

УДК 336.71

***ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ БЕСКОНТАКТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА  
РЫНКЕ ПЛАТЁЖНЫХ УСЛУГ***

***Быканова Н.И.***

*кандидат экономических наук,*

*доцент кафедры инновационной экономики и финансов*

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,*

*Белгород, Россия*

***Гуз Я. Я.***

*студент,*

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,*

*Белгород, Россия*

***Денисов В.С.***

*магистрант,*

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,*

*Белгород, Россия*

**Аннотация:** Актуальность темы связана с насущной потребностью в совершении бесконтактной оплаты, её защищенности и однозначной идентификации с помощью данных технологии, так как традиционные методы не всегда отвечают современным требованиям. В статье рассмотрены развивающиеся бесконтактные платёжные устройства на базе RIFD-технологии и NFC-технологии, проанализированы их различия между собой.

**Ключевые слова:** инновационные технологии, бесконтактная оплата, платёжные устройства, RIFD-технологии, NFC-технологии, мошеннические схемы, риски, цифровизация, безналичные платежи, глобализация.

***OPPORTUNITIES AND RISKS OF CONTACTLESS TECHNOLOGIES IN  
THE MARKET OF PAYMENT SERVICES***

***Bykanova N.I.***

*Candidate of Sciences in Economics,  
associate Professor of innovative Economics and Finance  
Belgorod state national research University,  
Belgorod, Russia*

***Guz Y. Y.***

*Student,  
Belgorod State National Research University,  
Belgorod, Russia*

***Denisov.V.S.***

*Master's Degree student,  
Belgorod state national research University,  
Belgorod, Russia*

**Abstract:** The relevance of the topic is associated with the urgent need for contactless payment, its security and unambiguous identification using these technologies, since traditional methods do not always meet modern requirements. The article examines the developing contactless payment devices based on RIFD technology and NFC technology, analyzes their differences.

**Keywords:** innovative technologies, contactless payment, payment devices, RIFD-technologies, NFC-technologies, digitalization, fraudulent schemes, risks, non-cash payments, globalization.

Стремительное развитие и внедрение инновационных технологий в различные сферы жизни общества полностью отражают современный Вектор экономики | [www.vectoreconomy.ru](http://www.vectoreconomy.ru) | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

глобальный процесс информатизации и автоматизации. Сущность современного мира меняется каждый день, и если прошлые два столетия стали этапом стремительного развития промышленности, то сейчас время расцвета инновации и цифровизации.

Нынешняя эпоха цифрового мира в условиях глобализации и на фоне пандемии имеет приоритетное направление: Бесконтактное управление. Бесконтактный, дистанционный, виртуальный – главные слова в описании инновационных IT-технологий 2020-2021 года. Бесконтактные технологии подразумевают совершать привычные для людей действия в онлайн-формате, что существенно экономит время и обеспечивают удобство оплаты [7].

Изначально в практику уверенно вошли банковские карты с заменой наличных расчётов, казавшиеся раньше фантастикой. Банковские карты бывают как контактные, то есть они требуют вставлять платёжное устройство в терминал и вводить ПИН-код, так и бесконтактные карты, технология оплаты реализована на встроенном в карту чипе, который взаимодействует с платежными терминалами. Данные передаются через радиочастотную идентификацию RFID. Именно бесконтактные карты получили большую популярность в использовании, потому что совершать оплату стало удобнее и быстрее для клиентов, но технологии не стоят на месте и наряду с бесконтактными картами теперь можно использовать платежные гаджеты, которые часто оказываются ещё удобнее карт.

NFC — бесконтактная связь малого радиуса действия, которая является разновидностью RFID. Данная технология служит базовой инфраструктурой для самых популярных мобильных гаджетов. К ним можно подключить любые карты и расплачиваться отпечатком пальцем либо же распознаванием лица. Так же платёжная индустрия стремительно развивается и трансформируется в различные аксессуары электроники. Среди украшений в наше время существуют кольца как инновационная банковская карта в ювелирном изделии на руке. PayRing удобное решение не только бесконтактной оплаты, но и выполнение Вектор экономики | [www.vectoreconomy.ru](http://www.vectoreconomy.ru) | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

электронного ключа к бесключевым электронным замкам [1]. Smart-часы и браслеты, они связаны с мобильным приложением, в котором пользователи указывают данные своей карты. Далее современный мир предлагает умные предметы одежды, шерстяные перчатки со встроенным NFC-чипом, куртки со встроенным в манжет правого рукава бесконтактным платежным чипом и даже NFC-костюм. Отдельный класс платёжных аксессуаров представляет собой нательная наклейка, под названием WiSP – эластичная наклейка на кожу с NFC-чипом. Практичное решение для тех, кто не хочет себя обременять лишними устройствами. Отдельное внимание следует уделить платёжному маникюру, если встроить в ноготь RFID-чип, то он также будет функционировать как и в обычном режиме.

Бесконтактный платёжный функционал умных гаджетов активно развивается и становится нормой в торговле и сфере услуг, благодаря расширенному ассортименту устройств происходит увеличение доли безналичной оплаты в торговом розничном обороте и данный показатель стабильно растёт на протяжении последних лет, представленный на рис. 1.

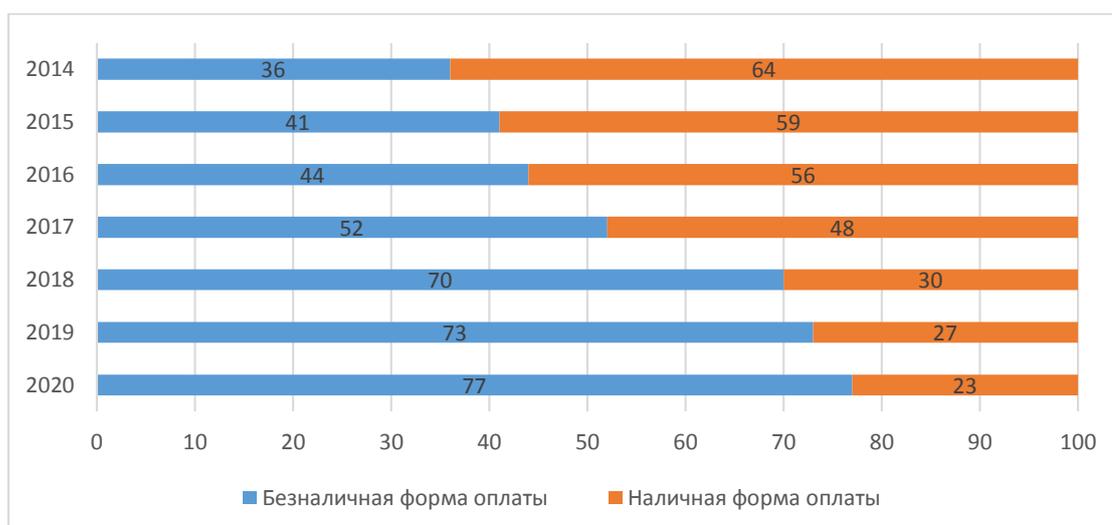


Рис. 1–Динамика структуры платежей по способам оплаты в 2014-2020 годы, % [4]

Увеличение доли безналичных платежей в общей структуре говорит о росте популярности данного способа оплаты. Ведь бесконтактные технологии

экономят время и деньги, обеспечивают удобство и гигиеничность при совершении операций и сводят к минимуму контакты с посторонними людьми и поверхностями. В нынешнюю эпоху из всех вышеперечисленных бесконтактных платёжных устройств до сих пор чаще всего востребованы банковские карты и смартфоны для совершения оплаты, это объясняется универсальностью способа использования. Рейтинг самых популярных видов безналичных платёжных инструментов представлен на рис. 2.

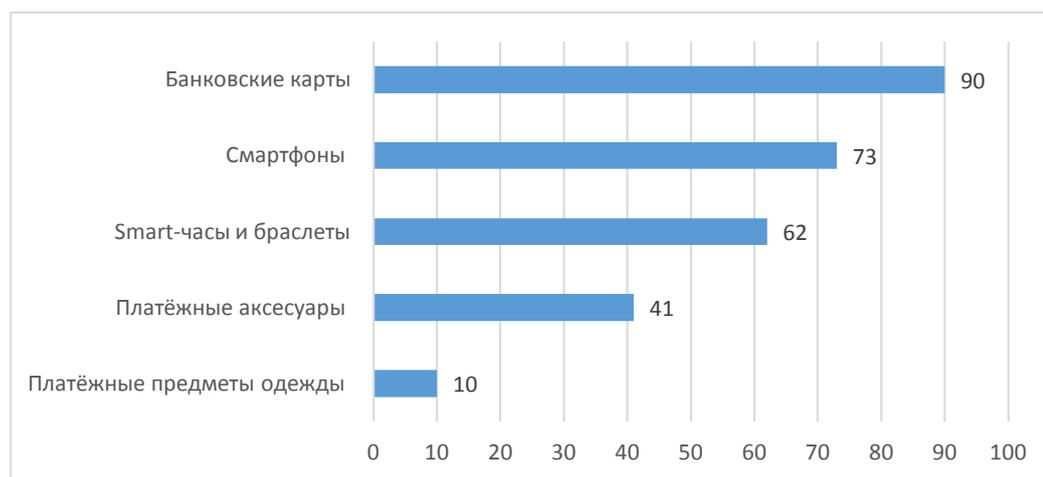


Рис. 2–Рейтинг популярных видов безналичных платёжных инструментов, % [6]

На данный момент у пользователей в приоритете классический бесконтактный способ оплаты, но уже сейчас существует бесконечное разнообразие иных способов бесконтактной оплаты, применение этих технологий в будущем способно заменить привычные безналичные платёжные инструменты, ведь транзакции по бесконтактной технологии проходит проще и занимает меньше времени, что очень удобно и безопасно. Это только вопрос времени, ведь уже в России на 2021 год более 70 % всех платежей совершаются бесконтактно, что отражено на рис. 3.

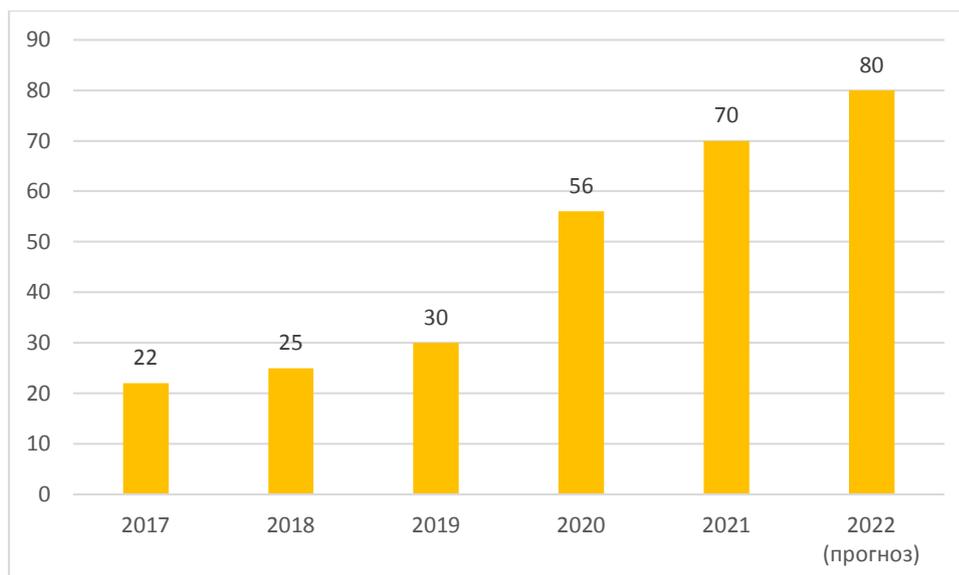


Рис. 3– Динамика использования бесконтактных платежей от общего количества платежей в России за 2017-2021 годы, % [4]

Данная тенденция увеличения будет продолжать расти, по прогнозам на 2022 год в России доля бесконтактной оплаты может достигнуть до 80 %, причиной этого служит ускоренное развитие российской онлайн-торговли и системы бесконтактных платежей. Население стало чаще отказываться от наличных в пользу банковских карт на фоне пандемии коронавируса и введения карантинных ограничений. Аналогичная ситуация и на мировом рынке, если рассматривать в разрезе глобализации. К 2024 году общий объём бесконтактных транзакций в мире достигнет почти 6 триллионов долларов США, по сравнению с нынешними 2 триллионами, так как усовершенствование бесконтактной инфраструктуры происходит ежедневно, данные технологии являются мощным инструментом внедрения инноваций, что приводит к повышению конкурентоспособности любого объекта, поэтому в использовании бесконтактных технологий заинтересованы и производители и потребители.

Массовое распространение и применение бесконтактных платёжных устройств происходит при содействии технологий ближней бесконтактной связи NFC и радиочастотной идентификации RFID. Их родство очевидно, каждая технология имеет свои недостатки и преимущества, обе получили варианты

промышленного и коммерческого применения. Но главное различие заключается в том, что RFID однонаправленная технология, данные записаны на метке, которая может быть подкреплена к любому объекту, ридер может их сканировать, дополнять и кодировать, однако сам никаких данных не хранит. Радиус действия от 20 см до 300 метров. В целом представляет собой метод идентификации, передача и хранение информации происходят автоматически, не требуя человеческого участия. Большинство из RFID-меток плотно вошли в нашу повседневную жизнь, например карта московского метрополитена, метка товара в магазине, брелок для дверного входа персонала, бесконтактная банковская карта и так далее. NFC же технологии более комплексные, осуществляют не только однонаправленную, но и двунаправленную связь, представленную на рис. 4.

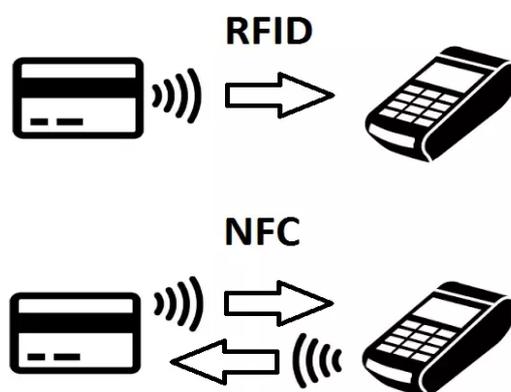


Рис. 4—Связь RFID и NFC технологий [3]

Оба чипа могут быть встроены в пластиковую карту, брелок, удостоверение личности и так далее, однако лишь NFC-модули применяются для осуществления бесконтактных платежей через смартфон и радиус его взаимодействия не более 5 см. Также отличия RFID и NFC заключаются в том, что RFID-технология уже активно применяется во всем мире, а NFC находится на стадии внедрения в глобальное использование.

Беспроводные технологии быстро и основательно вошли в пользование, они открывают уникальные возможности для всех пользователей и организуют контроль доступа в технических решениях, однако несмотря на все изобилие

вариантов бесконтактных технологий, существуют возможные риски, связанные с осуществлением бесконтактных платежей, а также вопросы, касаемые сохранения информационной безопасности.

Средства идентификации на основе электронных устройств RFID и NFC технологий являются приоритетной мишенью для мошенников, для совершения несанкционированных операций они используют либо троянские программы, либо незаконные устройства-считыватели сигнала. С ростом популярности бесконтактных карт появляются и специальные «пиратские» терминалы с выносной антенной и увеличенной мощностью сигнала, которые позволят снять с бесконтактных платёжных устройств деньги, просто проведя рукавом по вашему карману. Фактором, обуславливающим успешность хищения, является низкий уровень осведомленности жертвы о видах киберпреступности. Переход по ссылкам из непроверенных источников на зараженные сайты, скачивание различных подозрительных приложений, несоблюдение правил электронной безопасности, игнорирование установки антивируса и дополнительной защиты – все это делает возможным получение мошенниками конфиденциальной информации, осуществление несанкционированных денежных средств и многое другое. Различные виды мошенничества по каналу взаимодействия с помощью бесконтактных платежных технологий и систему дистанционного банковского обслуживания представлены в таблице 1.

Таблица 1- Систематизация видов мошенничества по каналу взаимодействия с клиентом через бесконтактные платежные технологии и систему дистанционного банковского обслуживания [5]

Канал взаимодействия	Вид мошенничества
Банкоматы	Скимминг, то есть злоумышленники с помощью сканирующего устройства, который устанавливается на банкомат, считываются данные по карте; Фальшивые банкоматы, мошенники производят фальшивые банкоматы и размещают в оживленных местах. Такие банкоматы также копируют данные с карты.

Электронная почта	Фишинг, когда хищение персональных данных с помощью поддельных сайтов. Письмо на электронную почту со ссылкой для оплаты товара, но переход перенаправлен на мошеннический сайт, где клиент вводит конфиденциальные данные, которые становятся доступными мошенникам.
Сеть интернет	Клиенты попадают на поддельные сайты в сети интернет, набирая в строке поиска «покупка билетов», «оплата сотовой связи или товаров» и т.д., где при вводе данных карты и одноразового пароля происходит перевод денежных средств мошеннику.
Телефон	Звонок клиенту или SMS-сообщения путём психологического манипулирования для получения конфиденциальных данных. Если же телефон как средство платежа, то мошенник использует небольшой PoS-терминал, проводя в непосредственной близости от тех мест, где может находиться телефон с NFC-технологией, который автоматически снимает некоторое ограниченное количество денежных средств.

Несмотря на высокую степень восприимчивости российских пользователей к платежным инновациям, у бесконтактных платёжных технологий есть и обратная сторона, а именно мошеннические схемы, которые приводят к возникновению рисков и опасности управления и контролирования личными данными и денежными средствами.

Итак, бесконтактные технологии в сфере платежей всегда имели огромный потенциал влияния на потребителей, поставщиков и розничных торговцев, а теперь они получили высокий спрос на их реализацию в мире. Во многом это связано с усложнением потребностей общества и развитием инновационных технологий. Сейчас уже созданы все благоприятные условия для развития бесконтактных платежей и созданию новых платёжных устройств нового поколения. Конечно, бесконтактные платежные технологии не только открывают безграничные возможности, но и таят в себе возможные преступные проявления, обезопасить свои средства от перехвата можно установив дневные лимиты для переводов через банк-клиент, включив двухфакторную аутентификацию, регулярно менять пароли и никому не сообщать данные карты.

Также потребность в RFID и NFC метках стремительно растёт с каждым годом. В перспективе развития сфера применения этих беспроводных технологий будет практически не ограничена. Так же динамика процесса других технологий беспроводных сетей только возрастает, ведь ценность передаваемых

данных и совершения транзакций по беспроводным сетям растет вместе с количеством этих данных и информации.

В условиях мировой глобализации наблюдается тенденция минимизации наличных и контактных платежей. Мир переходит на бесконтактную оплату и обслуживание в целом

### **Библиографический список:**

1. Быканова Н. И., Соловей Ю. А., Евдокимов Д. В. Пути развития платёжных колец PAYRING на рынке электронных банковских услуг в России / Н. И. Быканова, Ю. А. Соловей, Д. В. Евдокимов // Вектор экономики. – 2020. – № 3. – С. 45.

2. Быканова Н. И., Гордя Д. В., Евдокимов Д. В. Тенденции и закономерности процесса цифровизации банковского сектора / Н. И. Быканова, Д. В. Гордя, Д. В. Евдокимов // Научный результат. Экономические исследования. – 2020. – № 2. – С. 42-51.

3. Гурьянов К. В. Современные риски бесконтактных платежей с использованием RFID-технологий / К. В. Гурьянов // Базис. – 2019. – № 1. – С. 52.

4. Данные социологического исследования Банка России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://cbr.ru/cash\\_circulation/analitics/](https://cbr.ru/cash_circulation/analitics/), свободный – (дата обращения: 30.10.2021).

5. Известия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iz.ru/>, свободный – (дата обращения: 30.10.2021).

6. НАФИ–Аналитический центр [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nafu.ru/>, свободный – (дата обращения: 30.10.2021).

7. РИА Новости [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/>, свободный – (дата обращения: 30.10.2021).

*Оригинальность 92%*