

Remote Banking

Holboyev Bohodir Murodovich 1
Shermukhamedov Bobur Abbasovich 2

Аннотация.

В статье рассмотрена эффективность платежных систем, которая зависит от надежности, доступности и разнообразия платежных инструментов и эффективности расчетной системы. Определено, что эффективность расчетной системы зависит от скорости, с которой расчетная система исполняет платежи, и от эффективности управления ликвидностью и в связи с этим представлена модель оценки эффективности платежной системы на примере Центрального банка Узбекистана.

Калит сўзлар: платежные системы, эффективность платежных систем, электронная коммерция, банковские услуги, банк, клиент

1 Ph.D., associate professor, head of the Department of Digital Economics and Mathematical Disciplines at Tashkent branch of the Russian University of Economics named after G.V. Plekhanov

2 Applicant of the Tashkent Financial Institute

Введение. Услуги, предоставляемые банками на сегодняшний день, основаны на использовании средств электронного взаимодействия банков между собой, банков и их клиентов, и торговых партнеров - электронной коммерцией. На сегодняшний ден доступ к услугам банков стал возможен с использованием различных устройств, имеющих доступ в сет Интернет. В настоящее время дистанционное банковское обслуживание становится все более популярным в финансовой сфере. Интернет-банкинг, мобильный-банкинг и видео-банкинг все больше входят в повседневную практику дистанционного банковского обслуживания. Удобство их использования в банковской практике постоянно привлекает новых пользователей. От эффективной организации информационной бизнес-процессов внутри банка, наличия стратегии в области развития информационных технологий удаленного обслуживания зависит дальнейшее развитие дистанционного банковского обслуживания.

Постановка задачи. В банках Узбекистана, в настоящее время практически отсутствует практика расчета экономической эффективности работы систем дистанционного банковского обслуживания. Возникает задача выработки критериев оценки эффективности как экономической, так и имиджевой, выражающейся в повышении уровня конкурентоспособности и привлекательности для клиентов.

Обзор литературы. В статье Шермухамедова Б.А. Development of information-communication technology in Republic of Uzbekistan. (J. National Science Review. Issue 4(2), Oxford University Press, UK, December 2017.V.4. -1217-1220 pp.) описывается специфика развития информационно- коммуникационного технологии в Узбекистане.

Статья Зинишой О.С. Применение искусственного интеллекта в банковской сфере (Ж. Аллея науки. - 2019. - Т. 4, № 1 (28). - С. 86-91.) посвящена исследованию влияния искусственного интеллекта на банковскую сферу. В условиях новых развивающихся технологий, прогрессивные банки начали накапливать огромные массивы информации о поведении клиентов. Благодаря искусственному интеллекту и когнитивным вычислениям, компании могут быстрее обрабатывать огромные массивы информации, выстраивать более точные модели, позволяющие предвосхищать потребности клиентов, формировать персональные предложения и автоматизировать их обслуживание. В статье рассмотрены особенности технологий искусственного интеллекта, возможности их использования и влияние на трансформации в банковской сфере.

Статья Карповой С.В. Исследование направлений применения технологий нейромаркетинга на финансовых рынках (Управленческие науки в современном мире (Москва, 2019): сборник докладов научной конференции. - Москва, 2019. - С. 109-115) посвящена смене маркетинговых парадигм, происходящая под влиянием бурного развития информационных технологий и новых форм коммуникационного взаимодействия, требует поиска более объективных методов исследования потребителей. Нейроэкономика и ее прикладная отрасль - нейромаркетинг позволяет исследовать психофизические состояния человека в процессе потребительского выбора. В статье предпринята попытка выявить наиболее перспективные направления применения технологий нейромаркетинга. Проведен обзор наиболее значимых направлений нейроисследований в России и за рубежом. Выявлены возможные перспективные направления развития нейромаркетинговых исследований на финансовом рынке: машинное обучение, социальный скоринг, искусственные нейронные сети.

В статье Колесникова Е. Как технологии искусственного интеллекта трансформируют бизнес. (Ж. Information Security. - 2019. - № 4. - С. 16-17.) излагается понятие, затрагивающих как программные продукты, так и биоинженерию и робототехнику. Однако в своих производственных процессах мы в первую очередь работаем с машинным обучением и определяем его как набор методов из линейной алгебры и математической статистики, которые позволяют анализировать и прогнозировать закономерности в объемных данных.

В статье Муравьева Н. В. Экономические аспекты и практические основы развития искусственного интеллекта в России на современном этапе (Вестник Алтайской академии экономики и права. - 2019. - № 7-2. - С. 56-60.) раскрываются экономические основы к определению понятия искусственного интеллекта в условиях цифровой экономики. С одной стороны, искусственный интеллект (ИИ) является чуть ли не новой мессией, которая спасет мир от всех бед и напастей, с другой - наоборот, искусственный интеллект полностью уничтожит человеческую цивилизацию, превратив всех людей в рабов машин.

В статье Гулямова С.С. и Шермухамедова Б.А. «Application of information technologies and scoring systems in the commercial banks. // "Oxford Review of Education and Science", Oxford University Press, England, 2016, № 1(11). -56-65 pp. исследованы вопросы применения информационных технологий и скоринговых систем в коммерческих банках.

Методы исследования. При написании статьи были использованы как такие методы как анализ изучаемого объекта и синтез полученных результатов.

Анализ полученных результатов. Критериями платежной системы, оптимально отвечающей потребностям экономики, является оперативность и скорость проведения платежей, степень автоматизации и надежность системы расчетов, а также уровень риска банковских операций. Основными задачами, стоящими перед платежной системой, являются бесперебойность, безопасность и эффективность функционирования; надежность и прочность, гарантирующие отсутствие срывов или полного выхода из строя системы платежей; эффективность, обеспечивающая быстрый экономный и точный выход потока операций. Основными функциями платежной системы являются урегулирование и зачет долговых обязательств участников платежного оборота, организация отношений между субъектами платежной системы по поводу перевода денежных средств, которые регулируются едиными правилами и стандартами. Роль платежной системы заключается в ускорении расчетов, чему способствует реализация концепции расчетов в режиме реального времени и оформление расчетно-клиринговой инфраструктуры денежно-финансового рынка¹. Иерархическую структуру платежной системы графически можно представить в виде пирамиды. В основании ее находятся хозяйствующие субъекты, чья повседневная деятельность в условиях рыночной экономики невозможна без платежных обязательств. Следующий уровень состоит из высокоспециализированных брокерских и дилерских фирм. И, наконец, на самой вершине находится Центральный банк. Во всех этих источниках термин «платежные инструменты» стоит рядом с терминами «пластиковые карты», «вексель», «чек» - то есть с формами правового опосредованные безналичных расчетов. Анализ систем, исполняющих массовые платежи, показал, что их

¹ Shermukhamedov B.A. Development of information-communication technology in Republic of Uzbekistan. //J. National Science Review. Issue 4(2), Oxford University Press, UK, December 2017.V.4. -1217-1220 pp.

можно разделить по типу обрабатываемых платежных инструментов на три группы: системы, обслуживающие платежные инструменты, выполненные на бумажных носителях; системы, обслуживающие платежные инструменты, выполненные на электронных носителях; системы, обслуживающие платежные инструменты, выполненные как на бумажных, так и на электронных носителях. Анализ требований, предъявляемых участниками расчетов к платежным инструментам, показал, что основными параметрами, характеризующими эффективность платежного инструмента, являются: информация о преимуществах, выгодах, издержках и рисках, присущих данному платежному инструменту; высокая доступность и разнообразие платежных инструментов; низкие пользовательские издержки; высокий уровень безопасности и надежности. Проанализируем проблемы платежной системы Центрального Банка Узбекистана и пути и способы их устранения: использование одной платежной системы для исполнения срочных и крупных платежей и массовых платежей создает повышенную нагрузку на систему, увеличивает ее риски и препятствует повышению скорости прохождения платежей. Вместе с тем опыт зарубежных стран показывает, что массовые платежи в Узбекистане целесообразно обрабатывать на нетто-основе, а срочные и крупные платежи исполнять, используя системы валовых расчетов. Пути: два варианта модернизации существующей платежной системы после внедрения отечественной системы валовых расчетов валовых расчетов, а также создание единой национальной клиринговой палаты, которая будет обрабатывать все массовые платежи; создание на базе территориальных управлений Центрального Банка Узбекистана клиринговых палат для исполнения региональных массовых платежей и одну национальную клиринговую палату для исполнения межрегиональных массовых платежей. В настоящее время практически все развитые страны используют в платежных системах Y-образные схемы прохождения информации, позволяющие в условиях постоянно увеличивающегося потока платежей более рационально использовать телекоммуникационные ресурсы по сравнению с другими схемами, в частности с V-образной схемой, которая применяется в платежной системе Центрального Банка Узбекистана. Так как обороты платежной системы Центрального Банка Узбекистана постоянно растут, необходимо рассмотреть вопрос о переходе на Y-образную схему прохождения информации. Одним из способов повысить эффективность управления ликвидностью расчетов является использование более широкой номенклатуры принимаемых в залог при предоставлении кредита ценных бумаг. Центральные банки развитых стран принимают в залог более широкий набор ценных бумаг: как национальных, так и зарубежных эмитентов. Таким образом, принятие подобной практики положительно отразится на эффективности управления ликвидностью расчетов².

Существующие нормативные акты уделяют недостаточное внимание электронным формам платежных инструментов. Стимулирование применения электронных платежных инструментов позволит не только повысить доступность и надежность платежных инструментов, но и облегчит внедрение сквозных процессов их обработки. В связи с этим вопросы организации комплексного банковского обслуживания клиентуры на основе новейшего развития телекоммуникационных технологий приобретают особое значение. Безопасность банковских веб и мобильных приложений чрезвычайно важно и межсайтовый поток информации является проблемой уязвимого сервера, позволяющего пользователю внедрять произвольные данные, которые могут иметь вредоносную

²Зиниша О. С. Применение искусственного интеллекта в банковской сфере (Ж.Аллея науки

составляющую и соответственно, необходимо применять меры защиты, которые направлены на фильтрацию данных. Коммерческие банки Узбекистана предоставляют населению различные дистанционно управляемые услуги, такие как программное обеспечение банка-клиента, мобильный-банкинг, интернет-банкинг, SMS-банкинг, видео-банкинг и устройства самообслуживания, используя банкоматы, инфо киоски и терминалы. Если в 2017 году количество пользователей дистанционно-банковское обслуживание (ДБО) составило 1906,5 единиц, то, в 2020 году количество пользователей ДБО достигло 10 943 тысяч единиц. Большую роль играет обильное приложение. В них предоставляется минимальный сервис: информация о средствах на банковских счетах. К следующей категории можно отнести банки, где существует возможность совершать суммовые (узбекская валюта) переводы и платежи, оплачивать коммунальные счета, услуги интернет провайдеров в режиме онлайн³. Интернет-банкинг позволяют проводить не только суммовые, но и валютные операции, дают возможность удобным для клиента способом погашать задолженность по кредитам (в том числе в других банках), перечислят налоги. В веб-банке есть механизм управления личными финансами, трансформировавшийся на узбекском рынке в модуль для категоризации расходов, где существует наличие операций для установления лимитов по карточным операциям, кроме того возможно осуществит перевод между картами по «небанковским» реквизитам (номеру телефона, аккаунта в соц.-сети, электронной почте). Серьезным фактором повышения стабильности функционирования финансового сектора и экономики страны в целом является дальнейшее совершенствование платежной системы Узбекистана, включая проведение мероприятий по расширению безналичных расчетов, внедрение современных технологий и методов передачи информации, повышение защищенности информационных систем, обеспечение эффективного и надежного обслуживания всех участников расчетов. Совершенствованию платежной системы Узбекистана будет способствовать разработка Центральным Банком Узбекистана системы валовых расчетов, осуществляемых в режиме реального времени. Такая система предназначена для проведения крупных, срочных, приоритетных платежей, генерируемых межбанковскими рынками, рынками ценных бумаг и другими пользователями, и позволит существенно повысит роль платежной системы Узбекистана в обеспечении эффективной работы финансовых рынков и осуществит в дальнейшем ее интеграцию с международными платежными системами. Необходимо работа по совершенствованию тарифной политики в сфере предоставления платежной системой Узбекистана услуг пользователям и осуществит разработку и внедрение унифицированных форматов электронных документов, используемых при проведении расчетов. Особое внимание необходимо уделит мерам по совершенствованию регулирования действующих в стране частных платежных систем, обеспечивающих внутрибанковские расчеты, расчеты на основе межбанковских корреспондентских отношений и клиринговые (неттинговые) расчеты. Будет продолжено сотрудничество Центрального банка Узбекистана с кредитными организациями и их ассоциациями в части реформирования платежной системы. Обеспечение выхода на рынок новых банковских продуктов, создание качественного и высокоэффективного сервиса на основе цифровых технологий целесообразна. Затраты на

³Карпова С. В. Исследование направлений применения технологий нейромаркетинга на финансовых рынках. Управленческие науки в современном мире. Сборник докладов научной конференции. – М.; Наука, 2019. - С. 109-115

развитие Интернет-банкинга значительные, поэтому не все банки могут позволить себе организовать предоставление такого сервиса клиенту. Эксперты ожидают, что число банковских услуг, представленных посредством Интернет-банкинга, будет быстро ежегодно расти. Банки являются неотъемлемой частью современной денежной экономики, их деятельность тесно связана с потребностями воспроизводства. Современный кредитно-денежный и финансовый секторы страны претерпевают серьезные структурные изменения [4]. В настоящее время один из центров обработки платежей в республике система "Узкарт" для оказания услуг международным платежным системам программным обеспечением POS-терминалов. Разработанные нами кобейджинговые карты принимаются к оплате в Узбекистане, а также в 170 странах и регионах инфраструктуры UnionPay. В мире насчитывается более 10 миллионов торговых и сервисных предприятий, которые принимают к оплате карты UnionPay. Новые кобейджинговые карты оснащены технологией NFC и многоступенчатой системой защиты для бесконтактных платежей. Бесконтактная оплата может быть произведена только в тех местах, где есть логотип NFC. Сейчас все банкоматы нашей республики, принимающие карты Uzcard, прошли процесс международной сертификации и предоставляют услуги по картам Mir, Visa, Mastercard, UnionPay. Еще одним удобством карточной оплаты является разработанная нами возможность автоматического мониторинга, анализа пассажиропотока, оптимизации транспортного обслуживания. Также безналичная оплата помогает обеспечить безопасность в публичной сфере за

счет снижения давления на государственный бюджет, установления относительно выгодных тарифов, а также видеонаблюдения и GPS мониторинга⁴.

С 2019 года нами была разработана и была запущена новая платежная система "Humo". Национальный межбанковский Процессинговый центр предлагает специальное решение по сопровождению авторизационных и клиринговых операций для каждого банка. "HumoCard" - это платежная система на базе банковских карт для осуществления операций как в Узбекистане, так и за рубежом. На примере оператора платежной системы Хумо установлены контакты с международными платежными системами (Visa, MasterCard, Union Pay International), что позволяет осуществлять операции в иностранной валюте с банковских карт Хумо за рубежом и иностранных банковских карт указанных систем на территории Узбекистана.

Дуальный интерфейс, одновременно контактные и бесконтактные платежи, различные варианты карты (наклейки для телефона и браслеты). Существует возможность разового подключения эмитентов и покупки карт VISA, MasterCard и Union Pay International, так как единая терминальная сеть используется для различных платежных систем. Наиболее значимым показателем, характеризующим платежную систему, является ее эффективность, т.е. способность платежной системы исполнить платеж с минимальными для пользователя временными и материальными затратами.

Эффективность платежных систем зависит от надежности, доступности и разнообразия платежных инструментов и эффективности расчетной системы. Эффективность расчетной системы зависит от скорости, с которой расчетная система исполняет платежи, и от

⁴ Муравьева Н. В. Экономические аспекты и практические основы развития искусственного интеллекта в России на современном этапе. Вестник Алтайской академии экономики и права. - 2019. - № 7-2. - С. 56-60.

эффективности управления ликвидностью⁵. Модел оценки эффективности платежной системы имеет следующий вид: $E = (EI + ET + EL) * N$, (где E - эффективность платежной системы; EI - эффективность платежных инструментов; ET - эффективность исполнения платежей; EL - эффективность управления ликвидностью; N - надежность платежной системы).

Нумо предлагает всем своим клиентам различные способы оплаты с использованием бесконтактных технологий, которые позволяют им осуществлять платежные операции, которые в терминале один раз касаются считывания карты, после чего происходит оплата за покупку. Можно сделать счет для покупок с помощью бесконтактной карты и без ввода ПИН-кода, стоимость которого составляет до 50 тысяч сумм. Это в три раза быстрее, чем считать наличными и в два раза быстрее, чем вводит PIN-код.

Заключение. Разработанная нами технология позволяет принимать оплату за товары и/или услуги с банковских карт НУМО смартфоном с NFC модулем. В то же время потребители получают лучший опыт и смогут оплачивать свои покупки бесконтактно там, где раньше это было невозможно.

Для этого продавцу нужно ввести на экране смартфона сумму к оплате, а покупателю - прикоснуться своей картой к телефону торговца. С 2019 года на станциях Ташкентского метрополитена был запущен в тестовый режим бесконтактной оплаты проезда, проект был анонсирован инициатором в платежной системе "Нумо".

Список использованной литературы

1. Shermukhamedov V.A. Development of information-communication technology in Republic of Uzbekistan. //J. National Science Review. Issue 4(2), Oxford University Press, UK, December 2017.V.4. -1217-1220 pp.
2. Зиниша О. С. Применение искусственного интеллекта в банковской сфере (Ж.Аллея науки. - 2019. - Т. 4, № 1 (28). - С. 86-91.
3. Карпова С. В. Исследование направлений применения технологий нейромаркетинга на финансовых рынках. Управленческие науки в современном мире. Сборник докладов научной конференции. – М.; Наука, 2019. - С. 109-115
4. Муравьева Н. В. Экономические аспекты и практические основы развития искусственного интеллекта в России на современном этапе. Вестник Алтайской академии экономики и права. - 2019. - № 7-2. - С. 56-60.
5. Гулямова С.С. и Шермухамедова Б.А. «Application of information technologies and scoring systems in the commercial banks. // “Oxford Review of Education and Science”, Oxford University Press, England, 2016, № 1(11). -56-65 pp.

⁵ Гулямова С.С. и Шермухамедова Б.А. «Application of information technologies and scoring systems in the commercial banks. // “Oxford Review of Education and Science”, Oxford University Press, England, 2016, № 1(11). -56-65 pp.