основная доля проведения безналичных расчетов приходится на коммерческие банки. Именно им принадлежит важнейшая расчетно-платежная функция в платежной системе государства.

Тесная связь банковских расчетов и безналичных средств обращения предполагает рассматривать сущность банковских расчетов, прежде всего через определение их места в системе безналичных расчетов. Расчеты, проводимые коммерческим банком можно определять с различных точек зрения: во-первых, с точки зрения техники осуществления расчетов, во-вторых, в зависимости от особенности организации расчетов и, в-третьих, по экономической сущности банковских расчетов.

В экономической науке сложилось неоднозначное понимание принципов безналичных расчетов. Традиционно эти принципы формулируются следующим образом:

- проведение всех расчетов предприятиями и организациями через учреждения банков;
- платежи совершаются, как правило, после отгрузки продукции, оказания услуг, выполнения работ, наступления сроков погашения финансовых, кредитных и других денежных обязательств;
- платежи осуществляются при наличии средств на счете плательщика или права его на кредит;
- наличие согласия плательщика на списание средств с его счета.

Сущность безналичных расчетов и платежных систем лежит в области определения денег и их функций. С экономической точки зрения природа безналичных и наличных денег одинакова - это агрегат M1. В свое время Милтон Фридман определил деньги, как социальную условность, а сегодня к этому можно добавить, что деньги это еще информационная условность (средства платежа превращаются в чистую информацию, хранимую на разных носителях) [1]. Создание банками платежных систем не дают им возможность получать эмиссионный доход, он остается прерогативой государства. Но государство дает на откуп, за выполнение расчетно-платежных функций, возможность извлекать коммерческим банкам доход из обслуживания денежной массы.

Можно дать определение банковским платежным системам с точки зрения их экономической сущности. С этой позиции, банковские платежные системы представляют собой часть системы безналичных расчетов, основанной на собственных принципах, способах платежа и формах расчетов и активно взаимодействующей со всей системой безналичных расчетов.

Одновременно с изобретением денег как абстрактного представления ценности, сформировались и различные платежные системы. Однако, с течением времени число способов абстрактного представления ценности

росло, и каждый виток развития экономики приносил в эту область новые элементы, обеспечивая тем самым развитие и систем проведения платежей. Начав с бартера, общество прошло через введение банкнот, платежных поручений, чеков, а в последнее время еще и кредитных карт, и, наконец, вступило в эпоху электронных платежных систем. Стремительное развитие электронной коммерции привело к разработке множества самых различных электронных платежных систем, функциональные возможности которых постоянно расширяются и усложняются. Специалисты предсказывают, что до стабилизации рынка и установления на нем очевидных лидеров, тенденция роста числа предложений сохранится.

Присутствующие сегодня на рынке электронные платежные системы можно разделить на ряд категорий - как по поставщикам, так и согласно особенностям реализации. Каждая категория имеет своих лидеров и аутсайдеров, но пока ясно, что компаний, доминирующих на всем рынке в целом, еще нет, а наличные деньги, чеки и реальные кредитные карты широко используются параллельно своим электронным аналогам. Банки же традиционно осторожны к экспериментам с различными новыми решениями. Тем не менее, ожидается, что финансовые институты сыграют решающую роль в признании этих решений рынком электронных платежных систем. Актуальными пока остаются проблемы безопасности в электронных системах, традиционно являющиеся одним из ключевых вопросов финансового бизнеса.

Кроме того, для всех этих предложений пока не разработана жесткая система стандартов, которые так же повлияли бы на развитие и принятие электронных платежных систем. Пока организационная часть данной отрасли находится в стадии становления, и ее участки еще нуждаются в серьезной защите.

Электронные платежи, как и любые другие, предусматривают наличие плательщика и получателя платежа. Задачей платежей, как известно, является

перемещение денежной суммы от плательщика к получателю. В электронных системах такой перевод сопровождается протоколом электронного платежа. Этот процесс также требует наличия некоторого финансового института, соотносящего данные, которыми стороны обмениваются в платежном протоколе, с реальным перемещением денежных средств. Таким финансовым институтом может служить банк, работающий с реальными денежными средствами, или некоторая организация, выпускающая и контролирующая другие формы представления финансов. В данной статье слово "банк" будет использоваться для обозначения различных видов финансовых институтов, а словосочетание "реальные средства" - применительно ко всем формам представления ценности, используемым финансовыми институтами.

Рисунок 1.1. Участники электронных платежей

Обычно банки исполняют в платежных протоколах две роли: эмитента (взаимодействующего с плательщиком) и эквайера (взаимодействующего с получателем платежа). Кроме того, платежной системе необходим арбитр для разрешения возникающих споров.

Обратимся к классификации моделей электронных платежей. *Прямые/непрямые системы электронных платежей.* Различаются в зависимости от наличия/отсутствия прямой связи между плательщиком и получателем. В непрямой системе платежная операция совершается ее инициатором и ее участниками являются только он сам и банк(и). Второй участник платежа определяется банком по завершении транзакции. Примером прямого платежа является платеж наличными или чеком. Примером непрямого - постоянный наряд-заказ или телеграфный перевод. Большинство современных систем предлагает прямой способ платежа.

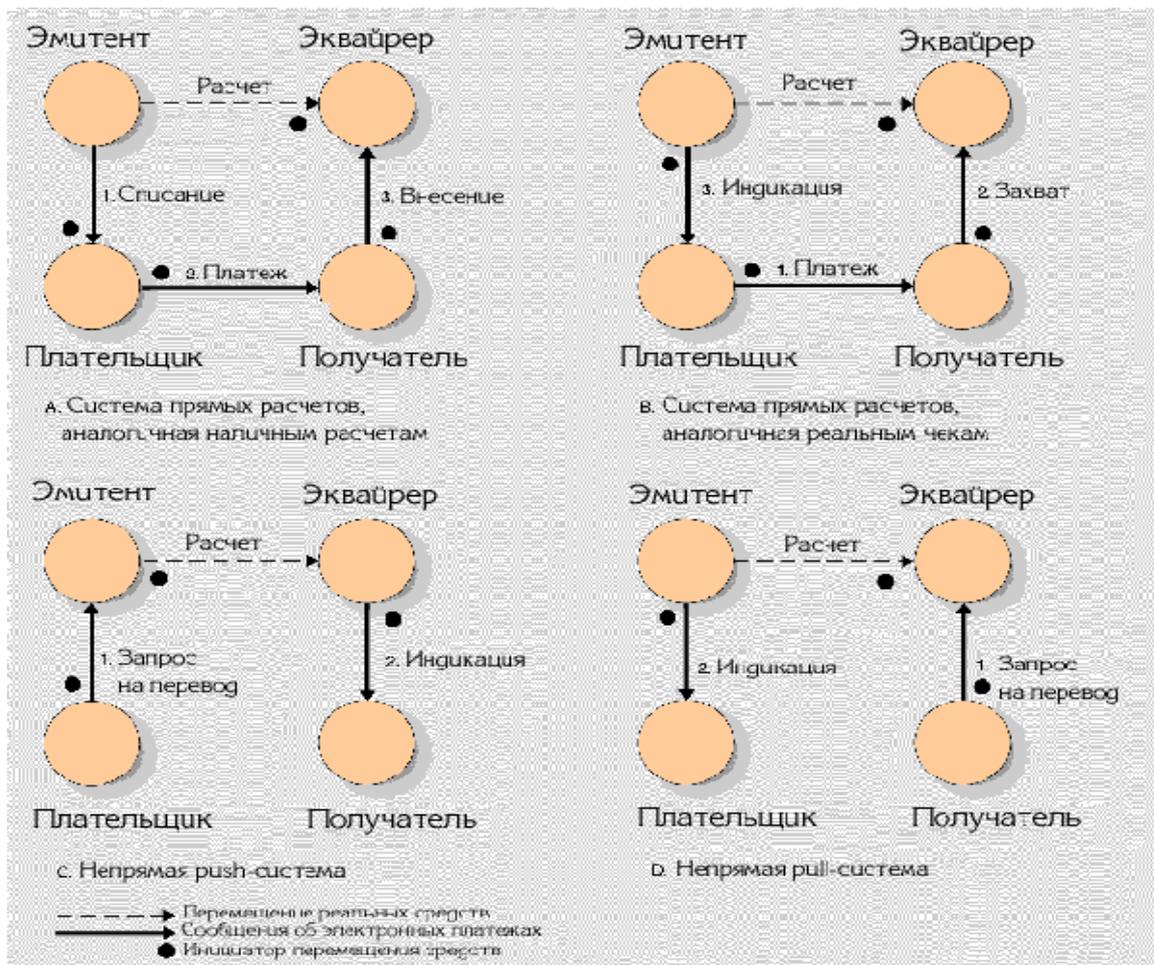


Рисунок 1.2. Систем прямых и непрямых расчетов

Системы заранее оплаченных/текущих/отложенных платежей.

Различаются в зависимости от того, в какой момент времени инициатор платежа полагает платеж завершенным и в какой момент времени средства действительно изымаются у плательщика. Заранее оплаченные платежи аналогичны платежам наличными, а текущие и отложенные платежи достаточно сходны по своей природе: в обоих случаях пользователю необходимо иметь некий "счет" в банке, и платеж всегда совершается путем пересылки некоторой "формы" от плательщика получателю (чека, слипа кредитной карты, др.). Их даже можно объединить в единую систему платежей, аналогичных чекам. Таким образом, мы подходим к еще одной возможной классификации.

Системы - аналоги наличных денег и системы - аналоги чеков.

Однако деление электронных платежных систем на две эти группы было в ходу в 1996-1998 годах. Сегодня оно уже несколько устарело и сейчас специалисты склонны подразделять системы на более детализированные категории - по механизмам осуществления электронных платежей:

модель систем хранимых сумм (аналог электронных монет, кредитных карт и наличных денег): системы хранимых сумм позволяют пользователям загружать средства с их банковских счетов на принадлежащие пользователям инструменты - смарт-карты (устройства, в которых электронным образом на встроенном чипе закодирована хранимая сумма) или PC-файлы. При совершении покупки с помощью таких инструментов сначала происходит проверка наличия на них необходимой суммы, затем данная сумма отнимается от текущего остатка покупателя и прибавляется к хранимой сумме "поставщика". Смарт-карты имеют дополнительные преимущества: портативность, возможность совершать покупки и пополнять "счет" как по сети, так и в оффлайне, аутентификация с помощью генерируемой при каждом использовании уникальной "цифровой подписи" и др. Примерами являются: Common Electronic Purse Specification (CEPS), European Electronic Purse (EEP), Mondex, Proton, Visa Cash, WorldPay. PC-файлы хранят денежные суммы непосредственно на персональном компьютерном устройстве (компьютере, телевизионной приставке, PDA) в зашифрованном файле, защищенном известным пользователю паролем и не требуют специального аппаратного обеспечения. Примерами являются: Globe ID Payment System, Millicent, NetBill.

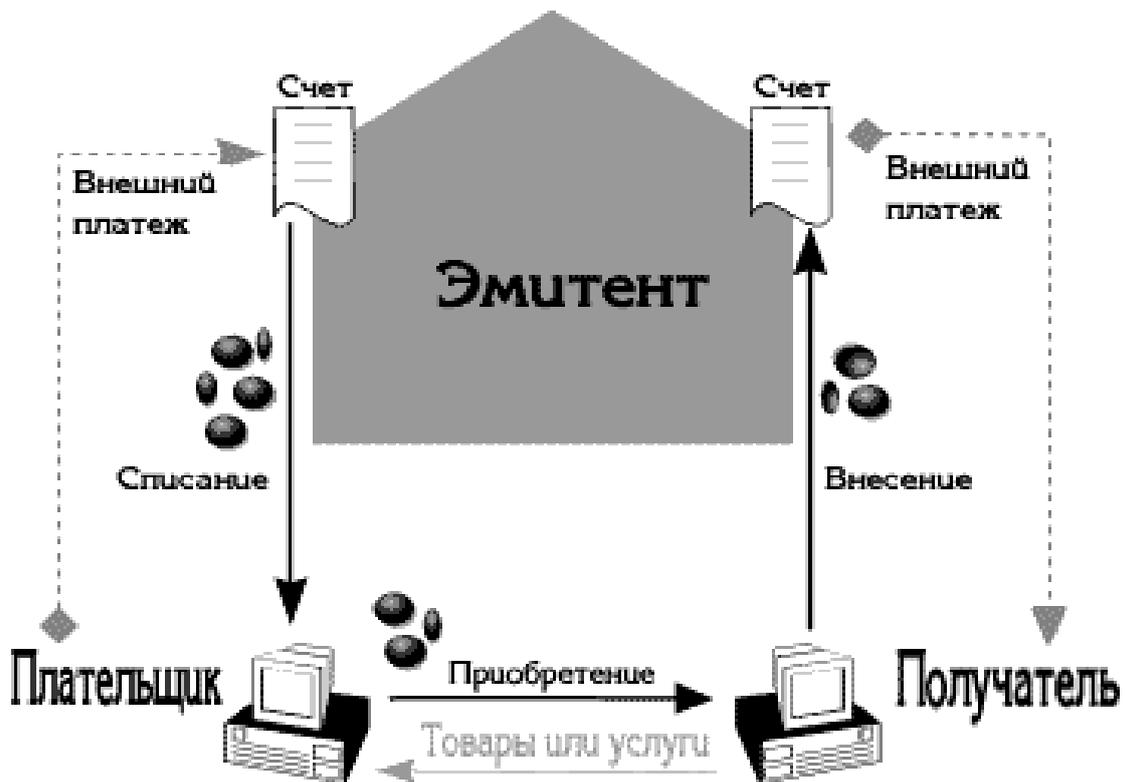


Рисунок 1.3. Модель систем электронных чеков

модель систем электронных чеков: тогда как реальные чеки несколько утратили свои позиции за последние годы, электронные чеки все еще имеют достаточно широкое распространение, поскольку являются практически полными аналогами реальных чеков, сохраняя все их преимущества (например, требуют ограниченной информации о получателе), но при этом применимы для электронных платежей в области B2B и также не нуждаются в обязательном онлайн-режиме плательщика в момент покупки. Примерами являются: Mandate II, eCheck.

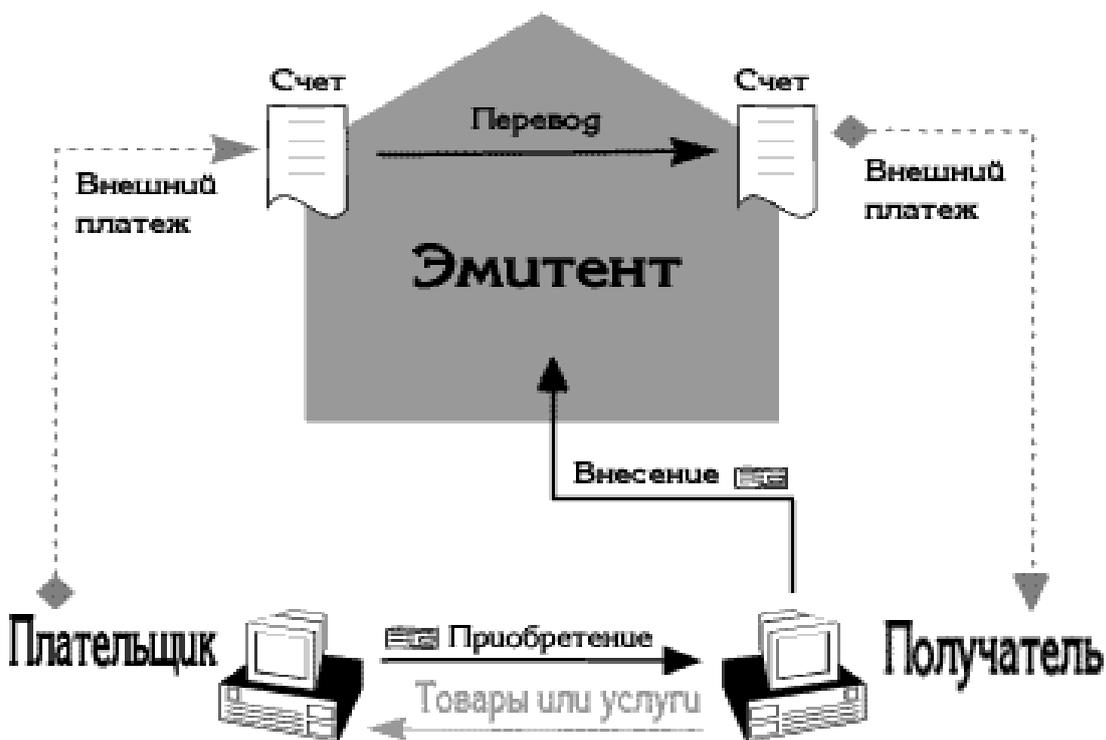


Рисунок 1.4. Модель систем электронных денежных транзакций

модель систем электронных денежных транзакций: в этой категории обычно гораздо больше различных спецификаций, чем в предыдущих двух. Эта модель сама по себе может быть разбита на несколько групп: по содержанию транзакций (кредитовые, дебетовые, просто записи), сфере действия (например, бизнес-транзакции), видам спонсоров (банки, провайдеры) и в зависимости от того, используется ли в процессе транзакции некий посредник - банк, другой финансовый институт или "виртуальная" организация электронной коммерции. В отличие от предыдущих двух категорий, каждая из этих систем реализует определенный сценарий транзакций, включающий обработку заказов, платежей, инструкции, процедуры и протоколы для перевода средств между счетами. Кроме того, несмотря на то, что данная система требует онлайн-режима от плательщика, получатель платежа может находиться в оффлайне (что исключительно выгодно с точки зрения затрат). Сюда относятся различные платежные среды, системы обмена электронными данными/сообщениями, протоколы и др. Примерами являются: BidPay, BillPoint, Q-Pass, i-Escrow,

CyberCash, EDI Messages, Opening Buying on the Internet (OBI), Internet Open Trading Protocol, Java EC Framework.

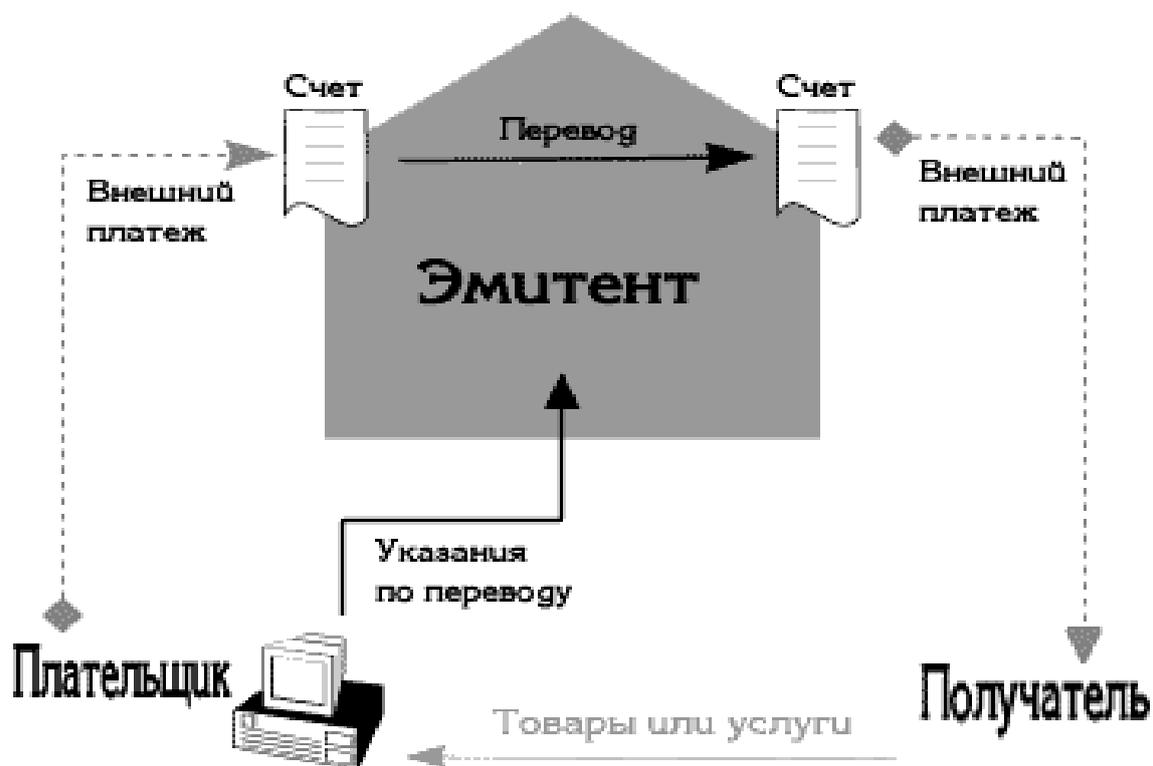


Рисунок 1.5. Механизмы поддержки проведения электронных платежей

Дистанционное управление финансами (home banking)

Точного определения, что такое home banking, не существует, но обычно процедура дистанционного управления финансами включает в себя:

- загрузку списка банковских счетов;
- загрузку списка кредитных карт;
- переводы денежных средств;
- клиентские платежи;
- бизнес-платежи.

На базе этого механизма работают многие системы электронного банкинга и онлайн-биржи. Примеры стандартов: Bank Internet Payment

System (BIPS), Homebanking Computer Interface (HBCI), Open Financial Exchange (OFX).

В электронной среде, так же, как и в реальной, существует необходимость соглашения между плательщиком и получателем о том, какой именно инструмент они собираются использовать для проведения платежных транзакций. Этой цели служат специальные соглашения о способах оплаты. К их числу относятся протокол SET, позволяющий проводить платежные транзакции в зашифрованном виде цифровых подписей. Кроме того, для более мелких сумм используется Общая разметка для микроплатежей Common Markup for Micropayment Per-Fee, позволяющая производить оплату, "кликая" на определенную ссылку, содержащую идентификационную, организационную и финансовую информацию, необходимую для платежа. Система Jalda, также относящаяся к данной категории, ассоциирует клиента с конкретным аккаунтом, а платежи могут расти в зависимости от различных факторов (кликов мышки, запуска поисковой машины, затраченного времени и др.), и достигать любого сколь угодно малого или большого объема, включая и микроплатеж.

Системы электронных денежных переводов. По сути данный механизм представляет собой обмен данными между двумя компьютеризированными системами, обрабатывающими финансовые транзакции и информацию о них. Аналогом этих систем в реальном мире могут служить системы для межбанковских расчетов, например, система SWIFT. Однако в электронной среде такие системы используются и для других платежей, в частности - для работы биржевых трейдеров и для home banking. Так как большинство таких систем использует EDI, примерами стандартов в данном случае могут служить UN/EDIFACT EDI Payment messages и SWIFT EDI Bank-to-Bank messages.

Электронный бумажник. Электронный бумажник представляет собой приложение или службу, помогающую покупателям проводить

онлайн-транзакции, храня информацию о выставленных счетах, доставке, и платежах, и используя эту информацию для заполнения контрольных страниц продавца. Электронные бумажники реализуются различными способами: как встроенные компоненты или вспомогательные приложения для браузеров, как отдельные клиентские приложения или в качестве серверных приложений. Тем не менее, несмотря на такое многообразие, все их можно разделить на две группы - клиентские и серверные. Соответственно этому делению, существуют приложения, независимые от продавца, и приложения, работающие только с конкретным торговцем. Обычно предлагаемые электронные бумажники связаны с торговым порталом. В качестве примера стандартов в данной области можно назвать ECML - Язык разметки для электронной коммерции.

Требования к платежным системам

Требования по безопасности. Поскольку Интернет одновременно является и чрезвычайно эффективным коммуникативным средством и средой, вызывающей достаточно большое недоверие у пользователей, безопасность электронных платежей является весьма серьезным критерием успеха конкретной системы и использующего ее электронного бизнеса. Важно, чтобы при любой реализации в системе не оставалось плохо защищенных участков, способных привести к крупномасштабному мошенничеству. Поэтому основными требованиями по безопасности здесь являются:

- исключения возможности списания средств с аккаунта плательщика третьими лицами;
- обеспечение возможности легитимного подтверждения плательщиком перед третьими лицами (например, судом) факта совершения платежа, его получения получателем и назначения данного платежа (например, получения товара надлежащего качества);

- обеспечение возможности легитимного подтверждения получателем перед третьими лицами факта получения платежа и его назначения;
- обеспечение возможности легитимного подтверждения эмитентом факта проведения всех авторизованных транзакций по данному аккаунту действительным владельцем данного аккаунта;
- обеспечение гарантий, что перемещаемая с аккаунта сумма не будет украдена в момент передачи и попадет точно и исключительно по назначению;
- исключение возможностей подделки квитанций эмитента пользователям;
- обеспечение разрешения всех спорных вопросов между эмитентом и пользователями исключительно электронным образом с помощью сообщений с цифровой подписью;
- обеспечение возможности разрешения спорных вопросов между пользователями без участия эмитента; система в целом должна быть устойчива к мошенническим действиям, в том числе - в случае форс-мажорных обстоятельств.

Требования по конфиденциальности. И Интернет в целом, и любые платежи всегда тесно связаны с понятием конфиденциальности. Поэтому необходимо, чтобы платежная система сама по себе не навязывала пользователям никаких нарушений конфиденциальности, а предоставление расширенной и дополнительной информации всегда оставлялось на усмотрение пользователя. Таким образом, требования по конфиденциальности включают в себя:

- исключение возможности получения информации о действиях пользователей сторонними наблюдателями;

- обеспечение необходимой степени анонимности плательщика для получателя платежа;
- исключение возможности получения эмитентом информации о назначении платежа;
- исключение возможности получения эмитентом информации о том, с каким из поступлений на аккаунт получателя связано каждое из списаний с аккаунта плательщика.

Требования по реализации. Требования к реализации обычно направлены на простоту и надежность работы системы, поскольку отказы в таких решениях могут привести к большим финансовым потерям сторон. Требования по реализации обычно заключаются в следующем:

Система должна быть простой - как с точки зрения пользователей, так и для разработчиков. Простота системы удешевляет и ускоряет ее реализацию и техническую поддержку, способствует расширению сообщества применяющих ее организаций и привлекает потребителей.

Система должна базироваться на хорошо проверенной и надежной технологии, что также будет залогом простоты ее реализации и уверенности в достаточном уровне безопасности.

Система должна иметь возможность работать с пользователями извне организации, использующей данную платежную систему, так как очевидно, что множество потенциальных пользователей не являются сотрудниками этой организации.

Прочие требования. Помимо изложенных выше требований, к любой платежной системе применимы традиционные для любой онлайн-системы требования по гибкости, масштабируемости и эффективности.

По принципам реализации электронные платежные системы также можно разделить на две основные категории: управляемые самим онлайн-продавцом и управляемые провайдером коммерческого сервера (CSP).

Первый путь предпочтительнее, если у вас достаточно ресурсов для самостоятельного управления такой системой, и вы предпочитаете сами принимать решения на каждом этапе реализации вашей системы. Этот путь сложнее с точки зрения разработки, но наиболее эффективен в плане стоимости, так как организация в этом случае экономит существенные средства на обработке платежей, которые часто, к тому же зависят от объемов продаж. Такая экономия может окупить все исходные вложения в реализацию собственной системы.

Обращение к услугам CSP имеет смысл при недостатке или недостаточной квалификации персонала с точки зрения реализации собственной платежной системы, а также при ограниченных объемах продаж, предполагающих достаточно небольшую комиссию за их обработку. Кроме того, CSP, как правило, имеют улучшенную защиту (что, тем не менее, следует подробно выяснить при обращении к конкретному CSP), а многие из них предлагают клиентам и услуги по web-дизайну. Однако если CSP является одновременно и местным провайдером Интернет-сервиса, есть вероятность, что сайт окажется слишком медленным для посетителей, поскольку возникнет необходимость делить ресурс сервера со множеством местных dial-up-пользователей. И наконец, следует сказать, что оба способа не являются взаимоисключающими. Вы можете соединять их произвольным образом для максимизации прибыли. Однако, здесь необходимо учитывать, что столь неявные "поборы" за техническую поддержку существенно возрастают по мере усложнения сайта.

1.3. Мировая практика развития платежных систем

За последние годы в работе платежных систем (ПС) многих стран мира произошли важные изменения. Огромный объем расчетных операций, выполняемых этими системами, неуклонное повышение требований к скорости и надежности расчетов поставили перед финансовыми властями и банковскими организациями этих стран приоритетную задачу дальнейшего совершенствования ПС, перевода их на новую техническую основу и изменения правил эксплуатации с целью снижения расчетных рисков.

Сегодня при анализе работы ПС принято выделять два взаимосвязанных, но имеющих важные технологические и эксплуатационные отличия звена платежной инфраструктуры, а именно: *розничные* (retail payment system) и *оптовые* (wholesale payment system) *системы* или *системы платежей крупными суммами* (large value payment system – далее LVPS). В разряд розничных платежей принято относить массовые повседневные денежные транзакции на относительно небольшие суммы. В категорию оптовых платежей включаются крупные по сумме и, как правило, срочные по исполнению транзакции, которые опосредствуют межбанковские расчетные сделки и расчетные операции на денежных и фондовых рынках.

Ниже будут рассмотрены некоторые тенденции и сдвиги развития ПС в контексте упомянутых выше звеньев платежного механизма – розничного и оптового.

Оптовые платежные системы. Особенности работы LVPS связаны, прежде всего, с огромными масштабами их повседневных платежных операций, которые во много раз превосходят годовые размеры ВВП соответствующих стран, а также с системными рисками, угрожающими стабильной и эффективной работе финансового механизма современных экономических систем.

В зависимости от особенностей процессинга платежных поручений, их стоимостных и рискованных характеристик различаются два типа LVPS:

системы валовых расчетов в режиме реального времени (real time gross settlement systems – далее RTGS) и системы на основе отсроченного чистого платежа (deferred net settlement systems – далее DNS). Эти два типа LVPS существенно различаются друг от друга по характеру процессинга и степени компромисса между двумя важными характеристиками систем расчетов – ликвидностью и риском.

Выявившаяся в последние годы тенденция повсеместного перехода к системам RTGS при резком сокращении использования «чистого» механизма DNS указывает на главный вектор эволюционных изменений – стремление к минимизации расчетных рисков из-за опасения серьезных потерь в условиях значительного усложнения и увеличения денежных потоков во внутреннем и международном экономическом обороте.

Важным этапом развития и реконструкции ПС в оптовом секторе экономики является создание так называемых «гибридных» систем, сочетающих перевод денежных средств в реальном времени с механизмом взаимозачета для экономии ликвидности. «Гибридные» системы оптовых расчетов заняли важное место в платежном механизме развитых стран. В 1999 г. на них приходилось лишь 3% платежного оборота крупных систем (51% – на RTGS и 46% – на DNS). В 2005 г. картина резко изменилась: «гибридные» системы обслуживали 32% суммы платежей в оптовом секторе, еще 65% – на RTGS и лишь 3% – на DNS [0].

Распространение в мире систем крупных платежей сопровождалось быстрым ростом количества переводов и денежных сумм, которые проходят через них. В США, например, количество переводов через FedWire и CHIPS росло в 1985–2000 гг. темпом 5–7% соответственно. Общая годовая сумма переводов, проходящих через эти две системы, составила в 2006 г. 750 трлн. долларов США. Кроме этого, сфера крупных платежей отличается высоким уровнем концентрации платежных оборотов: на три наиболее крупные системы LVPS (TARGET, FedWire, CHIPS) в 2006 г. приходилось 75% общей суммы платежей, а на 6 крупных – 95%.

Еще один интересный феномен, который отчетливо проявился в работе оптовых платежных систем в последние годы, – рост количества и доли некрупных переводов, проходящих через механизм этих систем. Так, в FedWire более 2/3 всех платежей имеют сумму в 100 тыс. долларов США и ниже. Инициаторов некрупных переводов привлекают такие свойства LVPS, как быстрота, надежность, мгновенная финальность. В результате граница между крупными и мелкими платежами при использовании различных типов ПС постепенно размывается.

Несмотря на эти изменения, крупные платежи в общем обороте оптовых систем, безусловно, по-прежнему доминируют. Так, в системе FedWire на 5% крупных переводов приходится 95% всей суммы платежей [0].

Важным фактором развития оптовых платежей является появление и быстрый рост систем трансграничных переводов. До начала 1990-х гг. LVPS использовались преимущественно для проведения операций в местных валютах в пределах национальных границ отдельных стран. Однако рост экономической активности во внешнеэкономической сфере, введение евро и переход к заключению конверсионных валютных операций по принципу «платеж против платежа» явились мощным стимулом для создания систем трансграничных переводов.

Введение евро привело к появлению систем, ведущих расчеты в одной из иностранных валют. Страны, не присоединившиеся к Европейскому валютному союзу, но желающие осуществлять операции с использованием евро, учредили специальные расчетные центры подобных расчетов (соответственно CHAPS euro (Великобритания), E-RIX (Швеция) и DENES (Дания)). Указанные системы были подключены к TARGET, но с введением TARGET-2 их статус изменился.

Другим важным институтом аналогичного типа является Continuous Linked Settlement Bank – CLS Bank, который был учрежден в сентябре 2002 г. Он располагает системой мультивалютных расчетов для осуществления

операций в режиме «платеж против платежа». Это позволяет резко снизить риск по валютным сделкам. Банк является американским кредитным учреждением с особым статусом, находящимся под совместным наблюдением ФРС и ряда других центральных банков.

В системе межбанковских расчетов России в последние годы тоже произошли важные изменения. В декабре 2007 г. начала работу первая в стране система валовых расчетов в режиме реального времени (система БЭСП). Ввод в эксплуатацию БЭСП знаменует новый важный этап в развитии механизма межбанковских расчетов в России. В 2008 г. доля платежей, проведенных через платежную систему Банка России, в общем количестве и объеме платежей в стране составила 33% и 42.5% соответственно [1].

Розничные платежные системы

В экономически развитых странах доля безналичных расчетов значительно превышает долю расчетов с использованием наличных средств. Согласно имеющимся оценкам, наименьший уровень расчетов наличными средствами характерен для Исландии (9%) и Скандинавских стран: 28% – в Норвегии, 32% – в Финляндии, 37% – в Швеции. Наименьшая доля безналичных расчетов наблюдается в южных европейских странах, где расчеты наличными составляют 60–80% платежного оборота, а иногда и выше [1].

В безналичном розничном сегменте наблюдается смена приоритетов при использовании различных платежных инструментов. Эти процессы особенно отчетливо проявляются в основных странах чекового обращения. Как известно, на территории США и Канады в 20 веке вплоть до начала 1990-х годов среди всех форм безналичных расчетов по количеству операций преобладали расчеты посредством чеков. Так, на чековое обращение приходилось порядка 82% и 66.8% всех хозяйственных сделок в этих странах соответственно [1]. В настоящее же время в США доля чековых расчетов по количеству операций упала до 26%, а в Канаде – до 13% [1].

В частности, чеки активно замещаются банковскими картами. Так, в странах, где традиционно был развит чекооборот (США, Канада, Великобритания), преобладают кредитные карты. Однако в последние годы выявилась устойчивая тенденция к более интенсивному использованию в этих странах дебетовых карт. Так, количество транзакций с использованием дебетовых карт в 2018-2022 г. на территории ЕС составило 118,28 млрд. операций, что в несколько раз выше, чем по кредитным картам (12,67 млрд. транзакций) [].

Быстрому распространению банковских карт в системе безналичных расчетов способствует наличие широкой сети торговых и сервисных предприятий, принимающих карты в оплату за товары и услуги, банкоматов, позволяющих осуществлять платежи, вносить и снимать денежные средства с банковского счета.

Основными эмитентами платежных карт на мировом рынке являются кредитные организации, являющиеся участниками международных систем Visa и MasterCard, на которые соответственно приходится 50% и 30% от общего количества выпущенных карт. Третье место занимает American Express 18%, а на Diners Club, JCB и др. приходится менее 2% []. В России операции, совершаемые с использованием карт международных платежных систем Visa и MasterCard, безусловно, доминируют. В 2018-2021г. на эти карты приходилось порядка 80% эмиссии платежных карт в России []. Оставшиеся 17.3% карт были эмитированы основными российскими системами платежных карт такими как, «Золотая Корона» (около 5.8%), «СБЕРКАРТ» (около 4.2%), СТБ (около 3.6%), «Юнион Кард/НСС» (около 3.7%).

К числу быстро развивающихся электронных систем расчетов в сфере розничного оборота, способствующих сокращению использования наличных средств и чеков в качестве средства платежа, относят автоматизированные расчетные палаты (далее АРП). Они представляют собой систему электронного клиринга, т.е. взаимозачета платежных поручений в

электронной форме, которыми обмениваются финансовые учреждения – участники этих систем.

Первое учреждение такого рода было создано группой калифорнийских банков в 1960-х гг. прошлого века для ускорения обработки чеков и снижения затрат по этим операциям, поскольку возрастал объем расчетов по международным сделкам. В дальнейшем в создании сети АРП в США большую роль сыграл центральный банк – ФРС, который взял на себя общую организацию исследований и финансировал значительную часть затрат по проекту. Федеральные резервные банки являются владельцами и главными операторами FedACH. Кроме этой сети, в США функционируют также частная АРП – EPS, на которую ранее приходилось порядка 15% всех платежей АРП [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. В настоящее время АРП функционируют во многих странах Европы, Северной и Южной Америки, Юго-Восточной Азии и Австралии.

В Германии, Бельгии и ряде других стран Западной Европы широкое развитие получила система жирорасчетов, основанная на кредитовых переводах, где инициатором операции выступает плательщик. В сфере розничных платежей они часто принимают форму так называемого постоянного поручения, когда клиент дает распоряжение банку производить периодические фиксированные платежи в пользу конкретного получателя (например, коммунальной компании – за свет, газ и т.д.). Вообще кредитовые переводы популярны как в розничном, так и в оптовом сегменте: их доля в странах евро достигает 28% от суммы безналичных транзакций []. В отдельных странах их доля значительно выше: в Германии – 83.9% всех безналичных платежей, в Бельгии – 96.4%, в Швейцарии – 96.6% []. В России в настоящее время, как и в предыдущие годы, кредитовые переводы являются наиболее востребованным инструментом расчетов: их доля в общем количестве платежей, проведенных кредитными организациями в 2018-2021 г., составила 75.6%, а по сумме – 96.1% [].

Наряду с кредитовыми трансфертами в современных системах жирорасчетов применяются и дебетовые трансферты. Это операции прямого дебета (direct debit), которые были впервые апробированы на практике в начале 1970-х гг. прошлого века. Участники операции заключают предварительный договор, по которому плательщик разрешает своему банку оплачивать платежные требования, выставляемые на него контрагентом (например, в счет погашения взносов по кредиту, закладным, оплату коммунальных услуг и др.). Такой способ инкассирования задолженности удобен для обеих сторон и с этим связана его растущая популярность. Прямое дебетование характерно для стран ЕС, на его долю, в среднем, приходится 26% совокупных транзакций в сфере безналичных расчетов [0]. Наибольшее распространение прямое дебетование получило на территории Германии, где операции прямого дебета составляют 50% всех безналичных операций. Для сравнения в Нидерландах эта цифра равна 25.8%, в Великобритании – 20.2% [].

Вместе с тем в безналичных расчетах физических лиц повышается роль электронных денег. По платежным операциям с использованием электронных денег на основе карт, по статистике Банка международных расчетов, лидирующие позиции занимает Сингапур, где в 2008 г. доля платежных инструментов с использованием электронных денег по количеству операций составила 84.3%, а по объему операций – 0.3% или 1.592 млрд. долларов США [0]. В России рынок электронных денег стремительно растет. Согласно прогнозам, объем рынка электронных денег в 2024 г. удвоится по сравнению с прошлым годом, когда суммарный оборот платежей с использованием «электронных кошельков» (когда в качестве носителя информации выступают жесткие диски с использованием специальных программ-кошельков) превысил 280 млрд. рублей.

В связи с интенсивно протекающим процессом экономической интеграции европейских стран важное значение приобретает совместимость розничных систем, которые функционируют на территории стран Евросоюза

и которые первоначально были ориентированы на национальные рынки. Важной задачей является также снижение стоимости расчетов и повышение их безопасности. В июне 2002 г. европейские коммерческие банки организовали Европейский платежный совет, который призван способствовать созданию единого платежного пространства для расчетов в евро (SEPA – Single Euro Payments Area). Проект SEPA покрывает все наиболее важные платежные инструменты, за исключением платежей наличными средствами, т.е. кредитовые переводы, платежные карты и прямое дебетование.

Развитие Интернет-технологий и электронной коммерции (интерактивного заказа товара и его оплаты в сети Интернет) оказывают важное влияние на процесс автоматизации безналичных форм расчетов. Современные информационные технологии с использованием электронных устройств и коммуникаций являются основой для осуществления дистанционных банковских операций, при которой не требуется посещение клиентом банковского офиса.

Швеция является одним из мировых лидеров в развитии интернет-систем. Шведские банки одними из первых начали предлагать свои услуги через Интернет. Этому способствовала достаточно высокая для Европы степень интернетизации населения (в 2022 г. 95% домашних хозяйств пользовалось сетью). В настоящее время, согласно данным Шведской ассоциации банков, в этой стране услугами интернет-банкинга пользуется более 7.7 млн человек, что составляет 96% населения [], а в Финляндии – 66% населения. В Италии доля населения, пользовавшегося Интернетом для получения банковских услуг, гораздо ниже – 12%, а в Болгарии – всего 2% [].

В России также наблюдается увеличение спроса на оплату товаров и услуг через Интернет и мобильные телефоны, хотя эти операции по масштабам и разнообразию все еще значительно уступают западным аналогам. В настоящее время 67% клиентов российских кредитных организаций используют дистанционное банковское обслуживание. Доля

Интернет и мобильных платежей в совокупном объеме операций, совершенных с использованием физическими лицами различных платежных инструментов, в 2022 г. достигла 79% [].

На основе проведенного исследования можно выделить ключевые тенденции и перспективы развития как оптовых ПС, так и розничных. В механизме осуществления межбанковских расчетов широкое распространение получили системы валовых расчетов в режиме реального времени при резком сокращении использования систем на основе отсроченного чистого платежа. Это позволяет повысить быстроту и надежность расчетов, а также снизить расчетные риски. Второй важной тенденцией развития ПС, наблюдаемой в оптовом секторе расчетов, является активное применение принципа мгновенной финальности платежа с механизмом экономии ликвидности. Оно нашло отражение в конструкции «гибридных» систем, набирающих в последнее время все бóльшую популярность, в которых одновременно присутствуют схема валовых расчетов и взаимозачет встречных платежных инструкций. Это существенно ускоряет расчеты и ведет к экономии издержек. В-третьих, расширяется круг участников расчетов, желающих воспользоваться услугами RTGS, поэтому возрастает количество и доля некрупных платежей, проходящих через данные системы. В то же время стремительное развитие получили системы трансграничных денежных переводов, используемых для расчетов в иностранных валютах на двусторонней и многосторонней основе.

В розничном секторе расчетов происходит активный процесс замещения налично-денежных платежей безналичными формами расчетов, среди которых в последнее время обороты набирают карточные схемы платежа и электронный клиринг через автоматизированные расчетные палаты. При этом стремительно сокращается использование чеков в качестве средства платежа. В свою очередь, привлекательность расчетов с использованием карт вызвано расширением сети банкоматов и расчетных терминалов в торговых точках. Среди платежных карт наибольшее активное

распространение получают дебетовые карты, а уровень операций по кредитным картам остается относительно стабильным. И, наконец, среди дистанционных форм расчетов повышается роль технологий с применением Интернета и мобильной телефонии.

Исходя из проведенных исследований, на наш взгляд, современная платежная система в условиях цифровой экономики должна содержать в себе набор технических средств и (или) сервисов, обеспечивающих перевод денежных средств или их аналогов (например, условных единиц платежа, виртуальных монет, специальных ценных бумаг и так далее) в безналичной форме между участниками транзакции. Кроме технического и программного обеспечения, платежная система должна включать набор правил, согласно которым обрабатываются и исполняются эти переводы. Таким образом, можно дать следующее авторское определение дефиниции «платежная система» - это важный компонент денежно-кредитной системы, состоящий из заранее установленных правил, процедур и безопасных механизмов перевода денежных средств с участием специализированных учреждений, а также наделенный современными цифровыми (электронными) платформами для совершения расчетных транзакции между его участниками.

Такая трактовка платежной системы должна прежде всего сузить участников платежной системы, функционировать в условиях регламента и обеспечить использование надежных цифровых инструментов для осуществления безопасных расчетных операций.

В ходе проводимых исследований мы не могли не затронуть третью форму денег или платежных инструментов как цифровая валюта. «После появления рынка криптовалют, сначала Bitcoin (2009 г.), чуть позже Ethereum, Ripple, Litecoin и других альткоинов, а затем и стейблкоинов (особенно Libra2 в середине 2019 г.), монетарные органы власти серьезно забеспокоились. Так, если эти частные криптовалюты станут широко использоваться в платежах и расчетах, то постепенный рост их объемов может вытеснить из обращения значительную часть резервов и наличных

денег и негативно повлиять на выполнение целевых мандатов ЦБ. Поэтому не случайно в настоящее время практически в каждом центральном банке стали активно обсуждать вопрос, смогут ли сами ЦБ выпускать собственную цифровую валюту, которая гарантировала бы обществу ценовую и финансовую стабильность и не давала бы частным криптовалютам какой-либо возможности доминирования в денежном обращении, платежных системах оптовых и розничных расчетов».[] О перспективах внедрения цифрового сома мы рассмотрим в третьей главе диссертационного исследования. В первой главе рассмотрим международный опыт внедрения цифровых валют центральных банков.

Китай. E-CNY - это цифровая версия фиатной валюты, выпущенная Народным Банком Китая и управляемая уполномоченными операторами. Это гибридный платежный инструмент на основе стоимости, квази-счета и счета, имеющий статус законного платежного средства и слабо связанный с привязкой к счету.

Электронный китайский юань обладает всеми основными функциями денег, т.е. расчетной единицы, средства обмена и хранилища стоимости. Электронный китайский юань - это цифровая версия фиатной валюты Китая. Эмиссия и обращение электронного юаня идентичны физическому юаню, в то время как стоимость первого передается в цифровой форме. Электронный китайский юань - это обязательства центрального банка перед населением. Подкрепленные суверенным кредитом, электронные китайские юани имеют статус законного платежного средства.

Право выпуска электронного юаня принадлежит государству. Народный Банк Китая находится в центре операционной системы E-CNY. Система выпускает электронные юани для уполномоченных операторов, которыми являются коммерческие банки, и управляет электронными юанями на протяжении всего их жизненного цикла. При этом именно уполномоченные операторы и другие коммерческие учреждения

осуществляют обмен и обращение электронного китайского юаня среди населения.

Институциональный дизайн системы электронного китайского юаня строго соответствует нормативным актам по управлению юанем, ПФТД/ЛПД, управлению иностранной валютой, защите данных и конфиденциальности. Работа системы e-CNY включена в нормативную правовую базу.

Особенности дизайна цифровой валюты:

– токенизированная цифровая валюта, функционирующая на базе технологий распределенного реестра и цифрового кошелька, который обеспечивает процессы хранения и обмена цифрового токена;

– токен выпускается в отношении 1:1 к действующей фиатной валюте и предполагает заменить наличные деньги (M0);

– платформа не предполагает наличия банковского счета у пользователей, но требует прохождения процедур KYC (аутентификации личности);

– платформа предполагает техническую возможность отслеживания транзакций в специфичных случаях – Банк Китая называет такой подход «управляемой анонимностью»;

– основные функции платежных систем, в которых предполагается взаимодействие между пользователями, будут обеспечены коммерческими банками и финтех-компаниями.

Эмиссия DCEP будет происходить на двух уровнях:

1. Транзакции между Народным Банком Китая и посредниками высшего порядка. В список входят банки Китая – Строительный, Сельскохозяйственный, Промышленный и Коммерческий, а также доверенные компании – Alibaba, Tencent, Union Pay.

2. Все возможные компании, магазины и отдельные лица. Любой гражданин Китая сможет получить цифровой юань, использовать его для расчетов и распространять в розничной экосистеме.

Народный Банк Китая вел разработку Е-CNY с 2014 года и начал первые тестирования в октябре 2020 года, в котором приняли участие около 50 тыс. жителей. Второе испытание прошло в декабре того же года, третье крупное испытание прошло в феврале 2021 с участием жителей, которые могли реализовать Е-CNY в супермаркетах, торговых центрах, точках общественного питания и при оплате бытовых услуг. Официальная дата запуска не объявлена. Планируется запустить во время проведения Олимпийских игр в 2022 году.

В середине июля 2021 года Народный Банк Китая опубликовал документ «Прогресс исследований и разработок е-CNY в Китае», посвященный цифровому юаню. Подготовкой документа занималось специальное подразделение, отвечающее за исследование и развитие цифрового юаня (е-CNY).

Швеция . Центральный Банк Швеции запустил пилотный проект - е-krona, с атрибутами, аналогичными шведской кроне. Е-krona может быть создана различными способами - либо в физической форме (как банкноты и монеты), либо в электронной (как деньги на банковских счетах). В настоящее время Банк Швеции тестирует е-krona в форме токена, "уникально идентифицируемой цифровой единицы стоимости", аналогичной стоимости шведской кроны.

Согласно модели распределения е-krona (аналогичной текущей модели для наличных денег), разработанной на технологии блокчейн, транзакции осуществляются через узлы, управляемые Банком Швеции и другими участниками, такими как поставщики платежных услуг. е-krona требует, чтобы у пользователя был дебетовый счет в расчетной системе Банка Швеции - RIX. Обязательство KYC лежит на участниках распространения е-krona.

Банк Швеции/государство следует рассматривать как гаранта электронной кроны, даже если в системе электронной кроны есть посредники, поскольку Банк будет единственным эмитентом электронной кроны.

Протестированное Банком Швеции техническое решение выполняет проверку подлинности токенов путем передачи получателю истории транзакций, которая содержит информацию о предыдущих транзакциях. Информация, содержащаяся в транзакции e-krona о других клиентах и других участниках, кроме клиентов и участников, задействованных в транзакции, должна быть защищена таким образом, чтобы сохранить банковскую тайну и избежать раскрытия личных данных. В настоящее время Банк Швеции анализирует в какой степени информация, хранящаяся в истории транзакций, может рассматриваться как информация, на которую распространяется банковская тайна, и является ли она персональными данными.

По итогам первой фазы тестирования регулятор сделал вывод, что технология цифровой валюты открывает новые возможности, однако требует более детального изучения. В частности, Банку Швеции предстоит определиться с формой хранения цифровой валюты, а именно будет ли e-krona работать даже без доступа к Интернету. Специалисты также пришли к выводу, что работа сети цифровой кроны параллельно с традиционной платежной сетью делает инфраструктуру более надежной.

На следующем этапе Банк Швеции привлечет к тестированию цифровой валюты ее потенциальных дистрибьюторов, в число которых войдут коммерческие банки и платежные системы. Регулятор заявил, что участники пилотной программы будут объявлены позднее.

Банк Швеции начал проект e-krona в 2017 году, в 2020 году Банк вступил в более практическую фазу проекта e-krona. Чтобы проверить, как может выглядеть и функционировать электронная крона был запущен проект "Пилотная e-krona" совместно с компанией Accenture для создания возможной технической платформы для e-krona.

Россия. Банк России в октябре 2020 года представил доклад цифрового рубля и предложил ее для обсуждения рынку. В 2021 году Банк России определился с форматом ввода цифрового рубля.

Цифровой рубль — дополнительная форма российской национальной валюты, которая будет эмитироваться Банком России в цифровом виде. Цифровой рубль сочетает в себе свойства наличных и безналичных рублей. Как и безналичные деньги, цифровой рубль делает возможными дистанционные платежи и расчеты онлайн. С другой стороны, как и наличные, цифровой рубль может использоваться в оффлайн-режиме при отсутствии доступа к Интернету.

Подобно наличным и безналичным рублям, цифровой рубль будет выполнять все три функции денег: средство платежа, мера стоимости и средство сбережения. Все три формы российского рубля будут абсолютно равноценными: как сейчас 1 рубль наличными эквивалентен 1 безналичному рублю, так и 1 цифровой рубль будет эквивалентен каждому из них.

Банк России полагает, что розничная двухуровневая модель с ролью финансовых организаций как участников расчетов, является более целесообразной для дальнейшей реализации.

Данная модель предусматривает максимальную доступность цифрового рубля для граждан и бизнеса, а также снижение издержек в экономике за счет оптимизации стоимости расчетов. При этом модель позволяет в полной мере использовать преимущества сложившейся двухуровневой финансовой системы и задействовать инфраструктуру финансовых организаций для обслуживания клиентов. Модель предполагает следующее: Банк России открывает кошельки финансовым организациям и Центральному казначейству; финансовые организации открывают кошельки клиентам на платформе цифрового рубля и осуществляют по ним расчеты.

На платформе цифрового рубля будет обеспечена конфиденциальность информации об операциях клиентов и защита

их персональных данных. При этом расчеты в цифровом рубле не предполагают анонимности платежей. Со стороны финансовых организаций, обеспечивающих проведение клиентских операций в цифровом рубле, будут выполняться процедуры, предусмотренные законодательством в сфере ПФТД/ЛПД.

Особенности дизайна цифровой валюты:

- цифровой кошелек розничной валюты на основе гибридной архитектуры, комбинации распределенных реестров и централизованных компонентов;

- зачисление цифрового рубля осуществляется в результате соответствующего списания безналичных средств в соотношении 1:1;

- клиенту открывается только один кошелек в цифровых рублях;

- кошельки клиентов в цифровых рублях размещаются на платформе цифрового рубля и не отражаются на балансе финансовых организаций;

- на размещенные в кошельках цифровые рубли не начисляется процентный доход на остаток;

- при банкротстве финансовых организаций средства на кошельке доступны клиенту через любую другую финансовую организацию, где он обслуживается.

Таким образом, двухуровневая розничная модель предусматривает, что Банк России является эмитентом цифровых рублей и оператором платформы цифрового рубля. Финансовые организации открывают клиентам кошельки в цифровых рублях и проводят по ним операции на платформе цифрового рубля.

В апреле 2021 года Банк России разработал концепцию цифрового рубля, что является третьим из семи шагов к внедрению цифровой валюты. Следующие шаги предусматривают разработку платформы цифрового рубля, пилотирование проекта на ограниченном круге пользователей, анализ результатов пилотирования и принятия решения о целесообразности и этапности запуска цифрового рубля.

По состоянию на конец января 2022 г., коммерческие банки-участники (АО «Тинькофф Банк», ПАО «Банк ВТБ») пилотного проекта прототипа цифрового рубля готовятся к пилотированию соответствующей инфраструктуры внутри банка. Как отмечает Банка России, и вышеотмеченные участники пилота "Пилотирование включает в себя интеграцию с платформой цифрового рубля и внедрение услуг, таких как открытие кошелька физического лица через мобильное приложение и переводы цифрового рубля между физическими лицами»

Основные моменты реализации проекта «Цифровой рубль» на первом этапе:

1. Октябрь 2020 года – публикация доклада для общественных консультаций;
2. Апрель 2021 года – публикация Концепции цифрового рубля;
3. Декабрь 2021 года – создание прототипа платформы цифрового рубля;
4. Январь 2022 года – разработка изменений в законодательство Российской Федерации;
5. 1 квартал 2022 года – планируется запуск тестирования прототипа платформы цифрового рубля;
6. Весь 2022 год – планируется тестировать прототип платформы цифрового рубля.

Второй этап тестирования предполагает подключение Федерального казначейства Российской Федерации и реализацию функциональности смарт-контрактов, а также операций потребителей с бизнесом (С2В), бизнеса с бизнесом (В2В), бизнеса с государством (В2G) и так далее. В дальнейшем будут подключены финансовые посредники, финансовая инфраструктура (биржи, брокеры, маркетплейсы, страховые компании и другие), внедрен офлайн-режим и обеспечен обмен цифрового рубля на иностранную валюту и возможность открытия кошельков клиентам-нерезидентам.

Казахстан. Цифровой тенге станет еще одним представлением обязательства Национального Банка Республики Казахстан (НБРК), обладающего всеми свойствами и функциями денег. При этом он совместит в себе ряд свойств наличных и безналичных денег, а также откроет новые функциональные возможности для участников делового оборота и государственных институтов. Цифровой тенге не призван заменить наличные или безналичные деньги, а будет сосуществовать как дополнительная форма денег.

Эмитентом цифрового тенге выступит Национальный банк Республики Казахстан. Новый вид национальной валюты будет доступен всем субъектам экономики при осуществлении ими платежей и расчетов. Цифровой тенге будет выпускаться в формате уникальной цифровой последовательности, которая записывается в индивидуальные электронные кошельки и может перемещаться между ними. НБРК также рассмотрит другие варианты технологической реализации цифровой платформы.

Формирование и поддержание общественного доверия к центральному банку в качестве эмитента ЦВЦБ и оператора национальной системы будут иметь существенное значение для хорошо функционирующей, надежной и устойчивой новой валютной системы. Широкая общественность должна иметь доверие к цифровому тенге как надежному хранилищу ценностей. Для достижения озвученной цели НБРК будет открыто сотрудничать со всеми заинтересованными сторонами экосистемы цифрового тенге.

Планируется разработать стандарты, правила, руководящие принципы управления рисками для системы цифрового тенге. Технология будет отвечать самым высоким стандартам кибербезопасности. Кроме того, в руководстве будут конкретно указаны роли и обязанности операторов цифрового тенге, поставщиков услуг и других участников. В ходе работы будут привлечены все заинтересованные стороны и поддерживаться связь с

общественностью в целях повышения осведомленности, принятия пользователей и укрепления доверия.

Особое внимание будет уделено вопросам защиты прав потребителей и сохранению конфиденциальности потребителей платежных услуг в цифровом тенге. Подробные технологические механизмы и регуляторные подходы к обеспечению безопасности пользовательских данных и сохранению банковской тайны будут предложены по результатам пилотного проекта.

1. В мае 2021 года опубликован консультативный доклад для публичных обсуждений «Цифровой Тенге»;

2. С мая по декабрь 2021 года проведена серия профильных встреч для обсуждения с участниками рынка, экспертным сообществом, государственными органами, а также международными партнерами;

3. В июне 2021 года стартовал пилотный проект для оценки технической реализуемости Цифрового тенге, в рамках которого был реализован прототип платформы, а также протестирован ряд сценариев с подключением внешних участников с участием двух банков;

4. В сентябре 2021 года проведены опросы и интервью с участниками рынка для уточнения приоритетов и потребностей в развитии новых платежных инструментов;

5. В ноябре 2021 года в рамках IX Конгресса Финансистов Казахстана были презентованы предварительные результаты пилотного проекта;

6. В декабре 2021 года подготовлен доклад об итогах пилотного проекта.

Подготовкой платформы Цифрового тенге занимается дочерняя организация Национального банка Республики Казахстан – **ОА «Центр развития платежных и финансовых технологий»**, отвечающее за исследование и развитие цифрового тенге. Кроме этого, основной целью ОА «Центр развития платежных и финансовых технологий» является создание и развитие научно-исследовательской экспертизы, а также прототипирование и

реализация пилотных проектов в сфере финансовых и платежных технологий для НБРК и его дочерних организаций, в том числе, в сотрудничестве с ведущими международными исследовательскими центрами.

Австралия . Резервный банк Австралии, Банк Содружества, Национальный банк Австралии, Perpetual и ConsenSys при участии King & Wood Mallesons выпустили отчет об успешном завершении проекта Atom.

Project Atom - это совместный исследовательский проект, в ходе которого изучались потенциальное использование и последствия оптовой формы цифровой валюты центрального банка с использованием технологии распределенного реестра (DLT).

Проект включал разработку Proof-of-Concept (POC) для выпуска токенизированной формы ЦВЦБ, которая могла бы использоваться участниками оптового рынка для финансирования, расчета и погашения токенизированного синдицированного кредита на основе DLT (Ethereum платформа). В рамках проекта исследован ряд вопросов, в том числе:

- доступ к ЦВЦБ, который может быть расширен для широкого круга участников оптового рынка, включая тех, которые обычно не имеют доступа к счетам в Резервном банке Австралии;
- потенциальные преимущества интеграции оптовой ЦВЦБ с токенизированными активами на совместимых платформах DLT;
- может ли платформа DLT корпоративного уровня стать жизнеспособной технологией для оптовой торговли CBDC.

POC продемонстрировал, что оцифровка синдицированных ссуд на платформе DLT может обеспечить повышение эффективности и снизить операционный риск за счет замены процессов, требующих большого количества ручных операций и бумажных документов. Интеграция оптовой ЦВЦБ на той же платформе DLT позволила “атомарно” произвести расчет по выбору, новации и погашению токенизированного синдицированного кредита по принципу “доставка против платежа” и потенциально могла бы позволить другие формы программирования, которые могли бы повысить

эффективность и снизить риски транзакций. РОС также продемонстрировал, что DLT-платформа корпоративного уровня с соответствующими средствами контроля доступа и безопасности может удовлетворить многие потенциальные требования к оптовой системе ЦВЦБ и платформе токенизированных активов.

Франция . Для того чтобы продолжать выполнять свои государственные задачи по обеспечению денежной и финансовой стабильности, одновременно способствуя развитию устойчивых инноваций, центральные банки рассматривают возможность выпуска новой формы денег центрального банка (CeBM), называемой цифровой валютой центрального банка (CBDC), которая может использоваться для розничных или оптовых платежей.

Тем временем финансовая индустрия изучает возможности новых технологий, таких как Технологии распределенной реестра (DLT), с целью токенизации традиционных финансовых инструментов, т. е. разработки цифрового представления прав и распространения их в сети в виде токенов.

В целом, ландшафт платежей быстро меняется как на розничном, так и на оптовом уровне. Наряду с развитием новых технологий, таких как DLT, появляются новые криптоактивы - в том числе стейблкоины - и новые участники, такие как бигтех (BigTechs), выходят на рынок платежей и финансовых услуг или усиливают ту роль, которую они уже играют. Эти тенденции могут вызвать **три типа проблем** с точки зрения центральных банков. Во-первых, они могут привести к потере суверенитета в сфере платежей, если иностранные игроки станут доминировать на этих рынках. Во-вторых, по мере развития иностранных CBDC или стабильных монет, привязанных к иностранным валютам, денежный суверенитет может оказаться под вопросом. Роль ДЦБ может быть поставлена под сомнение, вплоть до того, что он перестанет служить эффективным якорем для финансовой системы. Эти вызовы требуют от центральных банков и политиков целостного подхода с тремя видами реагирования. Первый -

регулятивный, чтобы гарантировать, что новые участники не получают выгоду от регулятивного арбитража. Второй - содействие развитию частных инициатив, которые поддерживают инновации и автономию в Европе. Наконец, последний способ - центральные банки должны сами стать новаторами и проводить собственные эксперименты.

На фоне этого, Банк Франции запустил в 2020 г. совместно с участниками рынка программу экспериментов по изучению выпуска и использования массовых ЦВЦБ (W-CBDC), которые могут быть доступны в распределенном реестре.

Банк Франции инициировал 9 (девять) экспериментов, сосредоточенных на использование CBDC для оптовых платежей, включая трансграничные и валютные платежи и расчеты по ценным бумагам. В настоящем отчете представлены результаты экспериментальной программы Банка Франции по W-CBDC.

По итогам 2021 года все эксперименты были завершены, в том числе проект «Juga» и эксперимент, проводимый совместно с HSBC. Эти эксперименты показали, как W-CBDC может быть использован (1) для расчетов по ценным бумагам в различных конфигурациях и для многих классов активов, и (2) для завершения трансграничных и валютных операций.

Исходя из отчета по исследованию ЦВЦБ, в ходе экспериментов Банком Франции изучались различные способы, с помощью которых центральные банки могли бы предоставить CeVM для расчетов по ценным бумагам с использованием DLT-платформ, в том числе путем использования существующих инфраструктур, таких как например, услуги TARGET в Европе.

В этом контексте W-CBDC может способствовать безопасному развитию токенизированных финансовых рынков, позволяя участникам рынка воспользоваться преимуществами DLT (такими как интеграция процессов и прямая обработка расчетов по ценным бумагам), продолжая при

этом обеспечивать безопасные расчеты в деньгах центрального банка, в соответствии с мандатами центральных банков и ключевой ролью CeVM для межбанковских расчетов, подтвержденной после финансового кризиса 2008 года.

Кроме того, эксперименты показали, как массовый CBDC может быть использован для завершения трансграничных операций, включая валютные платежи. Поскольку в будущем различные юрисдикции могут ввести CBDC, взаимодействующие системы CBDC могут помочь упростить и повысить эффективность и доступность трансграничных и кросс-валютных платежей. Эксперименты Банка Франции были направлены на реализацию этого подхода, всесторонне исследуя различные возможные типы механизмов множественных CBDC (mCBDC).

В ходе программы экспериментов также было проверено несколько способов, с помощью которых центральные банки могут сохранить контроль над «деньгами центрального банка» (ДЦБ) на DLT, в частности, используя способность блокчейн реализовывать функции программирования. В целом, эксперименты показали, что эти технологии предоставляют центральным банкам несколько инструментов для сохранения контроля над ДЦБ с технической точки зрения.

Помимо представления результатов этих экспериментов, в данном отчете также поднимаются некоторые открытые вопросы, требующие дальнейшего изучения. Один из них касается доступа к CeVM. Выпуск W-CBDC может вызвать спрос со стороны финансовых субъектов, которые в настоящее время не имеют доступа к ДЦБ, но хотят иметь возможность осуществлять расчеты в CBDC, чтобы улучшить свои расчеты и воспользоваться преимуществами безопасности CBDC. Однако выпуск W-CBDC и предоставление его более широкому кругу участников может иметь широкие макроэкономические последствия и существенные последствия для денежно-кредитной политики, которые необходимо будет прояснить. Еще один потенциально открытый вопрос связан с технологией, которая могла бы

поддержать выпуск и распространение W-CBDC. Центральные банки должны продолжить оценку этого аспекта, тщательно взвешивая последствия различных технических вариантов, имеющихся в их распоряжении.

Эти открытые вопросы, такие как совместимость с существующими традиционными системами, а также трансграничные и мультивалютные варианты использования, могут быть рассмотрены в ходе дополнительных экспериментов.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ

?????????

ГЛАВА 2. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПЛАТЁЖНОЙ СИСТЕМЫ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

2.1. Исторический анализ развития платежной системы республики

Сегодня Кыргызская Республика находится на этапе перехода к рынку и интеграции в мировую экономику. Процесс глобализации мировой экономики и связанные с этим изменения в платежных системах и системах расчетов развитых стран напрямую влияют на финансово-кредитную систему нашей республики. Становление и развитие новых механизмов хозяйствования в стране предопределяет возрастающую роль банковского сектора экономики и особую роль Национального банка Кыргызской Республики.

Платежная система страны представляет собой исторически сложившийся элемент национальной экономической системы. Ее можно определить, как упорядоченную совокупность финансово-кредитных учреждений, обеспечивающих возможность урегулирования и погашения обязательств хозяйствующих субъектов при приобретении ими материальных, нематериальных и финансовых ресурсов, а также законодательства, регулирующего деятельность этих организаций и определяющего характер правовых отношений между финансово-кредитными учреждениями и их клиентами.

Эволюцию платежных систем республики можно проследить с момента создания Национального банка в марте 1992 года. Его организационная структура включала 5 областных Управлений и головной офис в Бишкеке, одновременно обслуживающий Чуйскую область. С целью обработки всех существовавших в то время платежных документов, составления бухгалтерской и статистической отчетности по компьютерным каналам связи непосредственно в день ее составления во всех областных

управлениях НБКР были установлены первые компьютеры, установлено и настроено соответствующее программное обеспечение.

Начиная с мая 1993 года, для проведения платежей и расчетов была организована система прямых корреспондентских отношений, и банковская система страны получила сложную громоздкую систему децентрализованных корреспондентских счетов, обработку бумажных платежных документов ручным способом и огромное количество неплатежей из-за недостатка средств на корреспондентских счетах. Оказавшись в сложной ситуации, коммерческие банки предпринимали отдельные разрозненные попытки создания собственных автоматизированных комплексов по обработке платежных документов, которые, однако, не дали ощутимого результата. Возникла необходимость в реорганизации неприспособленной к функционированию в рыночной экономике платежной системы.

В конце 1993 года в связи с распадом СССР и переходом на прямые корреспондентские отношения между центральными банками стран СНГ для проведения межгосударственных расчетов программное обеспечение в НБКР было адаптировано таким образом, что все расчеты осуществлялись по принципу независимости денежных единиц центральных банков стран СНГ, которые рассматривались как самостоятельные валюты. Такой подход обеспечил неизменную технологию проведения межгосударственных платежей в банках-корреспондентах в случае введения национальных валют и стимулировал установление прямых корреспондентских отношений коммерческих банков республики с зарубежными банками так, как это принято в мировой практике.

Тем временем требовалось решить проблемы по организации внутригосударственных платежей. В 1994–1996 годах Национальным банком была проведена целенаправленная работа по созданию кардинально новой платежной и расчетной системы, которая включала в себя централизованное ведение корреспондентских счетов коммерческих банков в НБКР и создание клиринговой системы платежей на основе бумажных платежных документов.

Технология проведения платежей на основе клиринга была признана наиболее приемлемой в условиях развивающейся рыночной экономики и отвечающей географическим и экономическим особенностям нашей республики. В июле 1996 года создание единой общегосударственной клиринговой системы, отвечающей на тот момент требованиям международных финансовых институтов и позволяющей централизованно проводить все платежи в республике, было полностью завершено. Клиринговая система платежей сыграла свою положительную роль в развитии платежной системы республики. Она позволила сократить до минимума сроки прохождения платежей на основе бумажных платежных документов, решить проблемы неплатежей, дала возможность коммерческим банкам высвободить значительные средства, необходимые прежде для обеспечения расчетов по прямым корреспондентским счетам, тем самым был дан мощный импульс для развития межбанковских денежного, валютного и фондового рынков.

Неуклонный рост количества платежей и потребности в проведении расчетов «день в день» свидетельствовали о наличии потребности в быстром переводе крупных сумм платежей. Уже в июле 1997 года гроссовая система межбанковских расчетов на основе бумажных платежных документов была введена в промышленную эксплуатацию. Так как с 1 марта 1997 года Национальный Банк перешел на международные стандарты бухгалтерского учета, то гроссовая система была сразу же органично объединена с бухгалтерской системой и центром обработки данных по клиринговой системе. Это событие означало то, что в банковской системе республики были созданы основные системы расчетов, необходимые для государства с рыночной экономикой, предоставив коммерческим банкам возможность осуществлять финансовые сделки и производить расчеты по ним немедленно в течение операционного дня. Конечно, гроссовая система не могла решить всех проблем в силу своей технологической и географической

ограниченности, но ее создание стало началом нового этапа развития платежной системы.

Параллельно в рамках модернизации клиринговой системы на основе бумажных платежных документов, и в соответствии с планом проекта по созданию автоматизированной клиринговой системы в течение 1997 года в НБКР и во всех региональных клиринговых центрах были установлены аппаратно-программные комплексы, и система была внедрена в опытную эксплуатацию. Опытная эксплуатация была спланирована таким образом, чтобы не нарушать работу существующей клиринговой системы на основе бумажных платежных документов. Ее технология предполагала одновременную и параллельную работу обеих систем на проверку совпадения результатов старой и новой клиринговых систем. При этом переход к электронным платежным документам был отложен в связи с нерешенными проблемами обеспечения информационной безопасности каналов связи, аутентификации электронных документов и правовых основ. В этом направлении началась работа над проектом закона об электронных платежных документах и проектом общей концепции безопасности информационных систем.

В конце 1997 года в связи с вводом в действие автоматизированной клиринговой системы было принято решение о создании Национальной автоматизированной клиринговой палаты на базе бывшего Вычислительного центра НБКР. В феврале 1998 года автоматизированная клиринговая система была передана в эксплуатацию Национальной автоматизированной клиринговой палате.

Принятие Законодательным собранием Жогорку Кенеша Кыргызской Республики 15 октября 1999 года закона «Об электронных платежах» было важным шагом в развитии банковской системы, который позволил использовать наиболее прогрессивные безбумажные технологии в банковской системе при проведении платежей и расчетов. Для обеспечения безопасности передаваемой информации по каналам связи была установлена

система криптографической защиты межобластных выделенных каналов связи и каналов между НБКР и коммерческими банками. Разработан и подготовлен к проведению опытной эксплуатации аппаратно-программный комплекс по формированию цифровой подписи – гарантии подлинности электронных платежей.

В период развития и становления финансовой и банковской системы в Кыргызской Республике важную роль играют международные банковские операции с зарубежными партнерами. Для проведения международных банковских операций, перед банками республики встал вопрос о подключении к надежной и оперативной сети банковских телекоммуникаций SWIFT (Society for World-Wide Interbank Financial Telecommunications — Сообщество всемирных межбанковских финансовых телекоммуникаций). В декабре 1999 года все международные платежи Национального банка уже проводились по системе SWIFT. Технология подключения Национального банка к сети SWIFT основана на установке технического центрального узла, имеющего выход на систему SWIFT, с возможностью создания системы коллективного пользования. Коммерческим банкам была предоставлена возможность подключения к системе через центральный узел Национального банка, что позволило значительно снизить первоначальные затраты по самостоятельному подключению. В результате проведенных работ в настоящее время в Кыргызской Республике членами SWIFT является 21 банк, из которых 15 банков работают через общий интерфейс УКП SWIFT НБКР (включая НБКР), 6 банков работают самостоятельно.

За последние годы развитие рыночных отношений в экономике вызвало бурный рост объемов платежей. Общий объем безналичных платежей по межбанковским системам составил в 2007 году 293 912,85 сома, что более чем в два раза превышает размер реального ВВП в 2007 году. Что касается развития рынка банковских платежных карт, то и здесь наблюдается большой прогресс, если учитывать, что данное направление в развитии национальных платежных систем относительно молодое в нашей республике,

по сравнению с другими странами. Общее число выпущенных банками карт составило 58 892 платежные карты, из них в рамках «зарплатных» проектов выпущено 43 233 карты, то есть пока только более одного процента населения имеют платежные карты.

Итоги последних лет подтвердили, что финансовый сектор поднимается на качественно новый уровень своего развития. Однако в экономике все еще сохраняется проблема преобладания расчетов наличными денежными средствами. Показатели по количеству банковских счетов остаются крайне низкими и составляют около 7 процентов на 100 жителей: население страны составляет 5,1 млн. человек из них почти третья часть проживает в городах, а общее количество банковских счетов на 1 января 2008 года составило 358 677 счетов.

Выплаты заработной платы, пенсий, пособий и поступления в бюджет осуществляются, как правило, наличными денежными средствами, что негативно отражается на развитии экономики страны в целом. Преобладание наличных денежных средств является признаком низкого уровня прозрачности финансовых потоков, невысокого уровня налогооблагаемой базы, что, в свою очередь, оказывает влияние на достоверность и своевременность поступлений и выплат бюджетных средств государства. Стоимость производства наличных достаточно высока для государства и со временем возрастает, так как постоянно приходится решать проблемы перевозок, инкассации, хранения и требует использования специального транспорта, персонала, значительного времени и труда.

Все это является одной из причин недостаточного уровня внутреннего инвестиционного потенциала в связи с низким уровнем депозитной базы и недостаточностью ресурсов для развития кредитных линий банков и инвестиций в реальный сектор экономики.

В настоящее время для снижения объемов расчетов в наличной форме Национальным банком Кыргызской Республики совместно с министерствами и ведомствами проводится комплекс мероприятий по реализации

Государственной программы. Основная цель программы — это повышение прозрачности и оптимизация денежного обращения, обеспечение свободного доступа населения к банковским услугам не только в городах, но и в сельских и отдаленных районах республики. Залогом успеха в достижении поставленной цели являются согласованные и скоординированные действия государства, бизнеса и населения.

В рамках развития платежной системы Кыргызской Республики Национальный банк проводил мероприятия, направленные на расширение спектра розничных платежных услуг, предоставляемых финансово-кредитными организациями, операторами платежных систем и платежными организациями, развитие и внедрение цифровых платежных технологий, поддержку функционирования оператора национальной системы расчетов платежными картами «Элкарт» – ЗАО «МПЦ», развитие национальной платежной системы «Элкарт» и ее интеграции с платежными системами других стран, содействие коммерческим банкам в развитии инфраструктуры по приему и обслуживанию банковских платежных карт.

Значимыми направлениями работ в области платежной системы в течение последних лет стали:

- принятие в 2020 году Закона Кыргызской Республики «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Кыргызской Республики», в рамках которого внесены изменения, в том числе и в Закон Кыргызской Республики «О Национальном банке Кыргызской Республики, банках и банковской деятельности» в части создания специальных регулятивных режимов и выдаче временных лицензий на специальный регулятивный режим;

- принятие в 2021 году Закона Кыргызской Республики «О внесении изменений в Закон Кыргызской Республики «О платежной системе Кыргызской Республики», направленного на обеспечение экономической безопасности страны, снижение межстрановых рисков и защиту прав потребителей;

- принятие в 2022 году Закона Кыргызской Республики «О виртуальных активах», согласно которому юридические лица, поднадзорные Национальному банку, осуществляющие деятельность, связанную с виртуальными активами, в качестве поставщика услуг виртуальных активов, будут регулироваться Национальным банком;

- принятие в 2019 году Национального стандарта двухмерных символов штрихкода для осуществления финансовых платежей КМС 1348:2019 и Правил проведения платежей с использованием QR-кодов, что позволило потребителям услуг осуществлять оплату за товары/услуги и переводы с помощью мобильного телефона с использованием двухмерных символов штрихкода и платежных ссылок (далее – QR-код) на территории Кыргызской Республики;

- разработка новых и совершенствование имеющихся нормативных правовых актов, направленных на обеспечение сбалансированного правового регулирования всех элементов платежной системы;

- реализация мероприятий 3-го этапа Государственной программы по увеличению доли безналичных платежей и расчетов в Кыргызской Республике;

- реализация мероприятий Концепция развития цифровых платежных технологий в Кыргызской Республике на 2020-2022 годы;

- в целях создания благоприятных условий для населения, а также сокращения времени и издержек внедрения инновационных банковских продуктов и новых продуктов впервые были запущены «регулятивные песочницы».

- разработка и утверждение Концепции цифрового сома, согласно которой рассмотрена возможная роль цифрового сома в денежном обращении и определены основные подходы к возможной реализации прототипа цифрового сома;

- модернизация платежных систем Национального банка (ГСРРВ и СПК) для обеспечения участников платежных систем и населения удобными

и своевременными расчетами, а также в целях возможности работы систем на стандарте ISO 20022;

- определение системно-значимых и значимых платежных систем на территории Кыргызской Республики в соответствии с установленными критериями;

- проведение самооценки системно-значимых, значимых платежных систем и провайдера критичных услуг на соответствие международных стандартов в области платежных систем (принципы для инфраструктуры финансовых рынков);

- взаимодействие с международными платежными системами в рамках проекта внутристрановых расчетов в национальной валюте (NNSS);

- создание Центра обработки данных Национального банка (Дата-центра) в соответствии с передовыми международными стандартами безопасности в целях обеспечения надежной и бесперебойной работы платежных систем, систем межгосударственных платежей и расчетов, обработки периодической банковской отчетности, системы электронного документооборота, организации обмена информацией через систему межведомственного взаимодействия «Тундук», систем для внутренней операционной деятельности банка и многих других задач;

- создание страхового (резервного) фонда в Национальном банке Кыргызской Республики для межбанковских систем розничных платежей на территории Кыргызской Республики в национальной валюте;

- реализация Соглашения о ввозе в республику банковского оборудования на 2018-2022 годы между Национальным банком и коммерческими банками и проведение мероприятий по улучшению платежной инфраструктуры путем оснащения регионов страны банковским оборудованием. Всего по республике по состоянию на конец сентября 2022 года установлено: банкоматов – 1 992 ед., POS-терминалов – 15 559 ед., платежных терминалов – 2 301 ед.;

- увеличение уставного капитала ЗАО «МПЦ» путем выпуска дополнительных простых именных акций в бездокументарной форме в целях укрепления устойчивости, безопасности, надежности и сохранения стабильности деятельности ЗАО «МПЦ»;

- развитие национальной платежной системы «Элкарт», оператором которой является ЗАО «МПЦ», включая проведение мероприятий по ее интеграции с платежными системами других стран, реализация проектов по выпуску бесконтактных банковских платежных карт «Элкарт», запуску мобильных приложений «Элкарт-Мобайл» и «Элкарт Трейд» для расширения спектра предоставляемых услуг населению.

24 апреля 2021 года Президентом Кыргызской Республики был подписан Закон Кыргызской Республики «О внесении изменений в Закон Кыргызской Республики «О платежной системе Кыргызской Республики» № 57 (далее – Закон). Одним из основных требований Закона является проведение внутригосударственных платежей в национальной валюте на территории Кыргызской Республики и проведение клиринга по внутригосударственным платежам оператором национальной платежной системы, которое вступит в силу 4 мая 2024 года. Данное требование призвано обеспечить независимость платежной страны посредством обеспечения финансовой безопасности страны, уменьшение риска утечки информации по данным платежам и своевременное поступление платежей в/из бюджета страны, развитие внутреннего рынка процессинговых услуг и организацию эффективного денежного обращения.

Принимая во внимание проводимые мероприятия по цифровизации платежных услуг в рамках совершенствования нормативной правовой базы, а также в целях приведения в соответствие с Законом, Национальным банком был разработан и утвержден ряд нормативных правовых актов, направленных на:

- лицензирование деятельности операторов платежных систем и платежных организаций, регулирование и надзор за их деятельностью;

- усовершенствование надзора (оверсайта) за платежной системой республики для предупреждения и минимизации рисков;

- развитие инновационных технологий посредством предоставления дистанционных банковских и платежных услуг и выпуска электронных денег коммерческими банками республики;

- расширение способов проведения платежей инновационными инструментами и удаленного обслуживания населения небанковскими финансово-кредитными организациями;

- нивелирование рисков, связанных с неидентифицированными пользователями мобильных приложений и электронных кошельков, и введение нормы по обязательной идентификации пользователей данных услуг;

- создание национального единого платежного и расчетного пространства, объединяющего платежные системы Кыргызской Республики, и обеспечение межсистемной функциональной совместимости платежных систем;

- проведение платежей с использованием штрихкода (QR-кода) и обеспечения возможности межсистемной интеграции различных платежных систем для предоставления плательщикам единой платежной системы;

- расширение доступа населения к банковским розничным услугам в регионах республики через агентов коммерческих банков;

- минимизацию рисков при проведении эмиссии, эквайринга, процессинга и распространения банковских платежных карт на территории Кыргызской Республики;

- защиту интересов пользователей платежных систем, поддержание и обеспечение эффективности, безопасности и надежности платежных систем, противодействие легализации (отмыванию) преступных доходов и финансированию террористической или экстремистской деятельности.

В 2022 году был принят Закон Кыргызской Республики «О виртуальных активах», согласно которому юридические лица, поднадзорные

Национальному банку, осуществляющие деятельность, связанную с виртуальными активами, в качестве поставщика услуг виртуальных активов, будут регулироваться Национальным банком.

В целях приведения нормативных правовых актов в соответствие с Законом Кыргызской Республики «О виртуальных активах», Национальный банк в 2022 году разработал и вынес на общественное обсуждение проект постановления «Об утверждении Порядка предоставления услуг, связанных с виртуальными активами».

2.2. Анализ и оценка развития платёжной системы в условиях цифровизации

Важным элементом финансово-банковской системы любой страны являются платёжные системы, позволяющие осуществлять безналичные переводы денежных средств между различными хозяйствующими субъектами.

Платёжная система является одним из основных компонентов денежно-кредитной и финансовой системы страны, показателем ее экономического развития. В Кыргызской Республике платёжные системы на сегодня приобрели новый, более высокий статус в экономике республики и стали лицензироваться Национальным банком. На сегодня этот сектор стремится к технологическому развитию, соответствующему мировому уровню, внедряя современные инструменты приема наличных и электронных платежей от населения. Доступность и простота платежей позволили нам отказаться от оплаты услуг в почтовых отделениях или точках приема и делать это в один клик со своего мобильного телефона.

В настоящее время в Кыргызской Республике функционируют следующие компоненты платёжной системы:

1. Система крупных платежей Национального банка – Гроссовая система расчетов в режиме реального времени (ГСРРВ).

2. Системы розничных платежей: Система пакетного клиринга мелких розничных и регулярных платежей (СПК), системы расчетов платежными картами, системы денежных переводов, системы расчетов электронными деньгами, системы по приему платежей в пользу третьих лиц.

3. Инфраструктура для приема и передачи финансовых сообщений (сервис-бюро SWIFT, межбанковская коммуникационная сеть).

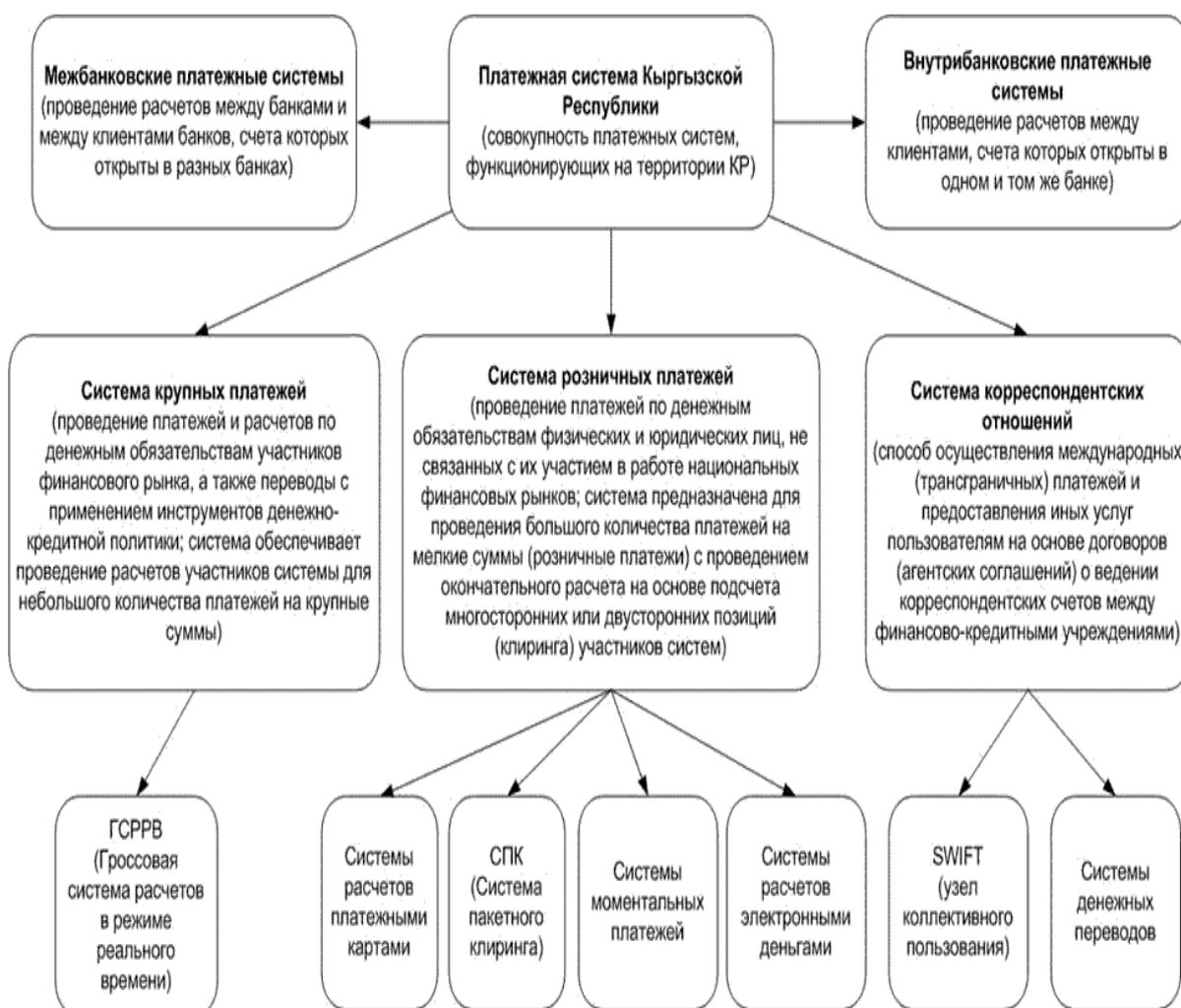


Рисунок 2.1. Функциональная структура платежной системы Кыргызской Республики

Участниками межбанковских платежных систем в Кыргызской Республике являются Национальный банк; коммерческие банки, включая их филиалы; Центральное казначейство Министерства финансов Кыргызской Республики (ЦК Минфина); Межгосударственный банк и ЗАО «Межбанковский процессинговый центр» (ЗАО «МПЦ») на правах специального участника.

Основными приоритетными направлениями в развитии платежной системы республики являются увеличение доли безналичных платежей и расчетов, обеспечение безопасности платёжной системы посредством совершенствования законодательства и механизмов регулирования и взаимодействия в области информационной безопасности для финансово-кредитных и платежных организаций, операторов платежных систем с учетом лучших мировых передовых практик.

Одним из основных факторов, определяющих стабильность функционирования финансового сектора страны, является эффективная и бесперебойная платежная система.

За период 2019-2023 годов наблюдалось увеличение объема платежей в межбанковской платежной системе, что свидетельствует о тенденции увеличения роли платежной системы в реальной экономике республики.

В целях обработки незначительных по сумме платежей, а также платежей в розницу между банками используется система пакетного клиринга. Осуществление расчетов и платежей по такой системе основана на принципах взаимозачета обязательств ее бенефициаров. Система пакетного клиринга введена в эксплуатацию осенью 2006 года.

Рисунок 2.2. Платежи, осуществленные через клиринговую систему расчетов

Как видно, из рисунка 2.2. платежи, осуществляемые через клиринговую систему расчетов имеют тенденцию роста. Так например, объем мелких розничных и регулярных платежей на конец 2023 году составил 349244,3 млн сомов и по сравнению:

- с предыдущим годом (2022 годом) увеличился на 4,9 процента;
- с базовым годом (2019 годом) уменьшился на 35,3 процента.

Количество клиринговых платежей в 2023 году составило 9731,4 платежей и по сравнению:

- с предыдущим годом (2022 годом) увеличился на 8,4 процента;

- с базовым годом (2019 годом) снизился на 9,1 процента.

Тенденцию роста показывают и платежи, осуществленные посредством банковских карт и по локальным и международным системам см. рис.2.2.)

Рисунок 2.3. Платежи, осуществленные посредством банковских карт (и по локальным и международным системам)

Объем платежей осуществленные посредством банковских карт на конец 2023 году составил 237 860, 7 млн. сомов и по сравнению:

- с предыдущим годом (2022 годом) увеличился на 21,2 процента;
- с базовым годом (2019 годом) увеличился на 3376 процента.

Количество произведённых платежей посредством банковских карт в 2022 году составило 47703,4 платежей и по сравнению:

- с предыдущим годом (2022 годом) увеличился на 25,5 процента;
- с базовым годом (2019 годом) увеличился на 2900,7 процента.

Необходимо отметить, что единственным оператором национальной платежной системы Кыргызской Республики является Единый межбанковский процессинговый центр (далее - ЕМПЦ). ЕМПЦ обладает продвинутой инфраструктурой по принятию и обработке платежей, которые были проведены с применением платежных банковских карточек, посредством банкоматов, ПОС-терминалов). Главными целями ЕМПЦ являются исполнение обязанностей по платежам за товары и услуги в сфере розничных услуг, осуществление проектов зарплатного характера, что способствует сокращению спроса в наличных платежах и расширению доступа населения с незначительными доходами к услугам банков (снятие кэш, осуществление платежей, кредиты на малые сроки) с помощью банковских карточек "Элкарт". Такая система была внедрена зимой 2006 года.

Общее число банковских платежных карточек в обращении на начало 2020 года составило 2 980,6 тыс. карт.

Распределение платежных карт по видам системы (локальные и международные) можно представить следующим образом:

- **«международные системы 1 401 925 (47,0%):**
- «Visa» 851 286 (28,5%);
- «Master Card» 54 387 (1,8%);
- «Золотая Корона» (Россия) 487 246 (16,4%);
- «Union Pay International» 9 006 (0,3%).
- **Национальная система «Элкарт» 1 578 634 (53,0%):**
- «Элкарт» 1 575 068 (52,9%);
- «Элкарт-UPI» 3 566 (0,1%)».

Рисунок 2.4. Количество карт в обращении в разрезе по областям по состоянию на 01 января 2024 г.

Рисунок 2.4. демонстрирует, что в территориальном разрезе по количеству карт в обращении город Бишкек доминирует – 40,7 процента от всего объема в обращении. Данный показатель объясняется самыми высокими индикаторами в сфере концентрации филиалов/сберкасс коммерческих банков, их ресурсов финансовых, следовательно, рынок платежных услуг здесь является наиболее развитым. Так, за 2019 год доля от общего объема операций с использованием карт по г. Бишкек составила 40,7 процентов. Наиболее низкое значение наблюдается в Таласской области – 3,3 процента.

В целях осуществления скоростных и окончательных расчетов по транзакциям на рынках финансов и другим крупным сделкам в режиме реального времени применяется гроссовая система расчетов. Система дает возможность немедленно и окончательно производить расчет по каждому индивидуальному платежу посредством списания и зачисления денежных

средств по корреспондентским (текущим) счетам бенефициаров системы. Такая система внедрена летом 2008 года.

Рисунок 2.5. Платежи, осуществленные через grossовую систему расчетов

Объем платежей осуществленные через grossовую систему расчетов на конец 2023 году составил 13 638783,8 млн. сомов и по сравнению:

- с предыдущим годом (2022 годом) увеличился на 32,2 процента;
- с базовым годом (2019 годом) увеличился на 324,1 процента.

Количество произведённых платежей через grossовую систему расчетов в 2023 году составило 1051,7 тыс. платежей и по сравнению:

- с предыдущим годом (2022 годом) увеличился на 43,7 процента;
- с базовым годом (2019 годом) увеличился на 112,5 процента.

Значимыми направлениями работ в сфере платежной системы за последние годы стали:

- в 2015 году принятие [Закона](#) КР "О платежной системе";
- проведение лицензирования, надзора и регламентирования за вновь прибывшими контрагентами платежного рынка Кыргызстана (операторами и платежными компаниями);
- осуществление пошаговой модернизации ЕМПЦ – в целях повышения мощности и поддержания непрерывной стабильной работы.

В исследуемом периоде (2019-2023гг) уровень рисков в системно-значимых и значимых платежных системах был в пределах допустимого и обусловлен механизмами по управлению рисками, предусмотренными законодательством Кыргызской Республики, правилами платежных систем, сохраняющимся высоким уровнем ликвидности, системой страховых депозитов и предоплаты.

Начиная с осени 2022 года основной серьезной проблемой оказалась проблема обслуживания карты «Мир» и с 5 апреля 2023 года российские

платежные карты в Кыргызской Республике перестали обслуживаться. Их держателям практически одновременно стали недоступны практически все услуги, которыми они пользовались в республике, в том числе - безналичная оплата в POS-терминалах магазинов, снятие наличных в банкоматах, переводы средств с карты на другие карты, интернет-платежи. Оператор национальной платежной системы "Элкарт" - Межбанковского процессингового центра (МПЦ) вынужден был расторгнуть взаимоотношения с российским оператором системы "Мир", из-за давления со стороны западных стран. «Это решение минимизирует риски вторичных санкций в отношении "Элкарт". Центр принимает все необходимые меры, чтобы обеспечить бесперебойную работу национальной платежной системы и ее полную безопасность», - объяснили представители МПЦ.

Решение МПЦ вместе с тем фактически заморозило инициативу правительства Кыргызской Республики, которое предполагало интеграцию российской и кыргызской платежных систем и обслуживание карт "Элкарт" на территории Российской Федерации.

Процесс перевода населения на безналичные платежи и расчеты осуществлялся поэтапно, учитывая готовность государственных органов, коммерческих банков, хозяйствующих субъектов и населения.

Сейчас большая часть выплат по пенсиям и социальным выплатам проводится через банковскую систему. На сегодняшний день пенсии через счета в коммерческих банках получают 482,7 тысячи человек или 68% от общего количества пенсионеров, а социальные выплаты через банковские платежные карты получают 481,3 тысячи человек или 97% от общего количества получателей социальных выплат.

На конец первого полугодия 2024 года в Кыргызской Республики осуществляли свою деятельность по лицензии НБ КР 38 операторов платежных систем и 38 платежных организаций

Анализ объема и количества платежей в разрезе услуг, проведенных через платежные организации проведем по рисункам 2.5. и 2.6.

Рисунок 2.6. Количество платежей в разрезе услуг, проведенных через платежные организации (тыс.ед)

В 2023 году количество платежей в разрезе услуг, проведенных через платежные организации достигло отметки 235234,4 тыс.ед., что на 61139,6 тыс.ед. больше, чем в 2018 году, прирост составил 51,9% и на 48994,4 тыс. ед больше чем в 2022 году прирост по сравнению с 2022 годом составил 26,3%. Такой резкий скачок в 2023 году произошел за счет притока граждан Российской Федерации и возвращения большего количества кыргызстанских мигрантов в республику, соответственно объем платежей в разрезе услуг, проведенных через платежные организации тоже вырос. Лидером по платежам, не учитывая совокупность других платежей является пополнение мобильной сотовой связи и электронного кошелька. В позицию «другие платежи» вошли оплата кредитов, плата такси, социальные сети, интернет магазины, интернет игры, оплата за штрафы, оплата за обучение, пополнение банковского счета и прочие платежи.

Рисунок 2.7. Объем платежей в разрезе услуг, проведенных через платежные организации (млн.сом)

В 2023 году объем платежей в разрезе услуг, проведенных через платежные организации достиг отметки 379866,3 млн.сомов, что на 350699,1 млн.сомов больше, чем в 2018 году, прирост составил 1202,4% и на 19252,5 млн.сомов больше чем в 2022 году прирост по сравнению с 2022 годом составил 102,8%. Такая разница в темпах прироста между количеством платежей и объемом платежей говорит, о том что население начало проводить транзакции на крупные суммы по разным видам услуг.

По состоянию на 1 января 2024 года в Кыргызской Республике функционировали шесть международных систем и одна национальная система расчетов платежными картами «Элкарт» (далее – система «Элкарт») и кобейджинговые карты «ЭлкартUPI».

Распределение платежных карт по видам системы (локальные и международные) можно представить следующим образом:

- «международные системы 1 401 925 (47,0%):
- «Visa» 851 286 (28,5%);
- «Master Card» 54 387 (1,8%);
- «Золотая Корона» (Россия) 487 246 (16,4%);
- «Union Pay International» 9 006 (0,3%).
- **Национальная система «Элкарт» 1 578 634 (53,0%):**
- «Элкарт» 1 575 068 (52,9%);
- «Элкарт-UPI» 3 566 (0,1%)»[3].

Рисунок 2.8. Количество платежей, осуществленные посредством банковских карт (тыс. транзакций)

За 2023 год в целом было проведено 204161,4 тыс. транзакций посредством банковских карт, что на 166161,4 тыс. транзакций больше чем в 2018 году, темп прироста составил 437,3%, а по сравнению с 2022, предыдущим годом больше на 75847,3 тыс. транзакций или больше на 59,1%. При этом рост транзакций произошел по картам VISA и Элкарт. По таким картам как Мир и Золотая Корона количество платежей сократилось, в связи с тем, что с 5 апреля 2023 года российские платежные карты в Кыргызской Республике перестали обслуживаться. Их держателям практически одновременно стали недоступны практически все услуги, которыми они пользовались в республике, в том числе - безналичная оплата в POS-терминалах магазинов, снятие наличных в банкоматах, переводы средств с карты на другие карты, интернет-платежи. Оператор национальной платежной системы "Элкарт" - Межбанковского процессингового центра (МПЦ) вынужден был расторгнуть взаимоотношения с российским оператором системы "Мир", из-за давления со стороны западных стран.

Рисунок 2.9. Сумма платежей, осуществленные посредством банковских карт (млн. сом)

Сумма платежей, осуществленные посредством банковских карт также имеет тенденцию роста и в 2023 году ее значение достигло 826141,1 млн.сомов, что на 629899,4 млн.сомов больше чем в 2018 году и на 302038,1 больше в предыдущем 2022 году или на 320,9% и 57,5% соответственно.

Чтобы обеспечить население широкими возможностями проведения платежей в безналичной форме, в Кыргызской Республике проводятся мероприятия по улучшению платежной инфраструктуры. Начиная с 2018 года, коммерческими банками в страну ввезено 595 банкоматов, 7 808 POS-терминалов, 1 096 платежных терминалов и 16 банковских киосков для их установки в регионах. Всего по республике установлено:

- банкоматов - 1 885 единиц;
- POS-терминалов - 12 729 единиц;
- платежных терминалов - 2 090 единиц.

Государственное предприятие «Кыргыз почтасы» и коммерческие банки Кыргызской Республики реализуют проект для предоставления возможности населению отдаленных регионов обналичивать денежные средства с платежной карты. В рамках этого проекта в 1 157 селах – это более половины населенных пунктов - установлено 398 POS-терминалов. Кроме того, четыре банка заключили агентские договоры с 71 торгово-сервисным предприятием по обналичиванию денежных средств с банковской платежной карты.

На постоянной основе создаются условия для проведения населением оплаты различными способами с помощью:

- банковских платежных карт;
- платежных терминалов;
- электронных кошельков;
- дистанционных банковских услуг (интернет-банкинг, мобильный банкинг).

Практически все коммерческие банки КР предоставляют услуги интернет-банкинга, а мобильный банкинг - 15 из 23 коммерческих банков.

Постоянно увеличивается количество банковских платежных карт. Сейчас оно составляет порядка 3,6 млн штук, из них национальных карт «Элкарт» (с учетом «Элкарт-UPI») - 2,2 млн штук. По сравнению с началом года количество карт «Элкарт» увеличилось на 15,4%, что свидетельствует о привлекательности этого банковского продукта среди населения.

Электронные деньги также пользуются популярностью среди населения, поскольку обеспечивают удобный и быстрый доступ для проведения розничных платежей. В настоящее время общее количество электронных кошельков составило 4,4 млн и увеличилось на 40,8% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Лицензию на выпуск электронных денег в Кыргызской Республике получили 7 коммерческих банков, функционирует 9 локальных систем расчетов электронными деньгами.

Исследования показали, что безналичные платежи набирают особую популярность при оплате за государственные услуги.

В целях обеспечения удобства гражданам организации информационного взаимодействия с коммерческими банками в части приема платежей за государственные услуги, увеличения доли безналичных платежей Государственное предприятие «Инфоком» разработало внутреннюю платежную систему, запустив сайт, где можно оплатить за государственные услуги в онлайн режиме с любой точки мира с помощью технологии интернет-эквайринга. Таким образом, граждане Кыргызской Республики могут оплатить за услуги изготовления общегражданского (ОГП) паспорта и ID-карты гражданина Кыргызской Республики (несрочные) любыми банковскими картами, в том числе и других стран. В сервисе

предусмотрена автоматическая конвертация валюты в сом по курсу НБКР в день оплаты.

Анализ развития цифровых платежных технологий за исследуемые годы показывает, что цифровизация в платежной системе осуществлялась согласно утвержденным среднесрочным планам и программам. Так, во исполнение Указов Президента Кыргызской Республики «Об объявлении 2020 года Годом развития регионов, цифровизации страны и поддержки детей», «О мерах по дальнейшему развитию финансового рынка» Национальным банком проводились мероприятия совместно с коммерческими банками по продвижению электронных платежей и мобильного банкинга в регионах, по стимулированию юридических лиц и индивидуальных предпринимателей предоставлять возможность потребителям оплачивать товары/услуги безналичным способом, в том числе с использованием QR-кода, а также по обеспечению повсеместного приема и обслуживания бесконтактных карт во всех периферийных устройствах.

В целях определения приоритетных направлений развития в сфере цифровых платежных технологий с учетом мировой практики и реализации задач дальнейшего повышения эффективности, надежности и безопасности платежной системы, обеспечения гармоничного взаимодействия финансовых организаций, их клиентов, органов государственного управления и коммерческих организаций посредством электронных каналов коммуникаций, утверждена Концепция развития цифровых платежных технологий в Кыргызской Республике на 2020-2022 годы (далее – Концепция).

Исследования позволили выделить итоги реализации предусмотренных мероприятий:

- для управления банковским счетом в удобное для пользователя время в режиме 24/7/365 коммерческими банками реализованы услуги проведения платежей через удаленные дистанционные каналы (Мобильный банкинг, Интернет-банкинг);

- расширен спектр услуг через мобильное приложение «Элкарт Мобайл» национальной платежной системы «Элкарт», где включены услуги 13 коммерческих банков, а также через мобильное приложение «Элкарт Трейд», посредством которого торгово-сервисные предприятия могут принимать платежи за товары/услуги безналичным способом, в том числе с использованием QR-кода;

- в целях обеспечения межсистемной интеграции различных платежных систем и создания единого платежного пространства плательщикам для проведения платежей и переводов через QR-коды, зарегистрирован оператор взаимодействия и осуществляются интеграционные мероприятия с участниками платежных систем. Постановлением Правление Национального банка приняты изменения в Правила проведения платежей с использованием QR-кодов, устанавливающие обязательные требования по приведению участниками платежной системы своих QR-кодов в соответствие с Национальным стандартом и присоединения их к оператору взаимодействия для обеспечения интероперабельности при оплате через QR-код;

- для обеспечения цифрового взаимодействия финансовых организаций на пространстве ЕАЭС, тестирования, применения технологии открытых банковских интерфейсов (далее – API), а также оценки потенциала развития технологий API для финансового рынка Кыргызской Республики проведен трансграничный пилотный проект с участием нескольких коммерческих банков Кыргызской Республики по апробированию технологий информационных API по единому стандарту;

- в целях реализации единой цифровой финансовой онлайн-платформы в Кыргызской Республике совместно с ОЮЛ «Союз банков Кыргызстана» подписана дорожная карта по созданию финансового маркетплейса. Для определения круга участников, которые могут стать операторами услуг финансовой платформы (маркетплейс) и предлагаемого перечня услуг на данной платформе, постановлением Правления

Национального банка принято Положение «О регулировании доступа к финансовым услугам через финансовые платформы (маркетплейс) с использованием открытых программных интерфейсов в Кыргызской Республике». Помимо того, установлены требования к оператору услуг финансовой платформы и поставщикам финансовых услуг, которые могут обмениваться информацией через открытые интерфейсы API;

- с целью создания правовой основы для регулирования оборота виртуальных активов и деятельности в сфере виртуальных активов проведено общественное обсуждение и продвижение законопроектов Кыргызской Республики «О деятельности в сфере виртуальных активов» и «О внесении изменений в некоторые законодательные акты в сфере виртуальных активов»;

- проводятся работы в рамках проекта по внедрению Системы быстрых платежей, разработаны общие требования к системе, для последующей модернизации действующих в Национальном банке платежных систем и расширения их функциональности, позволяющей переводить платежи в режиме реального времени между клиентами коммерческих банков.

Более того, в целях создания благоприятных условий для населения, а также сокращения времени и издержек внедрения инновационных банковских и платежных услуг и новых продуктов была запущена «регулятивная песочница». В отчетном периоде три организации в рамках временных лицензий стали осуществлять банковские операции: эмиссию предвыпущенных кредитных карт «Элкарт» для выдачи кредитов в безналичной форме, эквайринг банковских карт, прием и обслуживание платежей с использованием QR-кода, а также выпуск (эмиссия) и погашение собственных электронных денег и выпуск (эмиссия) платежных карт доступа к электронным кошелькам.

Для информирования населения о преимуществах и удобстве использования цифровых платежных услуг и инновационных технологий

Национальным банком разработаны и размещены на интернет-ресурсах Национального банка видеоматериалы о проведении бесконтактных платежей с «Элкарт NFC», об оплате с использованием QR-кода, об электронных кошельках, об использовании мобильного и интернет-банкинга, мобильного приложения «Элкарт Мобайл».

В рамках реализации Национальной программы развития Кыргызской Республики до 2026 года утверждена Концепция цифрового сома, согласно которой цифровой сом будет дополнительной формой национальной валюты и будет эмитироваться Национальным банком в цифровой форме. Цифровой сом, как и наличные сомы, будет обязательством Национального банка. Предполагается, что цифровой сом будет использоваться наряду с наличными и безналичными сомами, выполняя все функции денег – средства обращения (платежа), меры стоимости и средства сбережения.

2.3. Оценка влияния платежных операций на состояние доходности коммерческих банков

В настоящее время законодательство о платежной системе отводит банкам и небанковским кредитным организациям значительное место при выполнении ролей и функций субъектов национальной платежной системы.

Во-первых, исключительно банки и небанковские кредитные организации могут открывать банковские счета, нести перед клиентами обязательства по электронным денежным средствам (открывать лицевые счета по остаткам электронных денежных средств), а также выступать в качестве операторов по переводу денежных средств и операторов электронных денежных средств.

Во-вторых, банки и небанковские кредитные организации могут выступать (и во многих случаях выступают) в качестве операторов платежных систем (ПС), разрабатывая правила и организуя работу платежной системы и операторов услуг платежной инфраструктуры,

выполняя функции операционных, платежных клиринговых и/или расчетных центров

В-третьих, банкам и небанковским кредитным организациям как операторам по переводу денежных средств предоставлено право привлекать посредников — банковских платежных агентов — для выполнения некоторых операций, связанных с осуществлением перевода денежных средств. Как правило, создание разветвленных агентских сетей существенно снижает стоимость привлечения и повышает оперативность обслуживания клиентов. В связи с этим банки и небанковские кредитные организации стимулируют банковских платежных агентов расширять агентские сети путем заключения договоров с банковскими платежными субагентами.

В-четвертых, банки и небанковские кредитные организации выполняют важные функции при оказании платежных услуг по приему платежей. В частности, во многих случаях они осуществляют инкассацию наличных денег, полученных платежными агентами (операторами по приему платежей и платежными субагентами) от физических лиц, а также выполняют перевод денежных средств при расчетах между платежными агентами и поставщиками товаров и услуг, включая переводы между платежными субагентами и операторами по приему платежей.

В-пятых, банки и небанковские кредитные организации косвенно участвуют в оказании платежных услуг почтового перевода, предоставляя банковские услуги (инкассация наличных и перевод безналичных денег) отделениям почтовой связи.

В связи с вышеперечисленными доводами перед нами возникла задача определить степень связи или влияния предоставляемых коммерческими банками платежных услуг на доходность банковского сектора. Также определить место и роль платежных операций в формировании дохода банков. Для изучения связи был применен многофакторный корреляционно-регрессионный анализ валового дохода коммерческих банков (взяли только

несколько показателей-факторов), которые влияют на валовый доход коммерческих банков и оформили в следующую таблицу исходную таблицу:

Таблица 2.1.- Исходные данные по показателям-факторам

| Год | Валовой доход коммерческих банков, млн.сом (Y) | Объем операций по платежным картам, млн.сом (X1) | Объем денежных переводов по платежным системам, млн.сом (X2) | Специфические платежи, межбанковские расчеты, млн.сом (X3) | Платежи, осуществленные посредством электронных денег, млн.сом (X4) |
|------|--|--|--|--|---|
| 2018 | 31 468,70 | 196 241,70 | 239684,3 | 272229,8 | 29525,2 |
| 2019 | 34 304,30 | 237 860,70 | 220867,4 | 313861,2 | 44952,2 |
| 2020 | 43 870,90 | 269 792,80 | 238491,6 | 350997,2 | 61443,9 |
| 2021 | 52 677,60 | 375 103,00 | 311769,6 | 549226 | 85967,7 |
| 2022 | 92 597,60 | 524 663,10 | 363805,5 | 949842,2 | 98010,2 |
| 2023 | 133 171,40 | 826 141,10 | 225197,8 | 1225264 | 105866,8 |

Прогнозные значения факторов можно получить, используя метод прогнозирования с помощью среднего абсолютного прироста:

$$x_{n+k} = x_n + k \cdot \bar{U},$$

где \bar{U} - средний абсолютный прирост, рассчитываемый по формуле:

$$\bar{U} = \frac{x_n - x_1}{n - 1};$$

k – период упреждения;

n – количество наблюдений.

| | | | |
|--|------------|--|----------|
| $\overline{U}_1 = \frac{826141,1 - 196241,7}{6 - 1} = 125979,88$ | | $\overline{U}_2 = \frac{225197,8 - 239684,3}{6 - 1} = -2897,3$ | |
| , тогда | | | |
| $X_{1,7} = 826141,1 + 1 \cdot 125979,8 =$ | 952120,98 | $X_{2,7} = 225197,8 - 1 \cdot 2897,3 =$ | 222300,5 |
| $X_{1,8} = 826141,1 + 2 \cdot 125979,8 =$ | 1078100,86 | $X_{2,8} = 225197,8 - 2 \cdot 2897,3 =$ | 219403,2 |
| $X_{1,9} = 826141,1 + 3 \cdot 125979,8 =$ | 1204080,74 | $X_{2,9} = 225197,8 - 3 \cdot 2897,3 =$ | 216505,9 |
| $X_{1,10} = 826141,1 + 4 \cdot 125979,8 =$ | 1330060,62 | $X_{2,10} = 225197,8 - 4 \cdot 2897,3 =$ | 213608,6 |
| $X_{1,11} = 826141,1 + 5 \cdot 125979,8 =$ | 1456040,5 | $X_{2,11} = 225197,8 - 5 \cdot 2897,3 =$ | 210711,3 |
| $X_{1,12} = 826141,1 + 6 \cdot 125979,8 =$ | 1582020,38 | $X_{2,12} = 225197,8 - 6 \cdot 2897,3 =$ | 207814 |
| $X_{1,13} = 826141,1 + 7 \cdot 125979,8 =$ | 1708000,26 | $X_{2,13} = 225197,8 - 7 \cdot 2897,3 =$ | 204916,7 |
| $X_{1,14} = 826141,1 + 8 \cdot 125979,8 =$ | 1833980,14 | $X_{2,14} = 225197,8 - 8 \cdot 2897,3 =$ | 202019,4 |
| $X_{1,15} = 826141,1 + 9 \cdot 125979,8 =$ | 1959960,02 | $X_{2,15} = 225197,8 - 9 \cdot 2897,3 =$ | 199122,1 |
| $X_{1,16} = 826141,1 + 10 \cdot 125979,8 =$ | 2085939,9 | $X_{2,16} = 225197,8 - 10 \cdot 2897,3 =$ | 196224,8 |
| $X_{1,17} = 826141,1 + 11 \cdot 125979,8 =$ | 2211919,78 | $X_{2,17} = 225197,8 - 11 \cdot 2897,3 =$ | 193327,5 |

| | |
|---|--|
| $\overline{U}_3 = \frac{1225264 - 272229,8}{6 - 1} = 190606,84$ | $\overline{U}_4 = \frac{105866,8 - 29525,2}{6 - 1} = 15268,32$ |
|---|--|

| | | | |
|---|------------|--|-----------|
| $X_{3,7} = 1225264 + 1 \cdot 190606,84 =$ | 1415870,84 | $X_{4,7} = 105866,8 + 1 \cdot 15268,32 =$ | 121135,12 |
| $X_{3,8} = 1225264 + 2 \cdot 190606,84 =$ | 1606477,68 | $X_{4,8} = 105866,8 + 2 \cdot 15268,32 =$ | 136403,44 |
| $X_{3,9} = 1225264 + 3 \cdot 190606,84 =$ | 1797084,52 | $X_{4,9} = 105866,8 + 3 \cdot 15268,32 =$ | 151671,76 |
| $X_{3,10} = 1225264 + 4 \cdot 190606,84 =$ | 1987691,36 | $X_{4,10} = 105866,8 + 4 \cdot 15268,32 =$ | 166940,08 |
| $X_{3,11} = 1225264 + 5 \cdot 190606,84 =$ | 2178298,2 | $X_{4,11} = 105866,8 + 5 \cdot 15268,32 =$ | 182208,4 |
| $X_{3,12} = 1225264 + 6 \cdot 190606,84 =$ | 2368905,04 | $X_{4,12} = 105866,8 + 6 \cdot 15268,32 =$ | 197476,72 |
| $X_{3,13} = 1225264 + 7 \cdot 190606,84 =$ | 2559511,88 | $X_{4,13} = 105866,8 + 7 \cdot 15268,32 =$ | 212745,04 |
| $X_{3,14} = 1225264 + 8 \cdot 190606,84 =$ | 2750118,72 | $X_{4,14} = 105866,8 + 8 \cdot 15268,32 =$ | 228013,36 |
| $X_{3,15} = 1225264 + 9 \cdot 190606,84 =$ | 2940725,56 | $X_{4,15} = 105866,8 + 9 \cdot 15268,32 =$ | 243281,68 |
| $X_{3,16} = 1225264 + 10 \cdot 190606,84 =$ | 3131332,4 | $X_{4,16} = 105866,8 + 10 \cdot$ | 258550 |
| | | $15268,32 =$ | |
| $X_{3,17} = 1225264 + 11 \cdot 190606,84 =$ | 3321939,24 | $X_{4,17} = 105866,8 + 11 \cdot$ | 273818,32 |
| | | $15268,32 =$ | |

Матрица парных коэффициентов корреляции R:

| - | y | x ₁ | x ₂ | x ₃ | x ₄ |
|----------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| y | 1 | 0.9921 | 0.1892 | 0.991 | 0.8691 |
| x ₁ | 0.9921 | 1 | 0.1438 | 0.9814 | 0.876 |
| x ₂ | 0.1892 | 0.1438 | 1 | 0.306 | 0.5011 |
| x ₃ | 0.991 | 0.9814 | 0.306 | 1 | 0.9022 |
| x ₄ | 0.8691 | 0.876 | 0.5011 | 0.9022 | 1 |

Рассчитаем наблюдаемые значения t-статистики для r_{x_1} по формуле:

где $m = 1$ - количество факторов в уравнении регрессии.

По таблице Стьюдента находим $T_{табл}$

$$t_{крит}(n-m-1; \alpha/2) = (4; 0.025) = 3.495$$

Поскольку $t_{набл} > t_{крит}$, то отклоняем гипотезу о равенстве 0 коэффициента корреляции. Другими словами, коэффициент корреляции статистически - значим

Рассчитаем наблюдаемые значения t-статистики для r_{x_2} по формуле:

Поскольку $t_{набл} < t_{крит}$, то принимаем гипотезу о равенстве 0 коэффициента корреляции. Другими словами, коэффициент корреляции статистически - не значим

Рассчитаем наблюдаемые значения t-статистики для r_{x_3} по формуле:

Поскольку $t_{набл} > t_{крит}$, то отклоняем гипотезу о равенстве 0 коэффициента корреляции. Другими словами, коэффициент корреляции статистически - значим

Рассчитаем наблюдаемые значения t-статистики для r_{x_4} по формуле:

Поскольку $t_{набл} > t_{крит}$, то отклоняем гипотезу о равенстве 0 коэффициента корреляции. Другими словами, коэффициент корреляции статистически - значим

Таблица 2.2.-Границы показателей-факторов

| Факторы | Коэффициенты | Стандартная ошибка | t-статистика | P-Значение | Нижние 95% | Верхние 95% |
|----------------|--------------|--------------------|--------------|------------|------------|-------------|
| C | 34204 | 38787 | 0,8818 | 0,5399 | -5E+05 | 527038 |
| X ₁ | -0,049 | 0,1723 | -0,286 | 0,8229 | -2,239 | 2,1403 |
| X ₂ | -0,138 | 0,1689 | -0,815 | 0,5648 | -2,284 | 2,009 |
| X ₃ | 0,1288 | 0,0899 | 1,4329 | 0,3879 | -1,014 | 1,2713 |
| X ₄ | 0,1197 | 0,3675 | 0,3257 | 0,7995 | -4,549 | 4,7889 |

Источник: авторские расчеты.

Из полученных результатов таблицы 3.3. оценим тесноту связи между факторами x_i и результатом Y в данной выборке: Множественный коэффициент корреляции R:

Средняя ошибка аппроксимации

Ошибка аппроксимации показывает хорошее соответствие расчетных и фактических данных: среднее отклонение 4,09% т.е. связь между признаками тесная, коэффициент детерминации $R^2 = 0.99$.

В предложенной регрессионной модели переменные значимы, коэффициент детерминации довольно высокий, $R^2 = 0,99$ значение F-статистики осталось на высоком уровне в пределах ожидаемого уровня.

Полагаясь на результаты анализа, можно утверждать, что модель в целом значима и может быть использована.

Представим табличную форму эконометрической модели в линейном виде:

В результате расчетов было получено уравнение множественной регрессии:

$$Y = 34203.5363 - 0.04923 * X_1 - 0.1376 * X_2 + 0.1288 * X_3 + 0.1197 * X_4.$$

Возможна экономическая интерпретация параметров модели:

- увеличение объема операций по платежным картам на 1 млн. сом приводит к уменьшению валового дохода коммерческих банков, в среднем на 0.0492 млн. сом;

- увеличение объема денежных переводов по платежным системам на 1 млн. сом приводит к уменьшению валового дохода коммерческих банков, в среднем на 0.138 млн. сом;

- увеличение специфические платежи, межбанковские расчеты на 1 млн. сом приводит к увеличению валового дохода коммерческих банков в среднем на 0.129 млн. сом;

- увеличение платежи, осуществленные посредством электронных денег на 1 млн. сом приводит к увеличению валового дохода коммерческих банков, в среднем на 0.12 млн. сом.

По максимальному коэффициенту $\beta_3=1.255$ делаем вывод, что наибольшее влияние на результат валового дохода коммерческих банков, оказывает фактор специфические платежи, межбанковские расчеты.

Вычислим точечные прогнозы поведения валового дохода коммерческих банков на моменты времени $t = 7$ до $t = 17$. Для этого подставим прогнозные значения факторов в уравнение регрессии.

$$Y = 34203.5363 - 0.04923 * X_1 - 0.1376 * X_2 + 0.1288 * X_3 + 0.1197 * X_4.$$

$$Y_{\text{прог}}(7) = 34203.5363 - 0.04923 * 952120,98 - 0.1376 * 222300,5 + 0.1288 * 1415870,84 + 0.1197 * 121135,12 = 153606,1$$

$$Y_{\text{прог}}(8) = 34203.5363 - 0.04923 * 1078100,86 - 0.1376 * 219403,2 + 0.1288 * 1606477,68 + 0.1197 * 136403,44 = 174180,6$$

$$Y_{\text{прог}}(9)=34203.5363-0.04923*1204080,74-0.1376*216505,9+0.1288*1797084,52+0.1197*151671,76=194755$$

$$Y_{\text{прог}}(10)=34203.5363-0.04923*1330060,62-0.1376*213608,6+0.1288*1987691,36+0.1197*166940,08=215329,5$$

$$Y_{\text{прог}}(11)=34203.5363-0.04923*1456040,5-0.1376*210711,3+0.1288*2178298,2+0.1197*182208,4=235903,9$$

$$Y_{\text{прог}}(12)=34203.5363-0.04923*1582020,38-0.1376*207814+0.1288*2368905,04+0.1197*197476,72=256478,4$$

$$Y_{\text{прог}}(13)=34203.5363-0.04923*1708000,26-0.1376*204916,7+0.1288*2559511,88+0.1197*212745,04=277052,9$$

$$Y_{\text{прог}}(14)=34203.5363-0.04923*1833980,14-0.1376*202019,4+0.1288*2750118,72+0.1197*228013,36=297627,3$$

$$Y_{\text{прог}}(15)=34203.5363-0.04923*1959960,02-0.1376*199122,1+0.1288*2940725,56+0.1197*243281,68=318201,8$$

$$Y_{\text{прог}}(16)=34203.5363-0.04923*2085939,9-0.1376*196224,8+0.1288*3131332,4+0.1197*258550=338776,2$$

$$Y_{\text{прог}}(17)=34203.5363-0.04923*2211919,78-0.1376*193327,5+0.1288*3321939,24+0.1197*273818,32=359350,7$$

Таблица 2.3.– Стратегический прогноз валового дохода коммерческих банков до 2034 года (млн.сом)

| Период | Точечный, прогноз | Вероятностный, прогноз | Пессимистический, прогноз | Оптимистический, прогноз |
|------------|-------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 2024 прог. | 153606,1 | 152 599,58 | 122 028,12 | 183 171,04 |
| 2025 прог. | 174180,6 | 174 106,94 | 132 956,79 | 215 257,09 |
| 2026 прог. | 194755 | 195 614,29 | 146 079,04 | 245 149,54 |
| 2027 прог. | 215329,5 | 217 121,65 | 160 413,33 | 273 829,97 |
| 2028 прог. | 235903,9 | 238 629,00 | 175 544,81 | 301 713,20 |
| 2029 прог. | 256478,4 | 260 136,36 | 191 251,76 | 329 020,95 |
| 2030 прог. | 277052,9 | 281 643,71 | 207 399,17 | 355 888,26 |
| 2031 прог. | 297627,3 | 303 151,07 | 223 897,60 | 382 404,54 |
| 2032 прог. | 318201,8 | 324 658,42 | 240 684,21 | 408 632,63 |

| | | | | |
|------------|----------|------------|------------|------------|
| 2033 прог. | 338776,2 | 346 165,78 | 257 712,84 | 434 618,71 |
| 2034 прог. | 359350,7 | 367 673,13 | 274 948,40 | 460 397,86 |

Источник: Авторский расчет

Рисунок 2.10. Стратегический прогноз валового дохода коммерческих банков до 2034 года

В целом нельзя забывать, что прогноз построен лишь с учетом платежных продуктов, предоставляемых коммерческими банками и на валовый доход банков могут влиять множество других банковских продуктов и услуг. Но исходя из проведенной оценки специфические платежи, межбанковские расчеты и переводы, операции с областными управлениями и операции оборотной кассы, финансовые санкции наиболее весомо влияют на доходность банковского сектора. Это объясняется тем, что обслуживание по таким платежам обходится наименее затратно, а денежные переводы, платежные карты и электронные деньги по сравнению со специфическими платежами относительно более дороже обходятся для банков.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ

??????????????

ГЛАВА 3. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

3.1. Проблемы развития платежной системы в условиях цифровизации экономических процессов

В Кыргызстане в системе платежей все еще актуальными являются вопросы в части повышения доли безналичных расчетов и платежей, а также поддержание безопасности системы платежей через оптимизацию НПА и механизмов регламентирования и взаимодействия в секторе кибербезопасности для всех участников системы платежей, с учетом применения передового мирового опыта. Приоритетными задачами также являются содействие и поддержка при внедрении платежных продуктов и услуг инновационного характера.

Таблица 3.1.

Оценка функционирования платежных систем на соответствие Ключевым принципам

| | Краткое описание ключевого принципа | Системно- значимая платежная система | | Национальная система |
|--------|--|--------------------------------------|------------------------|------------------------|
| № | | ГСРРВ | СПК | Элкарт |
| КП I | Наличие необходимой законодательной базы | В основном соблюдается | В основном соблюдается | В основном соблюдается |
| КП II | Наличие финансовых механизмов от финансовых рисков | соблюдается | В основном соблюдается | В основном соблюдается |
| КП III | Процедуры управления финансовыми рисками | В основном соблюдается | В основном соблюдается | Не применимо |
| КП IV | Быстрый окончательный расчет | соблюдается | В основном соблюдается | Не применимо |
| КП | Своевременное | соблюдается | В основном | Не применимо |

| | | | | |
|---------|--|------------------------|------------------------|------------------------|
| V | завершение ежедневных расчетов в многостороннем неттинге | | соблюдается | |
| КП VI | Использование активов с минимальным кредитным риском для проведения расчетов | соблюдается | соблюдается | Не применимо |
| КП VII | Безопасность и операционная надежность | В основном соблюдается | В основном соблюдается | В основном соблюдается |
| КП VIII | Экономическая эффективность | В основном соблюдается | В основном соблюдается | В основном соблюдается |
| КП IX | Наличие объективных и публично объявленных критериев для участия в системе | соблюдается | соблюдается | соблюдается |
| КП X | Эффективное, подотчётное и прозрачное управление системой | соблюдается | В основном соблюдается | В основном соблюдается |

Из вышеприведенной таблицы видно, что задачи Национального банка по применению Ключевых принципов для системно-значимых платежных систем полностью выполняются. Но по национальной платежной системе Элкарт многие ключевые принципы не применимы. Это объясняется тем, что емкость республиканской платежной системы очень маленькая, локальной картой можно воспользоваться только внутри страны. Так, ясно определены

цели платежных систем и публично раскрыта их роль и основная политика, обеспечивается соблюдение системами ключевых принципов и надзор (оверсайт) за ними, а также осуществляется сотрудничество с другими центральными банками в данном направлении.

Цифровизация платежной системы одна из наиболее быстрых и значимых из всех отраслей экономики республики, но исследования показывают, что проблема кибербезопасности все еще имеют высокий уровень, зачастились мошеннические транзакции в системе расчетов с использованием платежных карт.

По результатам анализа данных, получаемых от коммерческих банков в рамках ПРБО, по мошенническим транзакциям, в системах расчетов платежными картами, в течение 2019-2023гг. г. были зафиксированы 1145 мошеннических транзакций с использованием карт национальной системы «Элкарт» и международной системы «VISA Int.» на общую сумму 21,73 млн. сом (для сравнения за период 2012-2018гг. г. было зафиксировано 136 мошеннических транзакций на общую сумму 1,1 млн сом).

Основными причинами данных мошеннических транзакций стало несоблюдение держателями карт правил безопасности при их использовании (не ограничен доступ к платежным картам, не обеспечена конфиденциальность ПИН-кодов, несвоевременное информирование обслуживающего банка при утере или краже платежной карты), а также наблюдается увеличение случаев мошенничества, с использованием несанкционированно полученных данных о картах и их владельцах. Данная информация используется мошенниками для последующего изготовления поддельных карт или оплаты Интернет покупок.

По результатам анализа данных, получаемых от коммерческих банков в рамках ПРБО, в 2019-2022 гг. было зафиксировано 1355 нештатных ситуаций в работе платежных систем коммерческих банков.

По результатам анализа выявлены следующие основные виды сбоев на стороне коммерческих банков:

- сбои в работе аппаратно-программного комплекса и периферийных устройств – 18,02 процента от общего количества нештатных ситуаций в работе платежных систем, из них 66,00 процента отмечены как существенные и были связаны со сбоем операционной системы, а также с работой банкоматов отдельных банков;
- сбои каналов связи – 38,92 процента от общего количества нештатных ситуаций в работе платежных систем, из них 56,94 процента отмечены как существенные по причине нестабильной связи;
- перебои энергоснабжения – 43,06 процента от общего количества нештатных ситуаций в работе платежных систем, из них 13,39 процента отмечены как существенные и 86,61 процента как несущественные.

В соответствии с «Политикой по надзору за платежной системой Кыргызской Республики» (утв. ПП НБКР №7/8 от 23.03.2006 г.), «Правилами осуществления надзора за платежной системой Кыргызской Республики (утв. ПП НБКР №22/11 от 28.05.2008 г., рег. номер МЮ КР №67-08 от 04.07.2008 г.), а также внутренними Процедурами Национального банка постоянно проводятся анализ и оценка функционирования системно-значимых платежных систем (ГСРРВ и СПК) и систем расчетов платежными картами (национальной системы «Элкарт») за период –2018-2022 гг. на соответствие международным стандартам и требованиям нормативно-правовых актов Национального банка, в том числе и по Гроссовой системе расчетов в режиме реального времени (ГСРРВ)

Оценка включала в себя рассмотрение качественных и количественных характеристик функционирования системы на соответствие Ключевым принципам для системно-значимых платежных систем Банка Международных Расчетов (КИ) на основе полученных данных Анкеты по

оценке функционирования системы за 2019 г., а также периодической информации о функционировании системы в 2023 г., предоставленные оператором системы ГСРРВ.

По результатам проведенной оценки, функционирование ГСРРВ удовлетворяет потребностям рынка (по результатам проведенного опроса пользователей системы, из 10 возможных баллов средневзвешенная оценка предпочтений составляет – 9,4 балла) и, в основном, соответствует ключевым принципам.

Оценка Системы пакетного клиринга мелких и розничных платежей (СПК) включала в себя рассмотрение качественных и количественных характеристик функционирования системы на соответствие Ключевым принципам для системно-значимых платежных систем Банка Международных Расчетов на основе полученных данных Анкеты по оценке функционирования системы за 2019 и 2023 г., а также периодической информации о функционировании системы в 2024 г., предоставленные оператором системы СПК.

По результатам проведенной оценки, функционирование СПК в целом удовлетворяет потребностям рынка (по результатам проведенного опроса пользователей системы, из 10 возможных баллов средневзвешенная оценка предпочтений составляет – 9,2 балла) и, в основном, соответствует ключевым принципам.

Оценка функционирования национальной системы «Элкарт» включала в себя рассмотрение качественных и количественных характеристик функционирования системы на соответствие Ключевым принципам для системно-значимых платежных систем Банка Международных Расчетов и требованиям нормативных правовых актов Национального банка КР.

Рисунок 3.1. Соотношение наличных и безналичных денег в банковской системе (млн сомов)

Несмотря на вышеприведённые показатели, по-прежнему основную долю операций как по количеству, так и по объему операций с использованием банковских платежных карт занимают операции по снятию наличных денег, которые по итогам 2023 года составили 83,5 процента. Данные показатели свидетельствуют о том, что большинство держателей банковских карт все еще предпочитает использовать наличные деньги в повседневных расчетах.

Анализ 2023 года показал, что через операторов платежных систем и платежные организации проведено 186,2 млн транзакций на общую сумму 187,3 млрд сомов. Основная доля всех платежей приходилась на платежи в пользу пополнения банковского счета – 50,01 млрд сомов (27,0 процента по отношению к общему объему всех платежей), количество которого составило 12,9 млн транзакций (6,9 процента от общего количества платежей). Объем платежей в пользу операторов мобильной связи составил 36,2 млрд сомов (19,0 процента по отношению к общему объему всех платежей), количество платежей составило 117,4 млн транзакций (63,0 процента от общего количества платежей). Объем платежей в пользу государственных и коммунальных поставщиков товаров/услуг (оплата коммунальных услуг, налоговые сборы, штрафы за нарушения правил дорожного движения, другие платежи в бюджет государства) составил 8,2 млрд сомов (4,4 процента от общего объема платежей), количество платежей составило 12,0 млн транзакций (6,5 процента от общего количества платежей). Объем операций по распространению электронных денег путем пополнения электронного кошелька составил 34,3 млрд сомов (35,0 процента по отношению к общему объему всех платежей), количество которого составило 9,0 млн транзакций (25,2 процента от общего количества платежей).

Несмотря на то, что наблюдается устойчивая тенденция увеличения доли безналичных денежных средств, находящихся в банковской системе,

основная масса финансовых расчетов осуществляется вне банковской системы, и проблема преобладания наличных денежных средств в расчетах продолжает сохраняться.

Причиной низкого уровня использования населением безналичных платежей главным образом являются следующие проблемы:

1. Низкая заинтересованность населения в использовании безналичных платежей и инновационных платежных сервисов.

На сегодня подавляющее большинство населения использует в повседневных покупках безналичные платежи лишь в качестве альтернативного варианта оплаты, предпочитая снимать наличные деньги в банкоматах. Во многих случаях выбор потребителей в пользу наличных денег является привычкой, а в некоторых случаях обусловлен другими факторами, в том числе отсутствием возможности приема безналичных платежей в торговых точках или недоверием к современным платежным средствам.

2. Нежелание субъектов предпринимательства переходить на безналичные расчеты.

Переход на безналичные расчеты для предпринимателей сопряжен с невозможностью сокрытия доходов от налоговых органов, в связи с этим предприниматели предпочитают прием наличной оплаты.

3. Недостаточно развитая платежная инфраструктура для приема безналичных платежей в регионах страны.

Торгово-сервисные предприятия, в которых можно расплатиться в безналичной форме, расположены в основном в крупных городах страны. В регионах страны все еще сохраняется низкий уровень проникновения банковских услуг и доступа населения к финансовым услугам. При этом необходимо отметить, что 65 процентов населения страны проживает в сельской местности.

4. Функциональная несовместимость различных платежных систем.

Функциональная совместимость платежных систем обеспечивает простой, надежный и безопасный доступ к платежным услугам, более удобные и быстрые способы оплаты и переводов денежных средств между пользователями различных систем. Однако в силу технических и экономических причин участники платежных систем не выражают заинтересованности в обеспечении функциональной совместимости с другими системами. Это, в свою очередь, создает неудобства конечным пользователям при переводе денежных средств и оплате за товары/услуги, являясь одной из причин ухода в наличный оборот.

5. Тарифная политика по банковским и платежным услугам, предлагаемая коммерческими банками.

Прием оплаты в безналичной форме влечет за собой определенные расходы для предпринимателя. Так, при безналичном расчете продавец должен будет перечислить комиссию банку в размере от 0,5 до 2,5 процента от выручки в зависимости от платежной системы, что может стать существенной финансовой нагрузкой для малого бизнеса.

7. Низкий уровень финансовой грамотности населения.

Население Кыргызской Республики не в полной мере владеет базовыми финансовыми понятиями, информацией о финансовых институтах и предлагаемых ими продуктах. Без финансовых знаний и умений тяжело распоряжаться собственными средствами, качественно управлять и использовать различные финансовые продукты и услуги, что крайне необходимо в кризисных ситуациях.

3.2. Оценка финансовых и операционных рисков в платежной системе и пути их преодоления

Эффективные платежные системы, являясь одной из основных составляющих финансовой системы любого государства, играют решающую

роль в его экономическом развитии. С другой стороны, платежные системы, имеющие ненадлежащую организационную, функциональную и техническую инфраструктуру, с недостаточно ограниченными рисками могут способствовать финансовым кризисам, передавая финансовые шоки от одного участника к другому [1].

В результате может возникнуть угроза не только для системы и ее участников, но и для стабильности денежных и других внутренних и международных финансовых рынков, в то время как платежная система как гарант непрерывности и надежности платежно-расчетных отношений и как важный механизм поддержки эффективного функционирования финансовых рынков при определенных обстоятельствах должна поглощать системные удары и кризисы.

Поэтому в последние годы вопросы надежного, безопасного и эффективного функционирования платежной системы и контроля возникающих в ней всех типов рисков вышли на передний план для центральных банков как экономически развитых стран, так и стран с переходной экономикой.

Наиболее точное определение понятия «риск» дает Криворучко С.В.: «риск - стоимостное выражение вероятностного события, ведущего к потере банком части своих ресурсов, недополучению доходов или к дополнительным расходам в результате осуществления финансовых операций [1].

Прежде чем обозначить характерные для платежных систем риски, например, А.А. Солуянов считает, что необходимо изначально определиться с подходом к измерению рисков платежных систем. Обычно такие риски подразделяют на риски, присущие самой платежной системе; конкретному банку-участнику; отдельным продуктам. Так, риск самой платежной системы возникает, когда конкретный сегмент системы выходит из строя (это может быть, к примеру, система, использующая платежные карты) и порождает тем самым существенную угрозу для стабильности и устойчивости платежной

системы в целом. При рисках, присущих конкретному банку-участнику, речь идет не только об убытках для банка, но также может встать вопрос и о банкротстве банка. Что касается рисков, присущих отдельным продуктам, то такие риски обычно относятся к конкретной форме платежного инструмента. Помимо указанных выше существуют также и системные риски, возникающие в экстремальных ситуациях, при которых способность системы предоставлять платежные услуги клиентам серьезно ослабляется в связи с выходом из строя всей системы либо жизненно важной ее части [1].

Национальный банк Кыргызской Республики (далее – НБ КР) выделяет факторы риска нарушения бесперебойности функционирования платежной системы, и делит эти факторы на внутренние и внешние [1].

Внутренние факторы риска влияют на работоспособность платежной системы посредством воздействия внутренней среды платежной системы на эффективность деятельности платежной системы. К внутренним факторам риска, способным оказать влияние на нарушение бесперебойности функционирования платежной системы, относятся недостатки внутренних документов, условий договоров и соглашений, сбои в работе информационной системы, сбои в работе каналов связи и оборудования, несовершенство системы информационной защиты, недостаточная квалификация и ненадлежащие действия персонала субъектов платежной системы, отсутствие резервных схем и др. Внутренние факторы оказывают влияние как на финансовые, так и нефинансовые риски [1].

Внешние факторы риска воздействуют на платежную систему из внешней по отношению к платежной системе среды и способны создать угрозу для бесперебойного и безопасного функционирования платежной системы. К внешним факторам риска относятся факторы естественных непреодолимых сил (землетрясения, наводнения, природные катаклизмы), техногенные факторы (пожары, затопления, взрывы, химические и радиационные заражения, энергетические и телекоммуникационные аварии и т.д.), социальные факторы (военные действия, массовые беспорядки, теракты

и т.д.), криминальные факторы (хакерские атаки, мошеннические действия, или посторонних лиц в отношении функционирования платежной системы и т.д.) и политические факторы (национализации и экспроприации, разрыв контрактов и договорных отношений, ограничение на конвертирование валюты, военные действия и гражданские беспорядки). Внешние факторы обуславливают вероятность возникновения нефинансового риска [].

Предметом основного внимания в платежной системе являются финансовые риски. К финансовым рискам относятся системный риск, риск ликвидности и кредитный риск.

К числу нефинансовых рисков, связанных с платежной системой, относится операционный риск, который включает юридический/правовой риск и риск мошенничества.

Отследим финансовые и операционные риски в grossовой системе расчетов в режиме реального времени (ГСРРВ), в системе пакетного клиринга (СПК) и системе расчетов картами «Элкарт» за 2021 - 2023 годы.

Финансовые риски в ГСРРВ. В работе системы ГСРРВ в 2023 году по сравнению с 2022 годом видно наличие увеличения коэффициента оборачиваемости на 6,73 процента, при этом коэффициент ликвидности снизился на 6,30 процента. Динамика изменений отражена на рисунках 3.1 и 3.2. При таких показателях уровень финансового риска в данные периоды были нулевые.

Рисунок 3.2. Уровень финансовых рисков в ГСРРВ [составлено автором]

Рисунок 3.3. Динамика изменения среднедневного показателя объемов платежей и ликвидности в ГСРРВ [составлено автором]

Общие обороты по ГСРРВ на конец 2023 года составили 3 494,89 млрд сомов, что больше показателя предыдущего периода на 19,19 процента,

и что естественно уровень финансовых рисков в системе оставался минимальным.

Операционные риски. Уровень доступности в системе на протяжении двух лет составил 100 %, кроме третьего квартала 2023 года при этом уровень операционного риска в системе составил 3,49 процента от общего времени работы системы и обусловлен продлениями регламента работы системы со стороны участников (рисунок 2.3).

Рисунок 3.4. Соотношение показателя доступности и уровня операционного риска в ГСРРВ [составлено автором]

Нарушения регулируются тарифной политикой Национального банка и специальным решением Правления Национального банка в отношении обработки бюджетных платежей в последние три дня каждого месяца.

Система пакетного клиринга (СПК)

Финансовые риски в системе СПК. За 2021-2023 годы в системе не было зафиксировано фактов, связанных с превышением дебетовой чистой позиции над установленным резервом денежных средств. Участники практически за все периоды двух лет резервировали в несколько раз больше средств для проведения окончательного расчета для системы СПК, чем это фактически необходимо.

Операционные риски в системе. По результатам мониторинга за функционированием системы СПК за 2021-2023 годы показатель доступности системы в среднем составил 99,80 процента (рисунок 3.4).

Рисунок 3.5. Соотношение показателя доступности и операционного риска в СПК [составлено автором]

Уровень операционного риска в системе составил 5,21 процента в связи с продлением регламента работы системы и техническими причинами.

Операционные риски в системе расчетов картами «Элкарт». По результатам мониторинга и анализа функционирования национальных

платежных систем в системе расчетов банковскими платежными картами «Элкарт» уровень доступности системы на конец 2023 года составил 100 процентов. Динамика изменений по кварталам за два года отражена на рисунке 3.5.

Рисунок 3.6. Соотношение показателя доступности операционного риска в Едином межпроцессинговом платёжном центре [составлено автором]

Необходимо учитывать, тот факт, что операционный риск есть только технологический сбой. На самом деле многие источники сбоев лежат внутри одного или нескольких компонентов платежной системы (основных контрагентов, операторов или расчетных агентов). К примеру, проблемы в деятельности у одного контрагента платежной системы могут отрицательно отразиться на платежных транзакциях других контрагентов и всей системы в целом. Или например, ошибка сотрудников центрального оператора может привести к пролонгированному отключению платежной системы в настоящем времени, а значит прервет платежные транзакции всех контрагентов.

И в заключении для характеристики рисков различных платежных систем определим вероятность наступления и возможные потери в вышеприведенных платежных системах Кыргызской Республики при рассмотренных выше рисках. По характеристике рисков в платежной системе по Криворучко С.В такие риски принято ранжировать по степени их серьезности – малый, умеренный и высокий (таблица 3.1) .

Таблица 3.1. Характеристика рисков в платежной системе []

| Риски | Критерий оценки |
|--------------|--|
| Малый | Вероятность риска незначительная, потенциальные убытки не очень большие и обычно не приводят к кризисной ситуации для конкретной системы или банка |
| Умеренный | Вероятность риска мала, потенциальные убытки ощутимы и |

| | |
|---------|--|
| | могут привести к кризисной ситуации для конкретной системы или банка |
| Высокий | Вероятность риска небольшая, потенциальные убытки серьезные и могут реально привести к кризисной ситуации для конкретной системы или банка |

Исходя из вышеприведённых оценок рисков, возникающих в платежной системе и согласно такому ранжированию проанализированные риски в ГССРВ и СПК системах можно считать малыми рисками и нет причин для кризисных ситуаций в данных платежных системах республики.

Но тем не менее для профилактики возникновения и снижения рисков, связанных с проведением срочных и крупных платежей, необходимо и далее применять следующие механизмы управления рисками, в частности, целях снижения финансовых рисков в системе предусматриваются следующие меры с использованием механизмов управления ликвидностью участников:

- мониторинг в режиме реального времени достаточности средств участников для исполнения своих обязательств по проведению платежей;
- проведение расчетных операций в системе только в пределах кредитового остатка на счете участника-плательщика, открытом в Национальном банке;
- обеспечение просмотра участниками остатков на своих счетах в Национальном банке в режиме реального времени;
- обеспечение возможности резервирования средств для обеспечения гарантированного проведения расчета из смежных систем;
- обработка платежей в соответствии с установленными приоритетами;
- управление участниками очередью своих платежей (изменение приоритетов платежей, отзыв платежей из очереди платежей и т.д.);

- предоставление Национальным банком внутрисуевого кредита и кредита "овернайт" только для участников платежных систем, соответствующих требованиям Национального банка на получение "внутрисуевого кредита" и кредита "овернайт" и обеспеченных обязательным залоговым покрытием в виде ГЦБ в национальной валюте;
- обеспечение установления лимитов на чистую дебетовую позицию участников систем розничных платежей.

В целях минимизации нефинансовых (операционных) рисков в системе необходимо наличие процедур по обеспечению функционирования платежной системы при возникновении нештатных ситуаций, включающей выполнение как минимум следующих мер:

- обеспечение двойного ввода ключевых полей при подготовке платежных документов в ручном режиме;
- дублирование аппаратного и программного обеспечения в основном узле;
- дублирование в резервном центре аппаратно-программного комплекса основного узла;
- дублирование каналов связи для обеспечения непрерывной связи между основным узлом и автоматизированными рабочими местами участников;
- организация бесперебойного электроснабжения основного и резервного узлов;
- обеспечение средств авторизации и аутентификации участников и персонала системы, шифрование каналов передачи данных для защиты от несанкционированного доступа;
- применение электронной цифровой подписи для обеспечения достоверности и целостности передаваемой информации;
- применение мер антивирусной защиты для обеспечения информационной безопасности программного обеспечения системы;

- обеспечение резервного копирования всех операций, проводимых в системе для хранения и восстановления данных в случае возникновения опасности потерь или их дублирования;

- ведение архивов всех отправленных и поступивших электронных сообщений для обеспечения сохранности электронных документов в системе;

- осуществление регулярного контроля соблюдения участниками правил функционирования системы.

В целях минимизации юридических/правовых рисков в системе должны приниматься меры по устранению правовой неопределенности в отношениях с участниками, осуществляется контроль за соблюдением участниками условий подписанных договоров и соглашений, норм и правил работы системы нормативными правовыми актами Национального банка.

Для снижения рисков в платежной системе при осуществлении расчетов дистанционного обслуживания необходимо выработать комплексную систему по обеспечению информационной безопасности дистанционного банкинга, которая должна содержать следующие аспекты:

- выявление и оценка рисков, связанных с предоставлением дистанционных банковских и платежных услуг;

- определение мер по снижению рисков, в том числе применение соответствующих технологий идентификации клиента и норм внутреннего контроля;

- определение мер по защите информации клиента от несанкционированного доступа и обеспечение целостности данной информации;

- оценка мер по информированию клиентов;

- определение и оценка лимитов по транзакциям по банковским счетам, электронным кошелькам;

- контроль осуществления транзакций по лимитам, установленным по открытию и проведению платежей через электронные кошельки.

Для обеспечения идентификации своих пользователей поставщик услуг должен применять методики по снижению возможных рисков. Поставщик услуг должен отслеживать, оценивать и внедрять новые технологии идентификации клиента, а также в зависимости от вида операции и уровня доступа обеспечивать внедрение соответствующих изменений в систему идентификации клиента на основе существующих факторов риска.

Для снижения рисков в платежной системе при операционных ошибках и сбоях платежная система в целях предотвращения незаконного использования платежных инструментов, а также незаконного проведения операций по платежам должен применяться механизм проверки личности и правомочности лиц, производящих, обрабатывающих и получающих платежи, обеспечиваться конфиденциальность информации, а также ограничиваться доступ к центрам обработки и каналам связи, используемым для передачи информации по платежам. При этом особое внимание должно уделяться физической безопасности помещений и оборудования, а также защите данных как во время их хранения, так и в процессе передачи

В автоматизированных системах должен обеспечиваться контроль ввода данных, исключающий или снижающий возможность ошибки. Все оборудование и программное обеспечение автоматизированных систем должно пройти тщательное тестирование, опытную эксплуатацию и должно иметь документацию в соответствии с установленными стандартами.

В целях снижения операционных сбоев и преодоления факторов непреодолимой силы должно использоваться резервирование, которое в любой момент может быть немедленно введено в действие без остановки работы. Резервные механизмы должны быть хорошо изучены операционным персоналом, быть эффективными, безопасными и не нарушать нормальную работу платежной системы.

3.3. Пути развития платежной платформы цифрового сома

Учитывая интерес общества к цифровым финансовым активам, расширение применения цифровых технологий бизнесом и государством, а также высокий запрос потребителей на повышение доступности, скорости, удобства и безопасности расчетов при снижении издержек, рассматривается возможность построения новой платежной инфраструктуры и введения третьей формы денег - цифрового сома.

Деньги играют весьма важную роль в экономической жизни общества. Вместе с развитием экономики и технологий меняются и формы денег. За последние десятилетия как в Кыргызской Республике, так и в мире произошли кардинальные изменения в сфере денежного обращения. Сейчас наряду с наличными все больше граждан Кыргызской Республики используют безналичные деньги, электронные деньги для оплаты товаров и услуг, осуществления платежей и переводов. Уже привычным стало применение банковских карт, электронных денег, проведение оплаты с мобильных устройств в денежных расчетах. При этом растет запрос участников делового оборота на повышение их скорости, удобства, безопасности и снижения комиссий, что возможно с применением только передовых технологий. Наряду с этим активно расширяется применение цифровых финансовых технологий банками, предприятиями, государством. Все это делает необходимым изучение вопроса о целесообразности выпуска в Кыргызской Республике цифровой валюты центрального банка как дополнительной формы денег, способной ответить на стоящие перед финансовым рынком вызовы.

В зависимости от используемого определения размер цифровой экономики составляет, по оценкам, от 4,5 до 15,5% мирового ВВП. Важную роль в развитии данного сектора играют цифровые валюты и их формы [1].

Цифровые инновации предъявляют новые требования к денежной системе, но ее будущей основой не смогут стать криптовалюты и

децентрализованные финансы: денежная система будущего должна совместить передовые технологии с валютой центрального банка.

«Цифровая валюта центрального банка, или CBDC (Central Bank Digital Currency), — это цифровая форма валюты страны, управляемая центральным банком. Подобно наличным деньгам, центральный банк будет выпускать свою цифровую валюту, чтобы позволить людям совершают повседневные сделки" []. На данный момент ряд стран имеет проекты цифровых валют, главным конкурентом и ориентиром которых является Китай, который уже провел массовое тестирование в крупных провинциях страны. В феврале 2021 года центральный банк Китая также создал совместное предприятие со SWIFT – системой трансграничных платежей, для продвижения цифрового юаня. Великобритания, США, Швеция, Россия и т. д. разрабатывают собственные решения как третью форму платежей. К примеру, Швецией в 2019 году была запущена Е-крона. Для рядового потребителя цифровые валюты будут иметь такую же форму, как деньги на банковском счете. Цифровые валюты будут выпускаться центральным банком и храниться непосредственно в банке или цифровом кошельке гражданина. Вместо наличных денег банки будут эмитировать электронные токены с собственным идентификационным номером. Есть несколько моделей внедрения цифровых валют, которые фиксируют сектора, где, валюта будет введена в оборот (госпредприятия, частный сектор, потребительский оборот). Китайский цифровой юань не основан на блокчейне (технологии распределенного реестра, лежащей в основе криптовалют, таких как биткоин). При чем в случае биткоина он намеренно децентрализован. Цифровые валюты центрального банка могут быть основаны на блокчейне или нет, в зависимости от технологии реализации. Китайский цифровой юань работает очень похоже на уже существующие коммерческие цифровые платежные системы, такие как Alipay и WeChat Pay [17]. Пользователи загружают цифровые кошельки на свои телефоны, где они могут хранить свои средства. Генерируется QR-код, который может быть

отсканирован платежными терминалами и магазинами для оплаты таких вещей, как продукты питания и товары розничной торговли. В Китае уже существует инфраструктура, которая позволяет использовать существующие платежные системы и позволит использовать цифровой юань, а граждане уже вполне привыкли к такому способу совершения сделок [19].

Деньгам свойственен сетевой эффект: чем больше валюта используется, тем большее признание получает – и тем больше используется. Однако экономический советник и руководитель направления исследований Банка международных расчетов (BIS) считает, что про криптовалюты такого сказать нельзя – они иллюстрируют прямо противоположный случай: недавний крах крипторынка показывает, что приток новых пользователей криптовалют происходит только пока криптовалюты растут в цене, а с прекращением притока рынок может быстро развалиться.

Структурные изъяны делают криптовселенную непригодной основой для денежной системы, однако, с другой стороны, эта криптовселенная представляет собой цифровые инновации, которые удобны пользователям, способны снизить издержки платежей и повысить доступность финансовых услуг.

В то же время финансовые инновации – не прерогатива криптовалют: объединив инновации с надежной системной основой, можно построить денежную систему будущего. Такая основа уже есть – это пользующаяся доверием валюта центрального банка. Эксперты BIS представляют денежную систему будущего как дерево, прочный ствол которого – центральный банк и валюта центрального банка, а ветви – многообразная и динамичная экосистема услуг, предоставляемых учреждениями частного сектора.

Деньги – это социальное соглашение: мы принимаем деньги в транзакциях, потому что ожидаем, что и другие люди примут эти деньги у нас впоследствии. Валюта центрального банка представляет собой единственные деньги, имеющие всеобщее признание в экономике, но криптовалюта так не работает.

В основе цифровой денежной системы лежит цифровая валюта центрального банка, которая поддерживает функционирование всей системы. На деньги центрального банка опираются коммерческие банки и небанковские поставщики платежных услуг (payment service providers, PSP), которые берут на себя работу с клиентами.

В рамках этой структуры возможно предусмотреть представительство денег центрального банка, доступных для банков и небанковских PSP через оптовые цифровые валюты центральных банков (wholesale CBDC). Если оптовые CBDC будут работать на технологии распределенного реестра (Distributed Ledger Technology, DLT), то смогут включать дополнительные функции, полностью совместимые с требованием к пользователям сообщать настоящие имена, а не прятаться за закрытыми ключами (как с криптовалютами). Центральный банк был бы естественным выбором на роль доверенного посредника – платформы CBDC позволят отследить источник происхождения денег, быть уверенным в их подлинности и предотвратить повторную трату одного и того же цифрового токена.

Новые возможности платежей также могут быть достигнуты со всеми преимуществами, которые исходят от CBDC. Новые возможности могут включать программируемость токенов – способность производить платежи только на определенные цели, или позволяют делать атомарные расчеты, при которых две части транзакции неразделимы и выполняются либо вместе, либо никак. Еще одна возможность – это компонуемость или способность объединять различные функции («денежные лего»). Третья возможность – токенизация или создание цифрового представления денег, что позволит банкам предлагать токенизированные депозиты.

В свою очередь, розничные CBDC наряду с розничными системами быстрых платежей помогут расширить доступность финансовых услуг, позволяя домохозяйствам и предприятиям осуществлять мгновенные платежи, обеспечивая совместимость услуг банков и небанковских PSP, а также эффективную конкуренцию, которая снижает затраты пользователей.

Розничные CBDC обещают такие же перспективы, как и розничные системы быстрых платежей, особенно если они разработаны с учетом функциональной совместимости и финансовой доступности.

Цифровой сом должен совместить в себе преимущества и наличных, и безналичных денег. Как и при использовании безналичных платежей, цифровые сомы не надо носить с собой, ими также просто и удобно будет платить в торговой точке, принимающем к оплате инструменты безналичных платежей. Также, как и при использовании наличных денег, оплата цифровым сомом может осуществляться даже при отсутствии доступа к Интернету или мобильной связи. В отличие от инструментов безналичных платежей, которые предоставляются коммерческими организациями на устанавливаемых и изменяемых ими условиях, цифровой сом как «общественное благо» будет предоставляться государством (центральным банком) на единых условиях и может быть доступен в режиме 24/7 на всей территории страны в приложениях любых банков, подключенных к платформе цифрового сома.

С учетом результатов публичных обсуждений НБКР нацелен на то, чтобы система денежного обращения соответствовала меняющимся потребностям государства, граждан и бизнеса, способствовала внедрению инноваций как на финансовом рынке, так и в экономике в целом. Вследствие этого Национальный банк изучает и проводит анализ возможностей и перспектив выпуска цифровой формы национальной валюты – сома как дополнительной формы денег (третьей формы), но не заменяющей наличные и безналичные формы денег.

После проведения его анализа совместно с участниками финансового рынка планируется построение прототипа платформы цифрового сома и её пилотирование на ограниченном круге участников. По результатам пилота будет принято решение о запуске цифрового сома и этапах масштабирования. При этом платформа цифрового сома может быть интегрирована с существующей платежной инфраструктурой для

бесшовного и прозрачного встраивания цифрового сома в существующую систему безналичных расчетов. Кроме того, предполагается что платформа цифрового сома может быть открытой для подключения и взаимодействия с использованием современных технологических решений, в том числе для межсистемного взаимодействия с инфраструктурой других стран при осуществлении трансграничных платежей в цифровых сомах.

На настоящем этапе Национальный банк должен провести жизненный цикл создания цифрового сома с создания демоверсии цифрового сома, симуляционные платежи и провести ряд тестовых/пилотных работ, которые разделены на три основные фазы:

1) I – фаза работы для тестирования (демо, симуляция платежей и запуск живого теста в ограниченной среде):

- эмиссия цифрового сома;
- создание цифрового кошелька для участника;
- подключение не более двух участников к платформе цифрового сома;
- создание цифрового кошелька для пользователя (тестирование внутри Национального банка для сотрудников в ограниченной среде);
- переводы физических лиц с одного кошелька на другой кошелек;
- итоги;

2) II – фаза работы для тестирования: (демо, симуляция и живой тест)

- подключение к платформе цифрового сома (Центральное казначейство при Министерстве финансов Кыргызской Республики);
- тестирование маркированных/меченных цифровых сомов для одного из социальных выплат, до конечного пользователя (в ограниченной среде, не более 10 пользователей);
- рассмотрение/решение смарт-контрактов для государства и бизнеса;
- итоги;

3) III – фаза работы для тестирования: (демо, симуляция и живой тест)

- офлайн-платежи в ограниченной среде;
- лимиты на суммы;
- оплата посредством QR-кода, блютуз-соединение и т.д. и понять преимущества, риски и необходимость запуска в промышленную среду.

Для этого Национальному банку уже сейчас необходима активная и глубокая проработка данного вопроса – как с экономической, так и правовой и технологической точек зрения. В данном процессе анализа регулятор отмечает, что правовая и технологические принципы работы между собой тесно взаимосвязаны.

В контексте подготовки к потенциальному внедрению цифрового сома Национальный банк стоит перед важной задачей проведения всесторонней подготовки и анализа. Решение о запуске цифровой валюты, запланированном на 2026 год, требует предварительного выполнения ряда критически важных шагов, которые направлены на обеспечение готовности всех аспектов финансовой системы к возможному внедрению третьей формы денег.

Проведение тестовых и пилотных работ является неотъемлемой частью процесса внедрения цифровой валюты. Эти исследования позволят оценить практическую пригодность и эффективность цифрового сома в различных экономических условиях, а также определить потенциальные риски и способы их минимизации. Тестирование поможет выявить технические, экономические и правовые аспекты, требующие дополнительной проработки, и обеспечит возможность адаптации системы перед ее масштабированием. Принцип работы цифрового сома можно наглядно рассмотреть на рисунке 3.7.

Рисунок 3.7. Принцип работы цифрового сома

Активная и глубокая проработка вопроса внедрения цифровой валюты с экономической, правовой и технологической точек зрения является критически важной для успеха проекта. Экономический анализ должен оценить влияние цифрового сома на макроэкономическую стабильность, денежно-кредитную политику и финансовую инклюзию. Правовая проработка предполагает разработку нормативной базы, регулирующей обращение и использование цифровой валюты, а также защиту прав потребителей. Технологический аспект включает в себя создание безопасной и эффективной инфраструктуры для выпуска, распространения и обслуживания цифрового сома.

Такая комплексная подготовка необходима для обеспечения того, чтобы цифровой сом как потенциально новая третья форма денег способствовал достижению целей экономического роста и финансовой стабильности. Он также поможет избежать непредвиденных последствий для экономики Кыргызстана и обеспечит защиту интересов всех участников финансовой системы. Кроме того, детальная проработка и пилотирование позволят Национальному банку выстроить четкую стратегию по внедрению цифрового сома, которая будет учитывать, как локальные особенности экономики, так и глобальные тренды в области цифровых финансов.

В конечном итоге, подготовительный этап и проведение пилотных проектов обеспечит необходимую основу для информированного и обоснованного решения о внедрении цифрового сома, что станет значимым шагом в развитии финансовой системы Кыргызской Республики и будет способствовать ее дальнейшей модернизации и интеграции в мировую экономику.

В связи с этим Национальный банк ведет работу, сотрудничая с министерствами и ведомствами Кыргызской Республики, с участниками рынка (банки/небанковские финансово-кредитные организации), экспертами, консультантами; изучает опыт ближних и зарубежных центральных (национальных) банков; ведет работы с различными поставщиками-разработчиками цифровых валют центральных банков и иными участниками рынка (международные платежные системы), которые проявляют интерес к проекту «Цифровой сом».

Проведение анализа регулятивного воздействия (далее – АРВ) к проработке законопроекта по вопросам цифровой валюты «Цифровой сом» – это первый шаг, призванный инициировать всестороннее и широкое обсуждение данного вопроса. Важно, чтобы Кыргызская Республика была готова к своевременному введению цифрового сома, если это необходимо будет сделать в интересах экономики Кыргызской Республики.

Что же собой будет представлять цифровой сом? Каковы его роль и место в современной денежной системе? Что может дать его введение гражданам, бизнесу и обществу в целом? Что необходимо учитывать при его внедрении?

Национальная валюта Кыргызской Республики может быть представлена в форме наличных, безналичных и цифровых денежных знаков (цифровой сом).

Наличные денежные знаки выпускаются в виде банкнот номиналом 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000, 5000 сомов и монет номиналом 1, 10, 50 тыйынов, а также 1, 3, 5 и 10 сомов.

Безналичные денежные средства (банковские счета) — это денежные средства, учитываемые на счетах физических и юридических лиц в коммерческих банках и являющиеся обязательствами коммерческих банков перед владельцами данных банковских счетов. Ответственность за ведение и состояние счетов, проведение операций с записями на счетах несет коммерческий банк, открывший данный банковский счет для физического или юридического лица.

Электронные деньги – денежная стоимость, которая хранится в электронном виде на программно-техническом устройстве, включая предоплаченные карты и электронный кошелек, и принимается в качестве средства платежа.

Цифровой сом – это все тот же сом, эмитентом которого является Национальный банк, в цифровой форме дополнительно к существующим формам денег. Граждане будут иметь возможность зачислять цифровые сомы на свои цифровые кошельки и пользоваться ими с помощью мобильных устройств и других носителей как в онлайн-режиме, так и в отсутствие доступа к сети интернет и мобильной связи (в офлайн-режиме). Важно отметить, что после использования в офлайн-режиме необходимо актуализировать данные кошелька при восстановлении доступа к интернету. Физические и юридические лица, исходя из своих потребностей, смогут свободно переводить свои деньги из одной формы в другую – то есть из цифрового сома в наличные или на счет в банке и обратно. При этом необходима разработка специальных технологий, которые обеспечат возможность использования цифрового сома в офлайн-режиме. Цифровой сом сможет совместить в себе преимущества и наличных, и безналичных денег.

Единая система денежного обращения, объединяющая три формы национальной валюты сома – наличную, безналичную и цифровую, – будет в полной мере удовлетворять современные потребности экономики и

открывать новые возможности для ускоренного внедрения инноваций в финансовом и реальном секторах экономики.

Для внедрения цифрового сома существует наличие ограничений в Законе Кыргызской Республики. Согласно статье 106 Конституции Кыргызской Республики, Национальный банк Кыргызской Республики (далее – Национальный банк) осуществляет надзор за банковской системой Кыргызской Республики, определяет и проводит денежно-кредитную политику в Кыргызской Республике, разрабатывает и осуществляет единую валютную политику, обладает исключительным правом проведения эмиссии денежных знаков, реализует различные формы и принципы банковского финансирования.

В соответствии со статьей 20 конституционного Закона Кыргызской Республики «О Национальном банке Кыргызской Республики» Национальному банку принадлежит исключительное право выпуска в обращение и изъятия из обращения денежных знаков национальной валюты.

Согласно законодательству Кыргызской Республики, Национальный банк имеет полномочия эмитировать денежные знаки в любой форме без каких-либо юридических ограничений, аналогичная эмиссия предполагается и для цифрового сома. Это означает изменение только формата выпуска валюты – с традиционного на цифровой и использование технологических платформ вместо физической печати денег.

Вместе с тем в 2015 году в рамках внесения изменений в Закон Кыргызской Республики «О платежной системе» Национальный банк проводил АРВ в части эмитента электронных денег. Таким образом, согласно пункту 22 статьи 2 Закона «О платежной системе Кыргызской Республики», эмитентом электронных денег (эмитент) может быть Национальный банк, а также банк, имеющий право выпуска электронных денег согласно перечню разрешенных банковских операций к лицензии банка на право осуществления банковских операций и принимающий на себя безусловное и

безотзывное обязательства по погашению электронных денег держателям, предъявляющим электронные деньги к обналичиванию.

Т.е. участники рынка в 2015 году понимали, что Национальный банк также может стать эмитентом электронных денег, но технологических решений не было. В 2023 году электронные деньги в Кыргызской Республике оставались одним из наиболее доступных и удобных способов оплаты, что обусловило стабильный рост показателей как по количеству электронных кошельков, так и по количеству и объему операций. Количество электронных кошельков увеличилось на 19,7 процента по сравнению с показателем за 2022 год, составив 6,5 млн единиц. Лицензию на право выпуска электронных денег имеют десять коммерческих банков, при этом в 2023 году эмитентами электронных денег выступали шесть коммерческих банков и функционировали десять локальных систем расчетов электронными деньгами.

При внедрении цифрового сома важно следовать строгим принципам тестирования для обеспечения безопасности, надежности и функциональности системы. Ниже перечислены ключевые аспекты, на которые следует обратить внимание:

- Полнота функционального покрытия: Тестирование должно охватывать все аспекты цифрового сома, включая стандартные функции и нововведения, такие как механизмы консенсуса и защита приватности. Это необходимо для гарантии адаптации системы к будущим технологическим изменениям.

- Обеспечение безопасности: Тесты на проникновение и уязвимости должны учитывать современные киберугрозы, включая атаки на блокчейн и криптографические механизмы. Это критически важно для подтверждения надежности системы перед её запуском.

- Тестирование производительности при масштабировании: Необходимо проверить, как система справляется с увеличением объемов

транзакций, чтобы убедиться, что производительность остается на высоком уровне даже при пиковых нагрузках.

- **Интероперабельность системы:** Важно обеспечить совместимость цифрового сома с другими платежными системами и цифровыми валютами для гладкой интеграции в существующую финансовую инфраструктуру.

- **Тестирование устойчивости к сбоям и управление рисками:** Необходимо оценить способность системы восстанавливаться после сбоев и эффективно управлять потенциальными рисками, связанными с операциями.

- **Адаптация к регуляторным изменениям:** Система должна быть готова к внезапным изменениям в законодательной среде, что требует гибкости в дизайне и функциональности.

Весь описанный выше совокупный опыт демонстрирует готовность и понимание для введения, более широкой апробации цифрового сома. Важно отметить опыт использования блокчейн-технологий как государственными организациями, регуляторами, так и крупным частным бизнесом [11].

Скоротечное широкое использование цифрового сома как инновационного инструмента может способствовать:

– **Прозрачность транзакций частного и государственных секторов** – данный тезис опять же отсылает нас к децентрализованного блокчейна - возможность контролировать вводные в систему данные, дает способность проверять;

– **Появление принципиально новых инструментов взаимодействия** как на внутренних, так и на международных рынках – одна из важнейших задач, стоящих перед банковским сектором Кыргызской Республики – это продолжение драйвинга финтех рынка в условиях санкций;

– **Противодействие коррупции и отмыванию денег** – прозрачность сделки и движения денежных средств благодаря в том числе смарт-контрактам упрощает проверки регулятора и правоохранительных органов, позволяет контролировать и оптимизировать проводимые сделки.

Крайне важно также выделить ряд рисков, которые могут способствовать замедлению развития цифрового сома:

– Недостаток производственных мощностей – использование подобного решения подразумевает разработку и введения новых серверных мощностей, которые позволят выполнять необходимый пул операций;

– Конфиденциальность решения – в Кыргызской Республике у данной технологии нет аналогов, соответственно не существует стандартов и практик обеспечения всесторонней безопасности для участников сделки;

– Массовость данного вида актива – сложность масштабирования данного решения в масштабах государства;

– Сложность реализации офлайн режима – ввиду цифровой ориентированности данного средства оплаты – сложно;

– Потеря ликвидности контрагентов – обеспокоенность банков потерей доли электронных платежей и наличности после начала использования цифрового сома клиентами организаций;

Легализация и формирование правового статуса криптовалют, токенов, объектов цифровой собственности, методов добычи криптовалют выведут данный сектор с теневого рынка и позволят государству получать налоги, использовать цифровые валюты для международных транзакций (например, за сырьевые ресурсы).

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ

????????????????

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из теоретических и практических, научно-обоснованных результатов в диссертационном исследовании, а также анализа и рекомендаций мы пришли к следующим выводам:

Авторское определение дефиниции «платежная система» как важного компонента денежно-кредитной системы, состоящего из заранее установленных правил, процедур и безопасных механизмов перевода денежных средств с участием специализированных учреждений, а также наделенного современными цифровыми (электронными) платформами для совершения расчетных транзакции между его участниками, позволит прежде всего сузить круг участников платежной системы, функционировать в условиях регламента и обеспечить использование надежных цифровых инструментов для осуществления безопасных расчетных операций. Исследования выявили следующую специфику и содержание функционирования платежной системы:

- проведение всех расчетов предприятиями и организациями через учреждения банков;
- платежи совершаются, как правило, после отгрузки продукции, оказания услуг, выполнения работ, наступления сроков погашения финансовых, кредитных и других денежных обязательств;
- платежи осуществляются при наличии средств на счете плательщика или права его на кредит;
- наличие согласия плательщика на списание средств с его счета.

Изучение особенностей развития систем прямых и непрямых расчетов, модели систем электронных денежных транзакций и модели систем электронных чеков позволило выявить, что расчетов в модели систем электронных денежных транзакций обычно гораздо больше различных спецификаций. В отличие от двух моделей, модель систем электронных денежных транзакций каждая реализует определенный сценарий транзакций, включающий обработку заказов, платежей, инструкции, процедуры и

протоколы для перевода средств между счетами. Кроме того, несмотря на то, что данная система требует онлайн-режима от плательщика, получатель платежа может находиться в оффлайне (что исключительно выгодно с точки зрения затрат).

Анализ состояния платежной системы показал, что республика не стоит на месте и в целях прогрессивного развития платежной системы в стране совершенствуются механизмы регулирования безналичных расчетов, проводятся мероприятия, ориентированные на расширение спектра розничных платежных услуг, предоставляемых финансово-кредитными организациями, операторами платежных систем и платежными организациями, развитие и внедрение цифровых платежных технологий, поддержку функционирования оператора национальной системы расчетов платежными картами «Элкарт» – ЗАО «МПЦ», развитие национальной платежной системы «Элкарт» и ее интеграции с платежными системами других стран, содействие коммерческим банкам в развитии инфраструктуры по приему и обслуживанию банковских платежных карт.

Несмотря на многие проводимые работы по развитию безналичных расчетов, исследования показали, что население все еще не в полной мере отходит от наличных денежных операций, так например, по-прежнему основную долю операций как по количеству, так и по объему операций с использованием банковских платежных карт занимают операции по снятию наличных денег, которые по итогам 2023 года составили 83,5 процента. Данные показатели свидетельствуют о том, что большинство держателей банковских карт все еще предпочитает использовать наличные деньги в повседневных расчетах. Причиной низкого уровня использования населением безналичных платежей главным образом являются следующие проблемы: низкая заинтересованность населения в использовании безналичных платежей и инновационных платежных сервисов; нежелание субъектов предпринимательства переходить на безналичные расчеты. недостаточно развитая платежная инфраструктура для приема безналичных

платежей в регионах страны; функциональная несовместимость различных платежных систем; завышенная тарифная политика по банковским и платежным услугам, предлагаемая коммерческими банками; низкий уровень финансовой грамотности населения.

В настоящее время законодательство о платежной системе отводит банкам и небанковским кредитным организациям значительное место при выполнении ролей и функций субъектов национальной платежной системы, так как исключительно банки и небанковские кредитные организации могут открывать банковские счета, нести перед клиентами обязательства по электронным денежным средствам (открывать лицевые счета по остаткам электронных денежных средств), а также выступать в качестве операторов по переводу денежных средств и операторов электронных денежных средств. В связи с вышеперечисленными доводами перед нами возникла задача определить степень связи или влияния предоставляемых коммерческими банками платежных услуг на доходность банковского сектора. Примененный многофакторный корреляционно-регрессионный анализ валового дохода коммерческих банков показал, что увеличение объема операций по платежным картам на 1 млн. сом приводит к уменьшению валового дохода коммерческих банков, в среднем на 0.0492 млн. сом; увеличение объема денежных переводов по платежным системам на 1 млн. сом приводит к уменьшению валового дохода коммерческих банков, в среднем на 0.138 млн. сом; увеличение специфические платежи, межбанковские расчеты на 1 млн. сом приводит к увеличению валового дохода коммерческих банков в среднем на 0.129 млн. сом; увеличение платежи, осуществленные посредством электронных денег на 1 млн. сом приводит к увеличению валового дохода коммерческих банков, в среднем на 0.12 млн. сом.

Исходя из проведенной оценки специфические платежи, межбанковские расчеты и переводы, операции с областными управлениями и операции оборотной кассы, финансовые санкции наиболее весомо влияют на

доходность банковского сектора. Это объясняется тем, что обслуживание по таким платежам обходится наименее затратно, а денежные переводы, платежные карты и электронные деньги по сравнению со специфическими платежами относительно более дороже обходятся для банков.

Исходя из приведённых в работе оценок рисков, возникающих в платежной системе и согласно ранжированию по степени их серьезности – малый, умеренный и высокий, проанализированные риски в ГССРВ и СПК системах в Кыргызской Республике можно считать малыми рисками и нет причин для кризисных ситуаций в данных платежных системах республики. Но тем не менее для профилактики возникновения и снижения рисков, связанных с проведением срочных и крупных платежей, необходимо и далее применять механизмы управления рисками.

В 2023 году электронные деньги в Кыргызской Республике оставались одним из наиболее доступных и удобных способов оплаты, что обусловило стабильный рост показателей как по количеству электронных кошельков, так и по количеству и объему операций. Количество электронных кошельков увеличилось на 19,7 процента по сравнению с показателем за 2022 год, составив 6,5 млн единиц. Лицензию на право выпуска электронных денег имеют десять коммерческих банков, при этом в 2023 году эмитентами электронных денег выступали шесть коммерческих банков и функционировали десять локальных систем расчетов электронными деньгами. В связи с этим, было принято решение о запуске цифрового сома и этапах масштабирования. При этом платформа цифрового сома будет интегрирована с существующей платежной инфраструктурой для бесшовного и прозрачного встраивания цифрового сома в существующую систему безналичных расчетов. Платформа цифрового сома может быть открытой для подключения и взаимодействия с использованием современных технологических решений, в том числе для межсистемного взаимодействия с инфраструктурой других стран при осуществлении трансграничных платежей в цифровых сомах.

Основные тенденции развития платежных систем в условиях цифровой экономики можно охарактеризовать так:

-Удобство и скорость: Благодаря цифровым инновациям, платежи становятся быстрее и проще, что упрощает процесс транзакций для потребителей.

-Бесконтактные и мобильные платежи: Эти методы платежа набирают популярность, поскольку они обеспечивают удобство и скорость.

-Интеграция с другими сервисами: Платежные системы все чаще интегрируются с другими сервисами, например, социальными сетями или приложениями для езды на такси.

-Кросс-бордер платежи: Технологии делают возможными мгновенные международные платежи, открывая новые возможности для глобализации.

В целом проведенное исследование показало, что современные платежные системы невероятно отличаются от тех, которые были доступны всего несколько десятилетий назад. Они становятся более удобными, быстрыми и безопасными, что способствует их широкому распространению и активному использованию.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

- Национальному Банку Кыргызской Республики и участниками платежной системы проработать систему безопасности совершения платежных операций посредством внедрения и использования последних технологий защиты данных. В частности, предлагается создать точку горячего реагирования, посредством создания некоего Центра мониторинга и реагирования на компьютерные атаки в финансовой сфере, который может быть подразделением НБ КР, куда должны передаваться все данные, связанные с покушением на совершение несанкционированного перевода денежных средств со счетов компаний и физических лиц.
- Кабинету министров Кыргызской Республики усилить позицию страны в международных рейтингах, характеризующих развитие цифровизации в финансовом секторе, в частности повысить индекс сетевой готовности, уровня развития интернета, в частности в регионах страны, снизить стоимость интернета, повысить цифровую компетентность государственных служащих и цифровую грамотность предпринимателей при ведении внешнеэкономической деятельности.
- Кабинету министров Кыргызской Республики совместно с гражданским сектором и высшими учебными заведениями усилить работу по повышению финансовой грамотности населения, посредством организации лекций среди школьников, студентов, предпринимателей и людей пожилого возраста.
- Коммерческим банкам в целях увеличения валового дохода за счет платежных продуктов пересмотреть операционные расходы по обслуживанию следующих услуг: по платежным картам и денежным переводам, так как оценка показала, что эти услуги по платежным системам приводят к уменьшению валового дохода коммерческих банков.

- Национальному банку Кыргызской Республики при тестовом режиме внедрения цифрового сома обеспечить интероперабельность системы, то есть важно обеспечить совместимость цифрового сома с другими платежными системами и цифровыми валютами для гладкой интеграции в существующую финансовую инфраструктуру.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдиева А.И., Асанбекова К.А. Некоторые аспекты цифровизации банковской системы Кыргызской Республики//Вестник АГУП КР. Б 2019г. №26.,С 78-81
2. Абдиева А.И., Асанбекова К.А. Роль денежных переводов в финансовой системе Кыргызской Республики//Вестник АГУП КР. Б 2020г.№27, С 184-190
3. Акпанов А.К. «Анализ и основные направления мониторинга платежной системы Казахстана», изд. «Европейская наука XXI- века», Польша, 2018 г.
4. Ануреев С.В. Платежные системы и их развитие в России. М.: Финансы и статистика, 2004. 288 с.
5. Байдукова Н.В. Методология формирования и функционирования платежной системы / Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Санкт-Петербург, 2007. – 305 с.
6. Байдукова Н.В. Анализ и оценка организационно-технического обеспечения (ОТО) платежных систем // Проблемы современной экономики. 2007. № 2 (22).
7. Байдукова Н.В. Связь электронных денег и платежных систем // Вестник Оренбургского гос. ун-та. 2005. № 8 (46).
8. Базулин Ю.В. Принцип дискретно-континуального дуализма в анализе социально-экономических явлений: платежно-рас-четная система России // Финансы и кредит. — 2012. — ¹ 23 (503). — С. 2–13.
9. Банк России. Платежная система России в 2018-2023 гг // Платежные и расчетные системы. Анализ и статистика. 2024.
10. Банк России. Обзор российского рынка платежных карт. Тенденции и перспективы развития. 2022. 13 с.
11. Балашев Н.Б., Комарова Т.Д. [Общество](#) без наличных денег// [Экономика и бизнес: теория и практика](#). 2019. [№ 11-1 \(57\)](#). С. 20-26.

12. Белоусова В.Ю., Усокин В.М. Платежные системы и организация расчетов в коммерческом банке. – М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2012. – 192 с.
13. Белоусова В.Ю., Усокин В.М. Платежные системы и организация расчетов в коммерческом банке. – М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2012. – 192 с.
14. Березина М.П. Современные тенденции развития платежной системы России / М.П. Березина // Банковское дело. – 2010. – № 8. – С. 16-22.
15. Бойко П.А. Методика оценки эффективности функционирования платежной системы России: вопросы теории П.А. / Бойко, М.В. Таболова // Экономический журнал. – 2015. – № 1. – С. 44 – 52.
16. Бонгартц Й. Платежные советы и их роль в развитии национальных платежных систем // Деньги и кредит. — 2012. — 11. —С.17–19.
17. Бондарович Е.П. Оценка деятельности некредитных финансовых организаций в денежно-кредитном обращении России / Е. П. Бондарович, А. Н. Жилкина, О. А. Ревзон // Вестник университета. - 2019. - N 10. - С. 176-181
18. Брюс Д. Саммерс Платежная система в условиях рыночной экономики // Платежная система: структура, управление и контроль / Под. Ред . Брюса Д. Саммерса – МВФ, 1994г., 254с.
19. Бюллетень НБКР [электронный ресурс]// <https://www.nbkr.kg/index1.jsp?item=137&lang=RUS>
20. Валикова Е.А., Кабаргина О.В., Мартиросян А.Э., Семенова Я.С Будущее денег в цифровом мире // Материалы Всероссийской научно-практической конференции преподавателей, студентов и практиков. Красноярск, 2022. С. 68-70.
21. Внедрение инновационных банковских технологий в финансовом секторе — условие повышения его конкурентоспособности. URL: <http://www.zhuravlev.ru/news/28.83>.

22. Головенчик, Г.Г. Цифровая экономика / Г.Г. Головенчик, М.М. Ковалев. – Минск : Изд. центр БГУ, 2019. – 395 с.
23. Григорьева Е.М. Сущность и системообразующее значение платежных систем // Российское предпринимательство. — 2015. — Том 16. — № 17. — с. 2845-2858
24. Григорьева Е.М. Сущность и системообразующее значение платежных систем // Российское предпринимательство. — 2015. — Том 16. — № 17. — с. 2845-2858
25. Губенко Е.С. Финансово-правовое регулирование платежных и расчетных систем: Издательство «Прометей», 2017. – 370 с.
26. Дахова З.И., Енеева Е.В. Анализ влияния платежных систем на банковские инновации//Финансовая аналитика: проблемы и решения №17 (203) – 2014
27. Деньги. Кредит. Банки: учеб. — 2-е изд. / Под ред. В.В. Иванова, Б.И. Соколова. — М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2010. — 848 с.
28. Деньги, кредит, банки [Текст] : учебник для студ., обуч-ся по направлению "Экономика" / О. И. Лаврушин [и др.] ; ред. О. И. Лаврушин ; Финанс. ун-т при Правительстве РФ. - 14-е изд., стер. - М. : Кнорус, 2019. - 448 с.
29. Жариков М.В. Концептуальные подходы к формированию платежной системы // Теоретическая и прикладная экономика. – 2019. – No 3. – С. 98 – 110
30. Журавлева Е.А. Совершенствование национальной платежной системы России в современных экономических условиях / Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Москва, 2009. – 157 с.
31. Зайцев В.Б. Система безналичных расчетов и платежная система - единство и различие // Экономика. Налоги. Право. 2017г. № 3. Т. 10. с. 78-83

32. Закон Кыргызской Республики “О платежной системе Кыргызской Республики” от от 21 января 2015 года № 21 В редакции Законов КР от 1 марта 2017 года N 38, 6 августа 2018 года N 88, 24 апреля 2021 года N 57, 22 апреля 2024 года N 78, 10 мая 2024 года N 83
33. Кантороева, А. К. Развитие некоторых элементов платежной системы Кыргызской Республики [Текст] / А. К. Кантороева // Евразийское научное объединение. – Москва, 2020. - № [9-1 \(67\)](#). - С. 46-51.
34. Каштанов И.В. Факторы, препятствующие созданию единой платежной системы банковских карт / И.В. Каштанов // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2008. – № 3. – С. 103 – 106.
35. Коновалова М.Е., Матерова Е.С., Гайзатуллин Р.Р., Сафиуллин Л.Н. Электронные деньги как элемент национальной платежной системы // Креативная экономика. – 2023. – Том 17. – № 8. – С. 2659–2674.
36. Коробейникова О.М. Модернизация и интеграция платежных систем в современной России / Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Волгоград, 2015. – 385 с.
37. Коробейникова О.М. Модернизация и интеграция платежных систем в современной России / Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Волгоград, 2015. – 385 с.
38. Клейнер Г.Б. Социально-экономические экосистемы в свете системной парадигмы / Системный анализ в экономике – 2018: сборник трудов V Международной научно-практической конференции – биеннале (21–23 ноября)
39. Кляхина И.В. «Внедрение новых платежных систем в Казахстане: вопросы развития и регулирования», изд. «Европейская наука XXI- века», Польша, 2017 г.
40. Ключевые принципы для системно значимых платежных систем // Платежные и расчетные системы. – 2007. – № 23. – С. 52 – 54.

41. Корпоративное управление и корпоративные финансы в акционерных обществах с государственным участием//. Под ред. М.А. Эскиндарова, М.А. Федотовой, С.Ю. Попкова, - Том 2, Глава 24 «Управление в цифровой экономике». – 2019. - С.480-500 –1,2 п.л.
42. Красницкий И.Т. Введение в систему электронных платежей. //Финансы и кредит., №6, 2005
43. Кретова Н.В., Харченко А.Н. Цифровые валюты: роль цифрового рубля и цифрового юаня //В сборнике: Россия-Китай: перспективы экономического развития. Сборник научных статей участников II Международной научнопрактической конференции «Россия-Китай: перспективы экономического развития» (7 февраля 2024 г.). Иркутск, 2024. С. 110-113.
44. Криворучко С.В. Риски платежных систем: источники возникновения и контроль // Управление в кредитной организации. 2006. № 5.
45. Криворучко, С. В. Национальная платежная система: структура, технологии, регулирование: международный опыт, российская практика / С. В. Криворучко, В. А. Лопатин. – М.: КноРус, 2013. – 456 с. – (Б-ка Центра исследований платежных систем и расчетов)
46. Криворучко С. В., Лопатин В. А. //Банки как субъекты национальной платежной системы: современные проблемы// Финансовый журнал / Financial journal №2 2016
47. Кыргызстану угрожали отключением национальной платежной системы <https://rg.ru/2024/04/10/vynudili-shantazhom.html>
48. Идельбаева Г.И., Батталова Д.Д. Возникновение цифровой валюты как нового вида денежного обращения // В сборнике: Актуальные аспекты развития науки и общества в эпоху цифровой трансформации. Сборник материалов XIV Международной научно-практической конференции. Москва, 2024. С. 304-307.
49. Интеллектуальный бэк-офис ВТБ24. URL:<http://www.int-bank.ru/articles/387>.

50. Лаврушин О.И., Мамонова И.Д., Валенцева Н.И. Банковское дело. – М.: КНОРУС. – 2009. – 768 с.
51. Липис А., Маршалл Т., Линкер Я. Электронная система денежных расчетов. – М. – 1988. – 470 с.
52. Лысенко Р.Ю. Возникновение платежной системы современной России, и вопросы оценки ее развития // Russian Economic Bulletin. 2020. Т. 3. №URL: <http://dgru-journals.ru/wp-content/uploads/2020/04/lysenko.pdf> (дата обращения: 14.09.2020)
53. Мамаева, Л.Н. Характерные проблемы информационной безопасности в современной экономике / Л.Н. Мамаева // Информационная безопасность регионов. - 2016. - № 1 (22). - С. 21–24.
54. Мамаева Л.Н. Информационный аспект экономической безопасности / Л.Н. Мамаева, И.Э. Жадан // Информационная безопасность регионов. - 2013. - № 2 (13). - С. 67–70.
55. Миллер Р.Л. Современные деньги и банковское дело / Р.Л. Миллер, Д.Д. Ван-Хуз; Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 856 с.
56. Милтон Фридман //«Деньги и экономическое развитие» (Money and economic development, 1977)
57. Мищенко С.В. Проблемы устойчивости денежного обращения. — М.: Новое знание, 2014. — 399 с.
58. Мырзахматова Ж.Б Анализ современного состояния отечественной платежной системы // [Статистика, учет и аудит](#). 2018. [№ 3 \(70\)](#). С. 176-182.
59. Мырзахматова Ж.Б., Макембаева К.И. Современные платежные системы и платежные технологии [Известия ВУЗов Кыргызстана](#). 2023. [№ 6](#). С. 134-138.
60. Науменкова С.В, Соркин И.В., Приходько Б.В. Трансформация роли и функций центральных банков в посткризисный период // Экономика и банки. — 2014. — ¹ 1. — С.7–15.

61. Национальная платежная система. Бизнес-энциклопедия / Коллектив авторов; ред.-сост. А. С. Воронин. - М.:КНОРУС: ЦИПСИР, 2013 - 424 с.
62. Никулин А.Ю. Цифровой рубль как новая форма денег // В сборнике: Общество, экономика, культура: стратегии развития. Материалы XV Всероссийской научно-практической конференции. Чебоксары, 2024. С. 142-146.
63. Обаева А. С. Обеспечение стабильности и развитие национальной платежной системы — новая цель деятельности Банка России // Деньги и кредит. — 2012. — 1. — С.26–31.
64. Общее руководство по развитию национальной платежной системы – Комитет по платежным и расчетным системам Банка международных расчетов, Базель, Швейцария, январь 2006 г. [Электронный ресурс] // Платежные и расчетные системы. – 2008. –№ 3. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/publ>.
65. Основные направления развития платежной системы Кыргызской Республики на 2018-2022 годы. [Постановление](#) Правления Национального банка Кыргызской Республики от 13 декабря 2017 года № 2017-П-14/51-7-(ПС)// <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/800030>
66. [Отчет о стабильности финансового сектора Кыргызской Республики. 2019 _____ год](#) [электронный ресурс] // <https://www.nbkr.kg/index1.jsp?item=2305&lang=RUS>
67. Отчет НБ КР по результатам надзора (оверсайт) за функционированием платежной системы Кыргызской Республики за 2021-2022 гг. [Электронный ресурс] <https://www.nbkr.kg/index1.jsp?item=99&lang=RUS>
68. Панина Д.С. Базовые критерии оценки экономической эффективности и безопасности платежной системы России / Д.С. Панина // Вестник ОГУ. – 2010. – № 8. – С. 172 – 177.
69. Панкова А.В. Развитие электронных денег в России и мировой опыт // Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации:

- Сборник статей XVII Международной научно-практической конференции. Пенза, 2018. – с. 98–99.
70. Письмо Банка России от 29 августа 2014 г. № 149-Т о «Рекомендациях о составе и структурировании первичной информации о функционировании платежной системы».
71. Пищик И., Дорошкевич А. Пути минимизации рисков в платежной системе. Вестник НБ РБ. 2006г. [электронный ресурс] <https://www.nbrb.by/bv/pdf/articles/1166.pdf>
72. Платежная система Украины. Национальный банк Украины. 26.01.2015. — URL: http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=76254&cat_id=36042 (дата обращения: 20.03.2015).
73. Платежные карты и рост экономики: влияние электронных платежей. 26.01.2015. — URL: http://visa.com.ua/ua/ru-ua/aboutvisa/research/pdf/Visa_Moodys_Fact_Sheet_RUS.pdf (дата обращения: 20.03.2015).
74. Платежные и расчетные системы. Законодательство в сфере национальной платежной системы (Часть III). Вып. 38. — М.:Центральный банк РФ, 2013. — 108 с.
75. Платежные и расчетные системы. Международный опыт. Инновации в розничных платежах. Вып. 43. — М.: Центральный банк РФ, 2014. — 84 с.
76. Платежный ландшафт. Состояние и перспективы наличных и безналичных расчетов. Материалы МБК-2014 // Деньги и кредит. — 2014. — 8. — С.20–28.
77. Политика по управлению рисками в платежной системе Кыргызской Республики //В редакции постановления Правления Нацбанка КР от [8 июня 2017 года № 2017-П-14/23-11](#)) [Электронный ресурс] <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/303042>

78. Положение о Системе пакетного клиринга мелких розничных и регулярных платежей в Кыргызской Республике. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/300338>
79. Под брендом «Мир»: новый этап создания российской национальной платежной системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tass.ru/ekonomika/2002473>.
80. Поль Ван ден Берг Операционная и финансовая структура платежной системы // Платежная система: структура, управление и контроль / Под. Ред. Брюса Д. Саммерса – МВФ, 1994г., 254с.
81. Репкина И.В. //Финансовые исследования.- 2014. - № 3 (44). - С. 29-34.
82. Роуз Питер С. Банковский менеджмент : пер. с англ. 2-го изд. / Питер С. Роуз. – М. : «Дело ЛТД», 1995. – 768 с.
83. Стамов Э. Платежные системы: теория вопроса.//Банковский вестник №4,Б.2009.
84. Саксельцева Е.Г. Возможности применения зарубежных банковских технологий безналичных расчетов в российской практике // Расчеты и операционная работа в коммерческом банке. 2019. № 1: <http://bankir.ru/technology/article/2139711>
85. Солуянов А.А. Управление рисками платежных систем и их минимизация// ВЕСТНИК ФА № 1-2008
86. Соколов Б.И., Мищенко С.В. Роль платежных систем в обеспечении устойчивого развития национальной экономики // Проблемы современной экономики. 2015. №2 (54). 163-167
87. Суродеев Ю.В. Национальная платежная система в финансовой системе российской федерации // Вестник университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), 2017, № 8 (36), с. 154-168
88. Саммерс Брюс Платёжная система: структура, управление и контроль. – IMF, 1994. – 284 с. 11.
89. Семенюта, О.Г. К вопросу об экономической сущности и содержании понятия «платежная система» / О.Г.Семенюта,

90. Столбовская Н.Н., Репкина И.В. Национальная платежная система: проблемы и перспективы развития // В сборнике: Модернизация экономики и управления II Международная научно-практическая конференция: сборник научных статей. Под общей редакцией В.И. Бережного. 2014. С. 109-113.
91. Ташбаев А.М. Цифровые платежные технологии и развитие системы розничных безналичных платежей Journal of Economy and Business, vol 2 (84), 2022
92. Уланова, Е.С. Трансформация платёжных систем в цифровой экономике / М.Б.
93. Уланова, Е.С. Национальная платёжная система в цифровой экономике / Е.С. Уланова // Сборник материалов 33-й Всероссийской научной конференции молодых учёных «Реформы в России и проблемы управления». – М.: Издательский дом ГУУ. – 2018. - С. 70-71 – 0,1 п.л.
94. Уланова, Е.С. Трансформация общества в цифровой экономике / Е.С. Уланова // Сборник материалов 33-й Всероссийской научной конференции молодых учёных «Реформы в России и проблемы управления». – М.: Издательский дом ГУУ. – 2018. - С. 173-175 – 0, 12 п.л.
95. Уланова, Е.С. Развитие платежных систем в цифровой экономике. / Е.С. Уланова // Материалы 23-й Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы управления – 2018» – М.: Издательский дом ГУУ. – 2019. - С. 461-463. – 0, 19 п.л.
96. Хоменко Е.Г. Платежные системы как элементы национальной платежной системы России и их классификация // Вестник университета имени О.Е. Кутафина, 2017, № 1(29), стр. 122-134
97. Хоменко, Е. Г. Структура национальной платежной системы России / Е. Г. Хоменко // Финансовое право. — 2016. — № 7.
98. Цой А.В. Организация безналичных расчетов с использованием системы [SWIFT](#) // В сборнике: Тенденции развития и актуальные проблемы

- оценки, управления и нормативно-правового обеспечения финансовой системы России. Москва, 2018. С. 261-264.
99. Чигридов М . В. Направления развития современных платежных систем/ М . В . Чигридов // Финансово - кредитный механизм и его влияние на экономический рост в регионе : сб. науч. тр . - Иркутск : изд-во БГУЭП , 2004. -С. 408-412 (0,36 п.л.) .
100. Шлаин Б. Инновации в банковском секторе: творчество самородков или индустрия? URL: <http://int-bank.ru/articles/377>.
101. Шумихина А.С. Электронные денежные средства в платежной системе Российской Федерации // Молодой ученый. – 2020. – № 48(338). – с. 381–383.
102. Электронные платежные системы в России.URL: <http://www.tadviser.ru/index.php>.
103. Электронные деньги. Финансовая грамотность в вузах. Федеральный сетевой методический центр. [Электронный ресурс]. URL: <https://finuch.ru> (датаобращения: 30.04.2023).
104. Электронные деньги. Banki.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://www.banki.ru/wikibank/elektronnyie_dengi/ (дата обращения: 01.05.2023).
105. Bank for International Settlements. Statistics on payment system in eleven developed countries. 1991. December. Basel. 60 pp.
106. Bank for International Settlements. Statistics on payment and settlement systems in selected countries. Committee on payment and Settlement Systems of the Group of Ten Countries. Figures for 12018. 2009. No. 88. December. Basel. 351 pp.
107. Bech, M. L., Preisig, C. & Soramäki, K. Global Trends in Large-Value Payments // FRBNY Economic Policy Review / September 2008. 23 pp.
108. Cash still a tough opponent in the EU // Electronic Payments International. 2023. September. pp. 13-15

109. Cash still a tough opponent in the EU // Electronic Payments International. 2019. September. pp. 13-15
110. Internet banking makes steady progress in Europe // Electronic Payments International. 2022. May. pp. 1- 9
111. On the road to a cashless society // Electronic Payments International. 2022. April. pp. 13-14
112. Swedish Bankers' Association. Bank-and finance statistics 2022. 13 pp.