

## Влияние цифровых технологий на становление платежных сервисов

**А. Ю. Ченцов**, аспирант экономического факультета БГУ, младший научный сотрудник НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь

E-mail: sashachentsov@yandex.by

Научно-исследовательский экономический институт  
Министерства экономики Республики Беларусь, ул. Славинского,  
д. 1/1, 220086, г. Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** В статье раскрывается система функционирования платежных сервисов как финансового института, появление и развитие которого обусловлено научно-техническим прогрессом на современном этапе развития и с учетом влияния глобализации. Этот инструмент занимает всё более высокую долю финансовой сферы, но в связи с новизной электронных систем, эта тема в настоящее время мало изучена. В работе рассмотрены новейшие разработки, позволяющие осуществлять моментальные платежи удобно и безопасно. Исследованы проблемы и способы защиты идентификации пользователей, конфиденциальности данных и сохранности денежных средств при использовании электронных платежных сервисов. В ходе исследования выявлено, что, наряду с инновационными мировыми разработками, для укрепления системы электронных платежей необходимо внедрение единых международных стандартов борьбы с киберпреступностью.

**Ключевые слова:** электронные деньги, платежные системы, денежные транзакции, прогрессивные технологии, безопасность

**Для цитирования:** Ченцов, А. Ю. Влияние цифровых технологий на становление платежных сервисов / А. Ю. Ченцов // Цифровая трансформация. – 2020. – № 3 (12). – С. 51–57. <https://doi.org/10.38086/2522-9613-2020-3-51-57>



© Цифровая трансформация, 2020

## The Impact of Digital Technologies on the Development of Payment Services

**A. Y. Chentsov**, Postgraduate Student of the BSU, Faculty of Economics, Junior Research Fellow of the Research Economic Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus

E-mail: sashachentsov@yandex.by

Research Economic Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus, Skavinskogo Str. 1/1, 220086 Minsk, Republic of Belarus

**Abstract.** The article reveals the system of functioning of payment services as a financial institution, the emergence and development of which is due to scientific and technical progress at the present stage of development and considering the impact of globalization. This tool occupies an increasingly high share of the financial sphere, but due to the novelty of electronic systems, this topic is currently little studied. The article considers the latest developments that allow you to make instant payments conveniently and safely. The problems and ways of protecting user identification, data privacy and money safety when using electronic payment services are investigated. The study revealed that, along with innovative global developments, to strengthen the electronic payment system, it is necessary to implement common international standards for combating cybercrime.

**Key words:** electronic money, payment systems, money transactions, advanced technologies, security

**For citation:** Chentsov A. Y. The Impact of Digital Technologies on the Development of Payment Services. *Cifrovaja transformacija* [Digital transformation], 2020, 3 (12), pp. 51–57 (in Russian). <https://doi.org/10.38086/2522-9613-2020-3-51-57>

© Digital Transformation, 2020

**Введение.** Тема влияния цифровых технологий на становление платежных сервисов становится всё более актуальной в связи с ежегодным ростом пользователей, которые признали удобство и экономичность таких услуг.

Цель настоящей работы — подробно рассмотреть влияние цифровых технологий на становление платежных сервисов.

Новизна данной работы заключается в том, что данная тема была рассмотрена достаточно

подробно, несмотря на то, что современные финансы невозможно представить без электронных платежных сервисов.

**Основная часть.** Цифровые знаки, используемые для проведения денежных операций в сети Интернет, называют «электронные деньги». Движение электронных денежных средств происходит в рамках платежных систем. По своей стоимости электронные деньги являются эквивалентами реальных валют, находящимся в денежном обороте, и признаются средством платежа как внутри платежной системы, так и внешними контрагентами. Платежные системы, в свою очередь, являются сервисом для проведения транзакций электронными деньгами [6].

Денежные транзакции через электронные платежные сервисы происходят с участием плательщика, получателя и эмитента (организации, выпускающей электронные деньги). Данный процесс, в рамках платежного сервиса, начинается с обмена плательщиком у эмитента реальной валюты на электронные деньги. Затем клиент переводит электронные деньги получателю. Получатель обменивает у эмитента электронную валюту на реальные деньги.

Для получателя выгода заключается в снижении расходов на хранение и обращение наличных денег. Плательщику, выгодно покупать более дешёвые товары (услуги), если продавец снижает цены за счет снижения расходов. Эмитент получает свои комиссионные за услуги перевода.

Распространение цифровых инноваций в сфере платежных систем происходит на основе платформ и технологий разработанных ИТ-сферой, которая формирует навыки для развития финансового рынка. В современных платежных системах широко используются ИТ-технологии: роботизация и искусственный интеллект, базы данных, блокчейн и распределенные реестры, «облачные» вычисления, биометрия, нейротехнологии и др.

Становление платежных сервисов неразрывно связано с развитием Интернета и обусловлено растущей потребностью общества в осуществлении быстрых и максимально безопасных транзакций. Наряду с традиционным спросом на финансовые услуги банков, цифровая экономика стимулирует спрос на гибридные продукты платежных систем. К тому же эмиссия электронных денег не требует больших затрат эмитента.

Современная жизнь становится все более цифровой и мобильной, как банки, так и небанковские финансовые институты должны адапти-

роваться к меняющимся ожиданиям своих клиентов. Благодаря технологическим инновациям мы можем получить доступ к продуктам и услугам из других стран проще, чем когда-либо прежде. Это означает, что финансовые услуги должны становиться быстрее, более персонализированными, более прозрачными и дешевыми.

Проникновение на рынок страны крупных иностранных платежных сервисов вносит больше прозрачности и обеспечивает честную конкуренцию. Прежде всего, устраняя барьеры для выхода на рынок новых поставщиков платежных услуг и продвигая инновации. Они также составляют конкуренцию для банков и других финансовых институтов. В то же время это усиливает защиту потребителей и обеспечивает большую безопасность в сфере онлайн-платежей и обязывает банки соответствовать происходящим изменениям финансового рынка, а также оказывает положительное влияние на финансовый ландшафт и стоимость платежных операций. Положительным также является создание пространства для инноваций [6].

Как правило, прогрессивные финансовые инструменты как средство платежа используют депозитные деньги. В некоторых случаях одни и те же инновационные финансовые инструменты используют различные средства платежа. Однако использование электронных денег в качестве современных средств расчетов является одной из самых важных платежных инноваций. Инновации выражаются в особенностях эмиссии и обращения электронных денежных средств.

Инновации в цифровых технологиях позволяют достигать качественно нового уровня общения и точности анализа больших объемов информации.

Прогрессивные технологии и платформы создают новые сегменты платежного рынка – «PayNet» (такими сегментами являются: облачные и мобильные сервисы, операции с большими данными, открытые интерфейсы и др.) [3].

Таким образом, происходит трансформация бизнес-моделей мирового финансового рынка по цифровому инновационному типу. Технологии позволили огромные массивы информации размещать в облаке, сокращая расходы на хранение и передачу информации.

В настоящее время электронные платежи совершаются через различные интернет-платформы, мобильные приложения, терминалы, онлайн-банкинги и пластиковые карты. Искусственный интеллект и роботизация во много раз

превосходят человеческий труд по производительности и функциональности.

Распределенные реестры достаточно широко используются на финансовом рынке. Технология блокчейн поэтапно внедряется в работу банков. В связи с ее использованием, вводится новое технологическое направление открытых интерфейсов. Технология открытых интерфейсов, при соблюдении установленных правил и алгоритмов, предоставляет возможность не только банкам, но и другим организациям получать доступ к счетам клиентов.

В последнее время получает признание технология идентификации или биометрическая обработка информации. Создание единой биометрической базы данных физических лиц сделает возможным осуществление транзакций по их поручению без присутствия.

В отличие от ранее существующих денежных переводов, новые сервисы платежей предлагают возможность перевода денег лицам, которые не имеют счетов в банках. Весь процесс происходит через Интернет с использованием персональных компьютеров или мобильных телефонов.

При исследовании инновационных платежных инструментов следует обратить внимание на электронные кошельки, объем платежей через ко-

торые прогнозируется «PricewaterhouseCoopers» в объеме \$ 130 млрд. в 2020 году. Это в 12 раз превышает объемы 2013 года. Через систему «VISA Qiwi Wallet» ежедневно проходит 650000 переводов, средний чек транзакции 800 рос. рублей [5].

Лидером среди небанковских платежных организаций в США и других странах является компания «PayPal». В 2011 году компанией было открыто 110 млн. счетов физических лиц, это говорит о том, что по сравнению с 2005 годом, произошел 20-кратный рост пользователей. Рассмотрим общие функциональные возможности платежной системы «PayPal». Сначала клиенты открывают учетную запись, в которой они хранят свои банковские реквизиты или кредитную карту. «PayPal» можно использовать для оплаты покупок в интернет-магазинах или для переводов. Если вы будете совершать покупки в Интернете, сначала произойдет перенаправление на страницу оплаты. Там Вы войдете с персональными данными доступа и подтвердите покупку. Затем поставщик платежа немедленно переведет сумму на счет «PayPal» или банковский счет продавца. Далее сумма будет списана с вашего текущего счета или с кредитной карты. Все данные счета и адрес берутся из вашей учетной записи «PayPal», и вам не нужно отдельно хранить эту информацию в магазине [11].

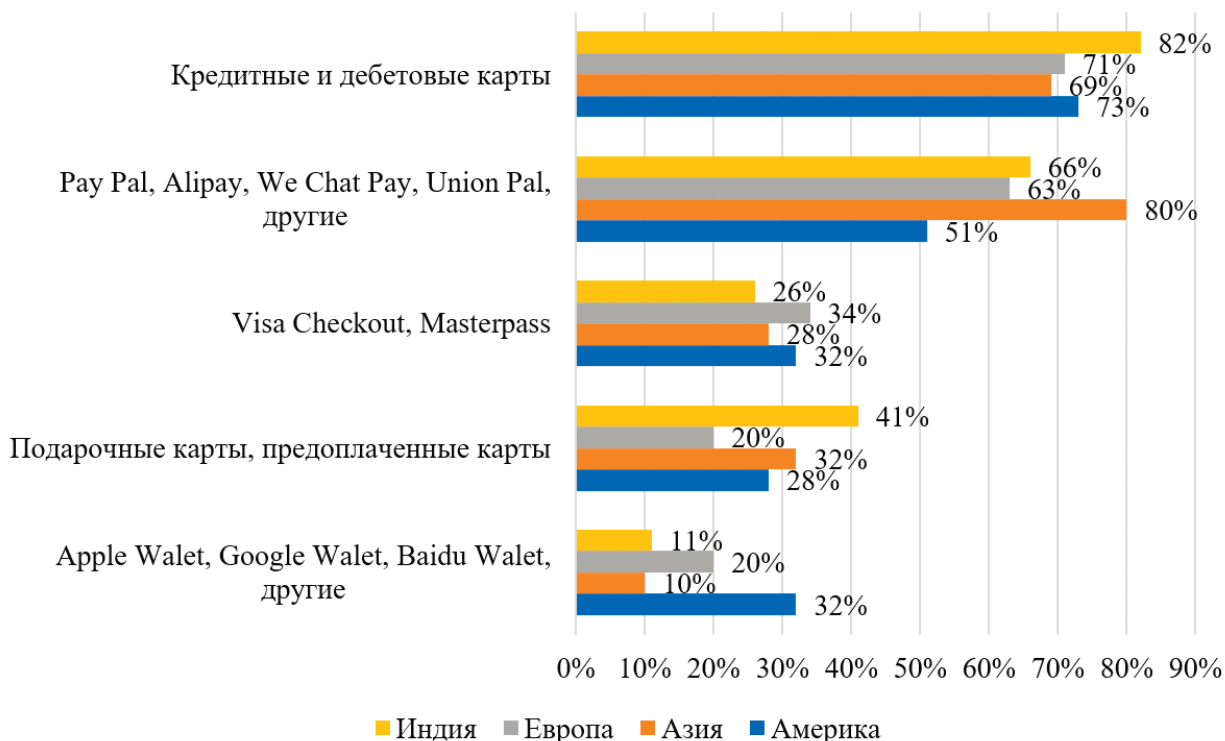


Рис. 1. Самые популярные способы оплаты онлайн-покупателей в выбранных регионах по состоянию на январь 2019 года [10]

Fig. 1. Most Popular Payment Methods for Online Shoppers in Selected Regions as of January 2019 [10]

Преимущества:

1. Очень широко распространен во всем мире.
2. Нет передачи банковских или кредитных карт в интернет-магазины.
3. Безопасная передача данных.
4. Платежную систему также можно использовать для онлайн-переводов.
5. Аккаунт для частных пользователей бесплатный.

Недостатки:

1. Возможны фишинговые атаки.
2. После кражи пароля возможны покупки без банковских реквизитов.
3. Нет никакой дополнительной защиты с системой «TAN» (номер аутентификации транзакций в виде использования одноразовых паролей [2]).
4. Данные хранятся на серверах в США.

В последнее время наблюдается быстрый рост операций по переводу денежных средств с помощью системы «P2P» – через небанковских провайдеров платежных услуг на основе дистанционного доступа к серверу [8].

Рассмотренные инновации в электронных платежах продвинули создание новых бизнес-моделей. Например, система мобильных платежей предоставила потребителям возможность оплаты товаров и услуг с помощью мобильных устройств – появились электронные рынки или площадки e-торговли, системы взаимодействия при производстве и распределении товаров и услуг [5].

Также следует уделить внимание бесконтактным, биометрическим технологиям, которые обеспечивают быструю обработку платежей за счет их ускоренного инициирования. Однако, такие средства можно выделить в отдельную группу из-за добавочной стоимости, в связи с тем, что они часто являются приложением к существующему устройству доступа, например, к смартфону или платежной карте.

Технически, бесконтактное взаимодействие происходит:

1. С помощью радиоканалов ближнего поля, называемым «NFC» (от англ. Near Field Communication).
2. Посредством технологии «быстрого отклика», так называемого кода «QR» (от англ. -QuickResponse), полученная с использованием сканирования изображения.
3. Информация, переданная посредством обмена звуковыми сигналами по технологии «NS» (от англ. – NearSound).

Статистика, представленная «Nielsen» свидетельствует о том, что среди способов проведения мобильных платежей (с мобильных телефонов или планшетов), предъявление или сканирование QR-кодов является одним из самых распространенных способов оплаты счета [5].

Одним из лидеров по объему инвестиций в мире стало устройство доступа «mPOS-эквайринг» (Square, SumUp, iBox, LifePay, и т.д.) [5]. Сервис одновременно привлекает как корпоративных клиентов, так и клиентов-физлиц, легко связывает новые возможности онлайн-платежей с привычной инфраструктурой оффлайн, имеет очень низкую цену для привлечения клиентов. Правила использования этого сервиса легче всего объяснить потенциальному клиенту. Воспользоваться им также не представляет никаких трудностей. Все эти качества являются предпосылками популярности и развития этого вида сервисов оплаты.

В развивающихся странах растет популярность технологии «NFC», которая также является достаточно безопасной, универсальной и удобной. «NFC» становится все более распространенной в таких странах, как Китай, Нигерия, Индия и Южная Африка. Эта технология используется в основном для бесконтактных мобильных платежей, она также приспособлена к картам.

Интерес представляют также технологии, которые только внедряются в последнее время:

1. «Visa Checkout/MasterPass» – новая разработка из «Интернета вещей», по сути, это электронный кошелек, который привязан к гаджету для проведения. «Card-not-present» транзакции – тип транзакций, при которых оплата со счета, привязанного к девайсу, может также использоваться без карты (физического носителя).

2. Находящаяся в стадии тестирования технология в сфере платежных карт «B2B Connect» является разработкой «Blockchain» и «Big Data». Сущность технологии заключается в распределении и хранении информации о движении денежных средств. Доступ к этой информации могут получать банки и финансовые организации с целью уменьшения мошенничества и разгрузки информационных центров «Mastercard» и «Visa», которые займутся сбором подробной информации о владельцах карт.

3. Также, как и основные мировые IT-корпорации, «Visa» начала собирать информацию о своих клиентах. Это нововведение, называемое «Visa Commerce Network», необходимо компании для продвижения рекламы. Например, если

пользователь оплатил картой какой-либо товар в интернете – умные алгоритмы запомнят этот выбор и предложат предпочтительные сопутствующие товары для него, а также продавца, у которого можно их приобрести [9].

В процессе деятельности платежных систем возникают риски как общие, так и специфические, обусловленные работой через сеть Интернет.

Совершенствование цифровых технологий влечет необходимость решения задач безопасности денежных операций в электронных системах.

Самый большой риск — кража данных. Если ваши данные передаются преступникам, доступ к некоторым платежным системам, таким как «PayPal», достаточен для немедленной оплаты покупок в Интернете. Поскольку некоторые системы не обеспечивают отмену, потребителям трудно получить свои деньги после кражи данных.

Если вы выбираете стороннего поставщика для онлайн-платежей, риск также зависит от надежности поставщика и защиты ваших данных этим поставщиком. В то же время, онлайн-платежные системы имеют риск потери потребителями своих платежей, так как суммы могут быть списаны с разных карт и не забронированы в один и тот же день.

Задачи развития технологий в сфере платежных систем должны включать в себя следующие элементы:

1. Совершенствование платежных сетей, обеспечивающих коммуникационные потребности экономики по расчетно-платежному обслуживанию;

2. Обеспечение предоставления устойчивых, безопасных и экономически эффективных платежных услуг;

3. Развитие и поддержка инновационных технологий в области цифровых платформ [3].

Внедрение электронных платежей породило риски кражи денежных средств с электронных счетов, а также личных данных.

Проблемы безопасности электронных платежных сервисов, которые должны постоянно совершенствоваться [4]:

- Аутентификация участников. Как сделать так, чтобы доступ к сервису мог получить только владелец, а не мошенники, получившие его данные?

- Конфиденциальность информации. Как защитить данные от хакерских атак?

- Целостность данных. Как оптимизировать данные, которые в достаточной степени идентифицируют пользователя?

С целью обеспечения безопасности операций по онлайн платежам, по всему миру, электронные платежные системы должны использовать эффективный протокол безопасности, который должен гарантировать высокую безопасность транзакций.

В настоящее время выделяют два общих протокола, которые обеспечивают безопасные транзакции в электронных платежных системах, включающие:

1. Протокол уровня безопасности «Socket» SSL - Secure Socket Layer – протокол защищенных сокетов.

Безопасность сайта осуществляется сертификатом SSL. Большинство веб-хостеров и операторов центров обработки данных предлагают такие сертификаты за небольшую плату. Интеграция, в основном, происходит таким способом, чтобы защитить не только отдельные подстраницы (например, страницы оформления заказа в онлайн-магазине или контактные формы), а также и все остальные страницы домена. SSL – это наиболее часто используемый протокол транзакций в электронных платежах, он осуществляется путем кодирования всей сессии среди компьютеров, чтобы те обеспечивали более безопасную связь через Интернет. SSL шифрует онлайн связь между веб-серверами и клиентом с использованием технологии с открытым ключом.

2. Безопасная электронная транзакция – «SET» (англ. Secure electronic transaction) выполняет интеграцию, кодирование конфиденциальной информации и проверку всех персональных данных с использованием инновационных технологий, таких как кодирование данных и цифровая подпись.

SET-протокол работает, предотвращая использование всего номера кредитной карты потребителя в Интернете.

Качественно высокого уровня безопасности в электронных платежных операциях с пластиковыми картами позволяет добиться использование протокола 3D Secure, известного также как «MasterCard SecureCode» и «Verified by VISA». Данная технология обеспечивает взаимную аутентификацию всех участников электронной сделки: держателя карты, ТСП и банка-эквайера [1].

Абсолютно новыми разработками в безопасности карточных платежей выделяются следующие:

1. Динамическая верификация кода. За счет EMV-технологии, карты, оснащенные чипами, в отличие от магнитных, могут не только



хранить, но еще обрабатывать и изменять информацию при платежах. Это преимущество открыло большие возможности для инноваций в сфере совершенствования систем безопасности. Одним из таких изобретений является динамическая верификация кода – «DCV». Инновация данной разработки заключается в том, что с оборотной стороны карты встраивается дисплей. Через определенные интервалы времени на дисплее меняется CVV/CVC код. Такая технология позволит снизить количество фрода в «Card-not-present» транзакциях и также затруднит использование этих данных фишинг-мошенниками.

2. Биометрические карты. Нововведение, разработанное «Mastercard», появилось благодаря развитию биометрических технологий. Отличие от технологии «DCV» заключается в том, что на карту добавляется не устройство вывода, а устройство ввода информации, а именно – дактилоскопический сканер. Для авторизации покупки с присутствием карты владельцу карты нужно приложить палец к сенсору. Эта технология может заменить собой PIN-коды, которые являются наиболее слабым местом в безопасности карточных платежей [9].

**Заключение.** Характерной чертой мирового рынка платежных систем является постепенное сокращение доли наличного денежного оборота. В экономически развитых странах основная часть транзакций уже давно осуществляется безналичным способом. Для участников платежных отношений, нефинансовых организаций и физических лиц, безналичные платежи привлекательны тем, что позволяют осуществлять оплату в любую точку мира за относительно короткий промежуток времени.

Переход с аналоговой на цифровую форму имеет много преимуществ для банковского сектора. Вот некоторые из них: прежде всего, это значительно улучшает качество обслуживания клиентов; количество клиентов растет благодаря удобству сервиса, который позволяет пользователям экономить время; расходы для банков и клиентов можно снизить с помощью банкоматов, безналичных операций и т. д.; с другой стороны, теперь, когда у нас больше цифровых данных, мы

можем использовать их для принятия динамических решений.

Переход на рынок цифровых платежей может сократить расходы банков, правительств и коммерсантов, стимулировать экономический рост и способствовать финансовой прозрачности как в развивающихся, так и в развитых странах. Правительства, банки, банковские ассоциации, центральные банки и другие заинтересованные стороны в платежной индустрии, такие как розничные торговцы, компании и потребители должны работать вместе, чтобы проложить путь к лучшей в своем классе платежной системе, которая будет способствовать экономическому росту.

Цифровые технологии оказывают сильное влияние на платёжную систему и рынок финансовых услуг, способствуют ускорению темпов роста благосостояния государства. С одной стороны, это характеризуется значительным снижением затрат, улучшением сервисов и качеством услуг, однако с другой – вопросом безопасности данных.

Таким образом, электронные платежи являются одними из самых уязвимых операций, которые могут быть выполнены в Интернете, и безопасность, конечно же, является главным приоритетом. Стремление к совершенствованию и защите платежей в Интернете провоцирует появление всё более передовых технологий в данной сфере. В настоящее время нет единого глобального регламента о противодействии киберпреступлениям [7]. Для развития системы электронных платежей необходима разработка четких международных стандартов по борьбе с киберпреступностью. Как правило, отсутствие уверенности в защищенности платежей в иностранных платежных системах, является отрицательным фактором при выборе клиентами подходящей платежной системы: не зная иностранного законодательства, клиент опасается, что не сможет урегулировать проблемы, в случае их возникновения.

Цифровые платежи – это будущее. В ближайшие годы мы увидим, как методы оплаты переходят с физических средств на цифровые. До завершения перехода многие новые тенденции будут появляться и исчезать. Они будут играть жизненно важную роль в формировании наших будущих методов оплаты.

## Список литературы

1. Алексанов, А. К. Безопасность карточного бизнеса: бизнес-энциклопедия / А. К. Алексанов, И. А. Демчев, А.М. Доронин [Электронный ресурс]. – Maxima Library. – Режим доступа: <http://maxima-library.org/mob/b/13504?format=read>. – Дата доступа: 06.04.2020.
2. Зырянов М. BYOD все перевернет / М. Зырянов. //Директор информационной службы. –2014. №7. С.30

3. Коробейникова О. М. Платежные системы в цифровой экономике / О.М. Коробейникова // Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции - 2018 - №1. С. 133-134.
4. Пимушкин, Д.А.Современные платежные технологии / Д.А. Пимушкин, Е.Е. Гордон // Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки: сб. ст. по мат. / LXIV междунар. студ. науч.-практ. конф. № 4(64). [Электронный ресурс]. – СибАК, 2018. – Режим доступа: [https://sibac.info/archive/economy/4\(64\).pdf](https://sibac.info/archive/economy/4(64).pdf). – Дата доступа: 06.04.2020.
5. Погосян, А. М. Инновационный платежный сервис: понятие и компоненты. / А.М. Погосян // Управление экономическими системами: электронный научный журнал – 2016. –№ 12(94). – С. 65-66.
6. Сачихин, Р. А. Электронные деньги и цифровые права. Очередной путь в неизвестное? / Р. А. Сачихин. // Молодой ученый. — 2019. — № 14 (252). — С. 193-197. [Электронный ресурс]. – <https://moluch.ru/archive/252/57833/>. – Дата доступа: 06.04.2020.
7. Якимова, Е. М. Международное сотрудничество в борьбе с киберпреступностью. / Е.М. Якимова, С.В. Нарутто // Криминологический журнал Байкальского государственного университета экономики и права. – 2016. – Т. 10. – № 2. С. 369–378.
8. Какие сервисы p2p-переводов лучше использовать? [Электронный ресурс] / Информационно-аналитический портал Инфобанк.бай. – Режим доступа: <https://infobank.by/infolinebigview/11-servisov-p2p-perevodov-ot-bankov-smotrite-kakie-luchshe-ispoljzovatj/>. – Дата доступа: 06.04.2020.
9. Инновационные идеи платежных систем, которые изменят будущее электронной коммерции. [Электронный ресурс] / Regularpay. – Режим доступа: <https://regularpay.com/ru/blog/innovations-in-cards/>. – Дата доступа: 06.04.2020.
10. Most popular payment methods of online shoppers in selected regions as January 2019 [Электронный ресурс] / Statista. – Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/676385/preferred-payment-methods-of-online-shoppers-worldwide-by-region/>. – Дата доступа: 06.04.2020.
11. PayPal: преимущества и недостатки платежного сервиса. [Электронный ресурс] / Rambler Group. – Режим доступа: <https://finance.rambler.ru/money/39586964-paypal-preimuschestva-i-nedostatki-platezhnogo-servisa/>. – Дата доступа: 06.04.2020.
12. Retail Banking Client Data Privacy [Электронный ресурс]. / Clearswift. – Режим доступа: [https://www.clearswift.com/sites/default/files/documents/resources/vertical/Best\\_Practice\\_Guidance\\_Critical\\_Information\\_Protection\\_Retail-Banking.pdf/](https://www.clearswift.com/sites/default/files/documents/resources/vertical/Best_Practice_Guidance_Critical_Information_Protection_Retail-Banking.pdf/). Дата доступа: 06.04.2020.

## References

1. Aleksanov A. K., Demchev I. A., Doronin A.M. Security of card business: business encyclopedia / A. K. Aleksanov, I. A. Demchev, A.M. Doronin [Electronic resource]. – Maxima Library. – Access mode: <http://maxima-library.org/mob/b/13504?format=read>. – Date of access: 06.04.2020.
2. Zyryanov M. BYOD will turn everything around / M. Zyryanov. // Director of the information service. -2014. №7. P.30.
3. Korobeynikova O. M. Payment systems in the digital economy / O. M. Korobeynikova // Scientific Bulletin: Finance, banks, investments – 2018 – №1. P. 133-134.
4. Pimushkin D. A., Gordon E. E. Modern payment technology / D. A. Pimushkin, E. E. Gordon // Scientific community of students of the XXI century. Economic science: collection of articles on the mat. / LXIV international. stud. scientific and practical conference № 4 (64). [Electronic resource]. – Sibak, 2018. – Access Mode: [https://sibac.info/archive/economy/4\(64\).pdf](https://sibac.info/archive/economy/4(64).pdf). – Date of access: 06.04.2020.
5. Poghosyan, A. M., The innovative payment service: concept and components. / A. M. Pogosyan // Management of economic systems: electronic scientific journal – 2016. –№ 12(94). – P. 65-66.
6. Sachykhin, R. A. Electronic money and digital rights. Another path into the unknown? / R. A. Sachykhin. // Young scientist. – 2019. – № 14 (252). – Pp. 193-197. [Electronic resource]. – Access mode: – <https://moluch.ru/archive/252/57833/>. – Date of access: 06.04.2020.
7. Yakimova E. M., Narutto S. V. International cooperation in the fight against cybercrime / E. M. Yakimova, S. V. Narutto // Criminological journal of the Baikal state university of economics and law. – 2016. – Vol. 10. – №. 2. P. 369-378.
8. Which p2p transfer services are better to use? [Electronic resource] / Information and analytical portal infobank.by. – Access mode: <https://infobank.by/infolinebigview/11-servisov-p2p-perevodov-ot-bankov-smotrite-kakie-luchshe-ispoljzovatj/>. – Date of access: 06.04.2020.
9. Innovative payment system ideas that will change the future of e-Commerce. [Electronic resource] / Regularpay. – Access mode: <https://regularpay.com/ru/blog/innovations-in-cards/>. – Date of access: 06.04.2020.
10. Most popular payment methods of online shoppers in selected regions as January 2019 [Electronic resource] / Statista. – Access mode: <https://www.statista.com/statistics/676385/preferred-payment-methods-of-online-shoppers-worldwide-by-region/>. – Date of access: 06.04.2020.
11. PayPal: advantages and disadvantages of the payment service. [Electronic resource] / Rambler Group. – Access mode: <https://finance.rambler.ru/money/39586964-paypal-preimuschestva-i-nedostatki-platezhnogo-servisa/>. – Date of access: 06.04.2020.
12. Retail Banking Client Data Privacy [Electronic resource]./Clearswift. – Access mode: [https://www.clearswift.com/sites/default/files/documents/resources/vertical/Best\\_Practice\\_Guidance\\_Critical\\_Information\\_Protection\\_Retail-Banking.pdf/](https://www.clearswift.com/sites/default/files/documents/resources/vertical/Best_Practice_Guidance_Critical_Information_Protection_Retail-Banking.pdf/). – Date of access: 06.04.2020.

Received: 22.06.2020

Поступила: 22.06.2020