

Безопасность Платежей с использованием Мобильных устройств

Виталий Беликов

ЦБ и умные кофеварки

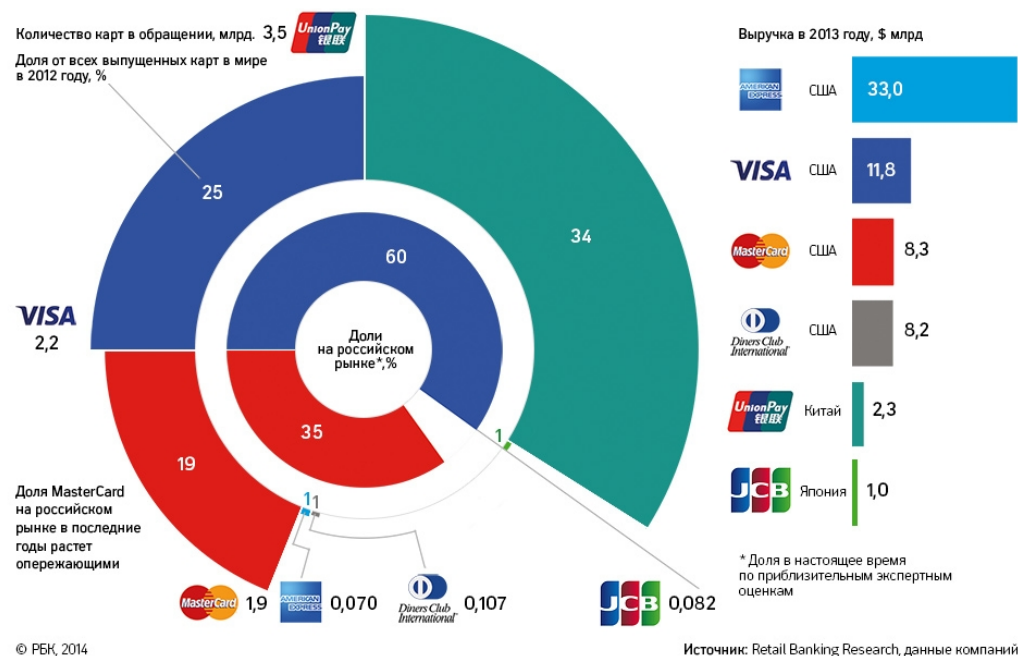


«Захват умной кофеварки, которая находится в той же самой сети, что и ваш смартфон, с которого вы совершаете транзакции, даёт возможность злоумышленникам, пользуясь этой умной кофеваркой, отследить данные смартфона и потом свободно пользоваться всеми учётными данными», — **ЦБ**, 9 сентября 2016.

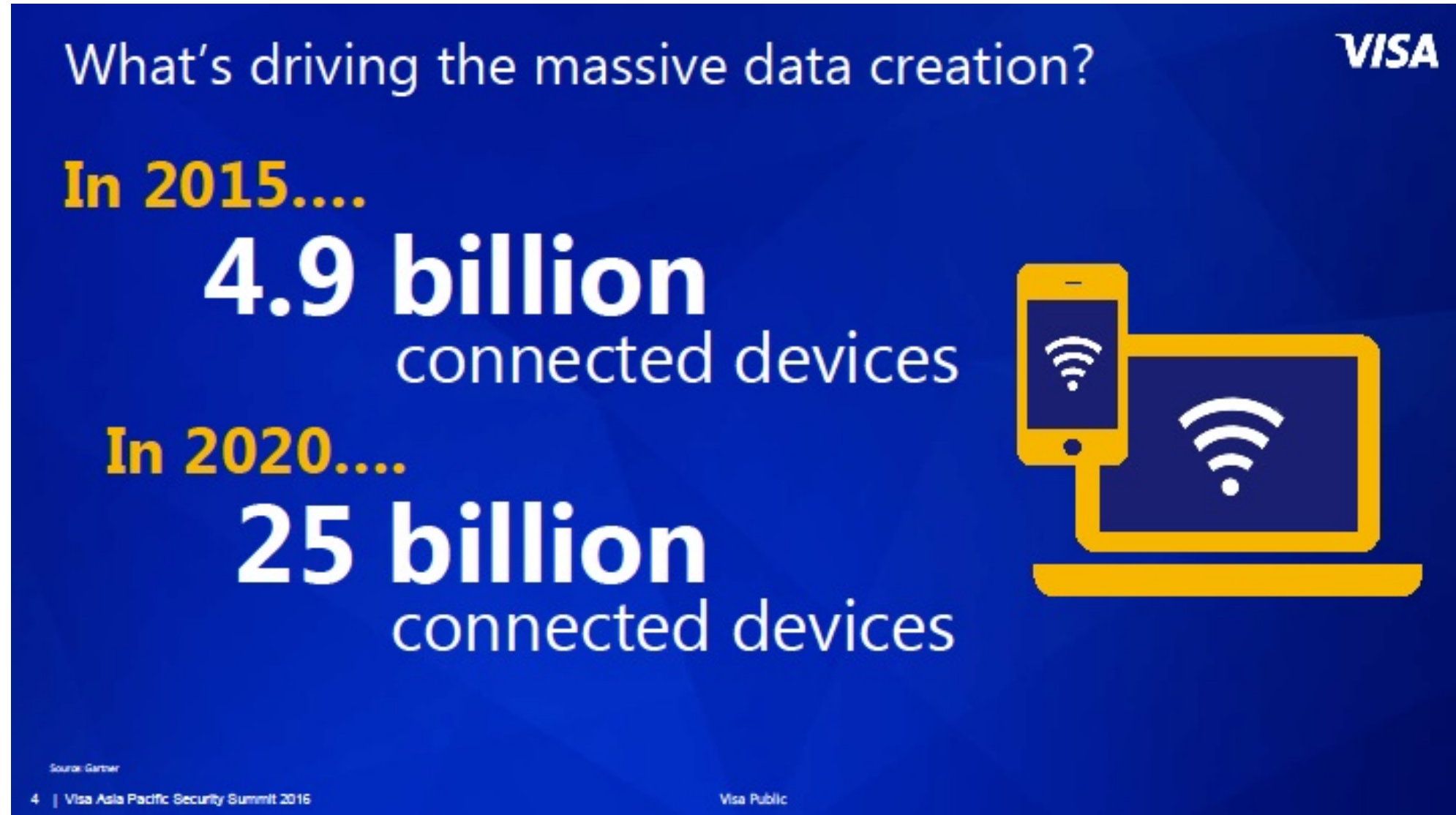
Количество пластиковых карт в мире растёт

Крупнейшие в мире платежные системы

С 2010 года китайская UnionPay лидирует по количеству выпущенных карт



Мобильных устройств уже больше чем карт



Объемы рынка мобильных платежей

В России, по оценкам Json & Partners, в **2014 году** объем рынка мобильных платежей составил **190 млрд рублей**, а к **2019 он будет уже 850 млрд рублей**.

Преимущества мобильных приложений для проведения платежей очевидны:

- Смартфон всегда с пользователем.
- Приложения работают быстрее, чем сайты.
- Интерфейс заметно удобней.
- Функционал значительно шире.
- Процесс авторизации проще.

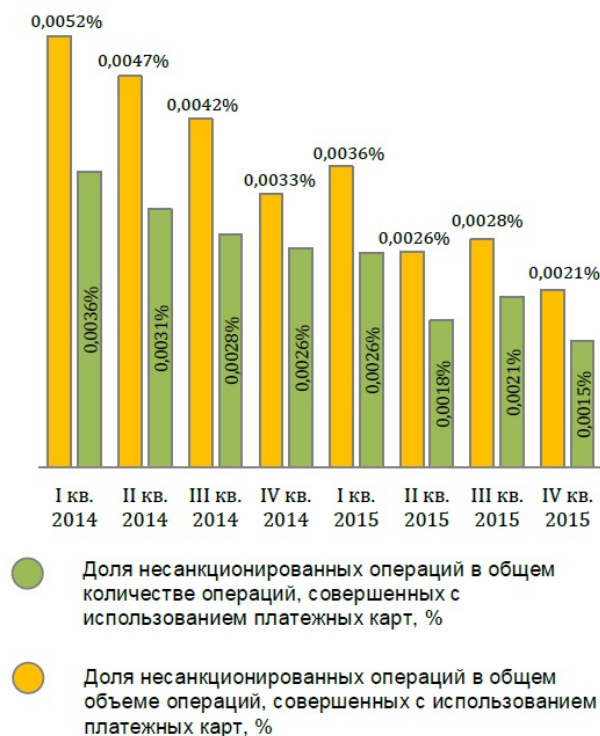
На рост российского рынка мобильных платежей вызывают:

- Рост проникновения смартфонов и расширение их функционала.
- Рост проникновения банковских карт, а также развитие мобильных банковских услуг.
- Переход пользователей из веба в мобильные приложения.

ЦБ 2015 - несанкционированные операции

Хорошая новость

— доля падает



Плохая новость

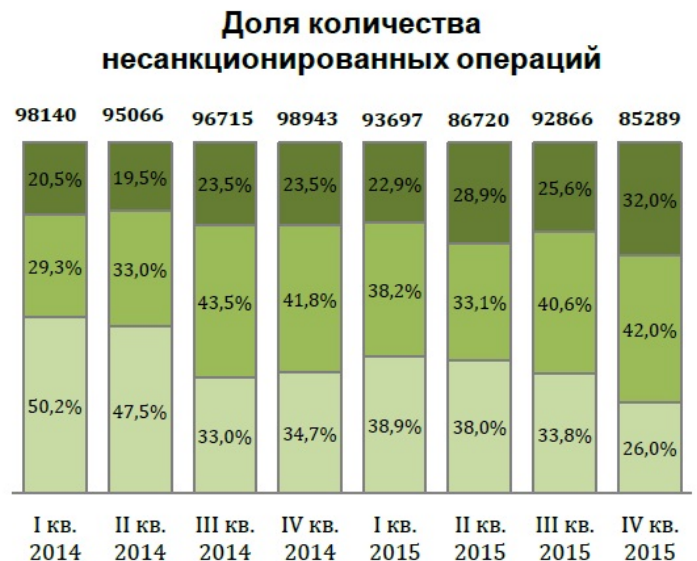
—растет по реквизитам карт

Распределение платежных карт по способу их несанкционированного использования

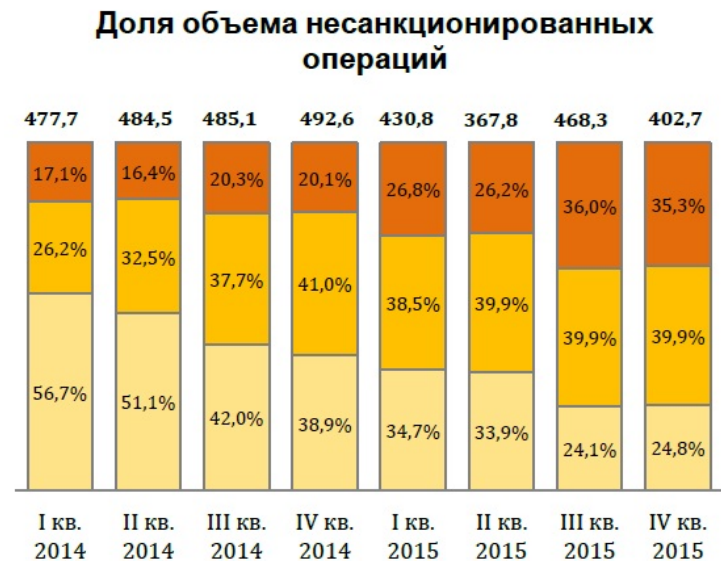


84% мошеннических операций осуществляется посредством интернета и мобильных устройств

ЦБ Растет мошенничество с картами РФ за пределами РФ



- Доля количества несанкционированных операций, совершенных на территории РФ с использованием платежных карт, эмитированных на территории РФ, %
- Доля количества несанкционированных операций, совершенных за пределами территории РФ с использованием платежных карт, эмитированных на территории РФ, %
- Доля количества несанкционированных операций, совершенных на территории РФ с использованием платежных карт, эмитированных за пределами РФ, %



- Доля объема несанкционированных операций, совершенных на территории РФ с использованием платежных карт, эмитированных на территории РФ, %
- Доля объема несанкционированных операций, совершенных за пределами территории РФ с использованием платежных карт, эмитированных на территории РФ, %
- Доля объема несанкционированных операций, совершенных на территории РФ с использованием платежных карт, эмитированных за пределами РФ, %

Содержание

Виды мобильных платежей

Угрозы

Методы обеспечения Безопасности

Виды мобильных платежей

- Операторские платежи:
 - Платежи со счета мобильного
 - SMS/USSD платежи
- NFC (SE, uSIM, HCE)
- mPOS
- Bluetooth
- QR code
- Платежи в приложениях
- Мобильные кошельки

Операторские модели

- Платежи со счета мобильного
- SMS/USSD платежи



NFC



Прогнозы

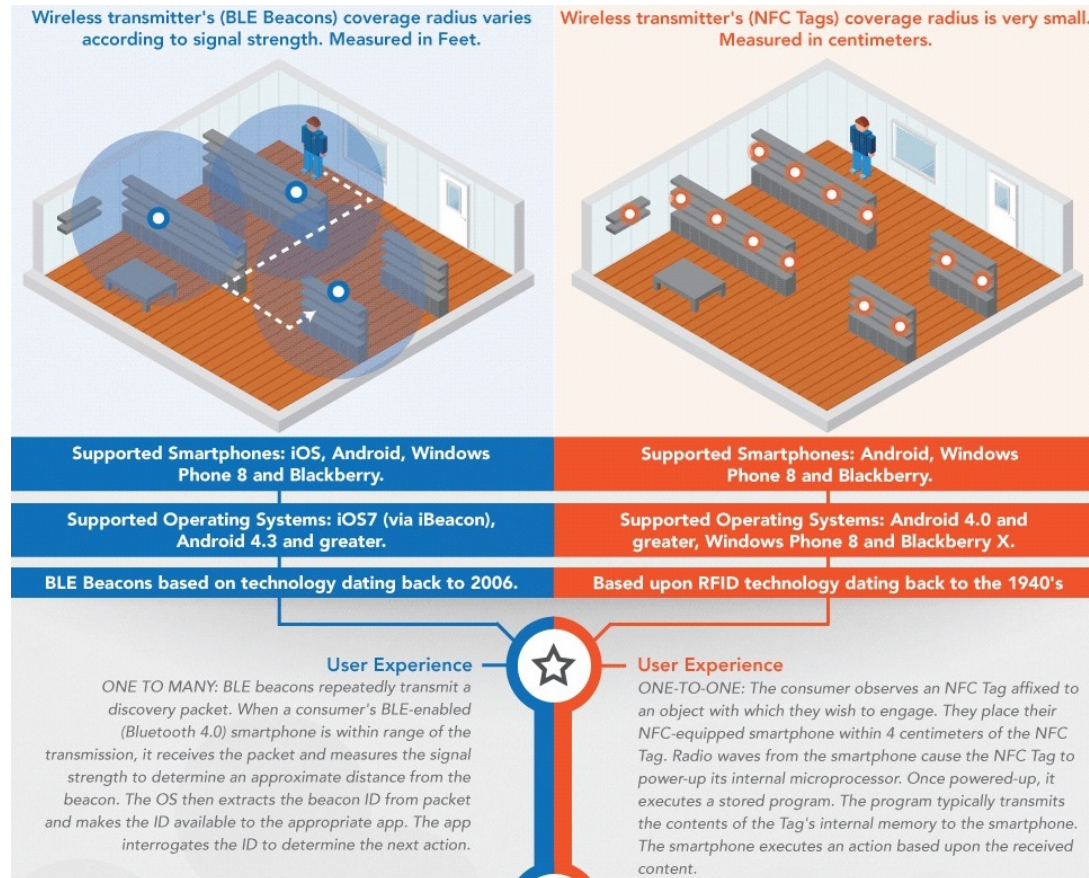
Juniper Research в 2017 каждый четвертый пользователь смартфона в США и Западной Европе будет осуществлять оплату через NFC.

Markets&Markets к 2022 рынок NFC увеличится до \$16,25 млрд.

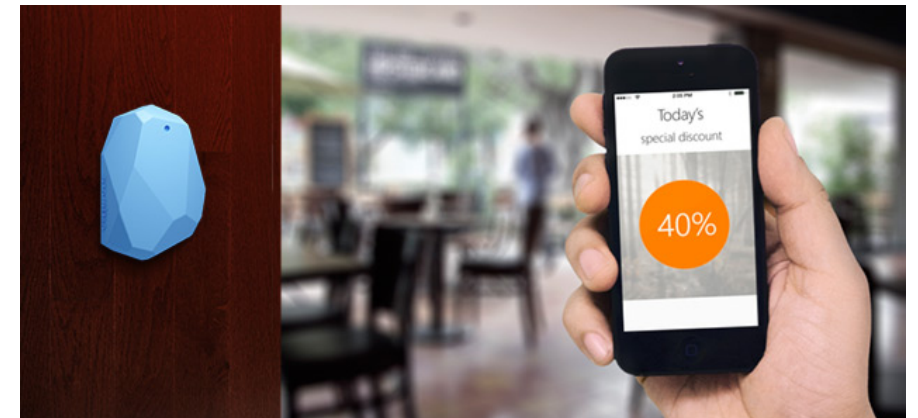
Research and Markets рынок NFC транзакций до 2020 год будет ежегодно расти более чем на 50%.

Приглашаю в группу NFC и Мобильные платежи www.facebook.com/groups/nfc-mobile/

Bluetooth



- + поддержка Apple (iBeacon)
- Работает на большие расстояния чем NFC
- Необходимость доработки POS



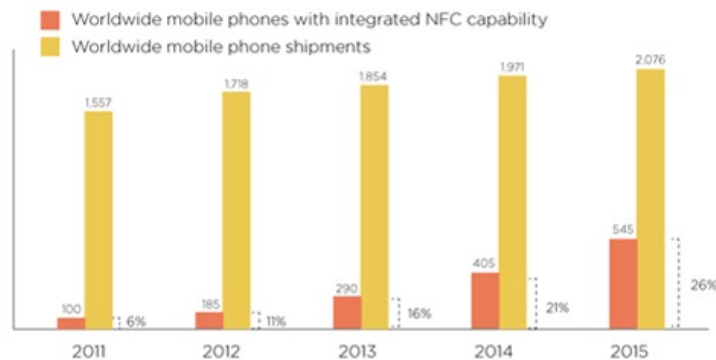
QR code

NFC and QR Code Usage

NFC usage

One study shows an expected growth of NFC usage by **38% between 2011 and 2016**. In 2016, the NFC market expected to reach more than 10 billion dollars

By 2015, more than a quarter of all mobile devices will be NFC-enabled



QR Code Usage

Only **9% of US adults used a QR code in 2012**. While QR code usage is increasing, the overall percentage of smartphone users leveraging this technology has dropped

US Adult Mobile Barcode Users and Penetration, 2011-2014

	2011	2012	2013	2014
Adult Mobile barcode users (millions)	21.2	26.3	32.4	38.5
% change	146.9%	24.4%	23.2%	18.7%
% of adult smartphone users	25%	25%	26%	27%
% of adult mobile phone users	10.1%	12.4%	15%	17.6%
% of adult population	8.9%	11%	13.4%	15.7%

+ Считывать QR могут все смартфоны, а NFC сейчас порядка 25%

- Риск попасть не на тот сайт

- Необходимость доработки ПО POS



mPOS

- Через пять лет mPOS-терминалы займут 40% мирового рынка
- В России с января 2015 года по март 2016 в сегменте курьерских сервисов вырос на **7103%**, а в категории страховых компаний — на 776%

Почему:

1. Доступность
2. Удобство
3. Интеграция
4. Проникновение

Мобильные кошельки

- **Финансовые** (Банки, Платежные системы VISA Checkout, MasterPass)
- **Ритейлеры** (AliPay, ...)
- **Производители** (Apple-, Google-, Samsung- Pay)

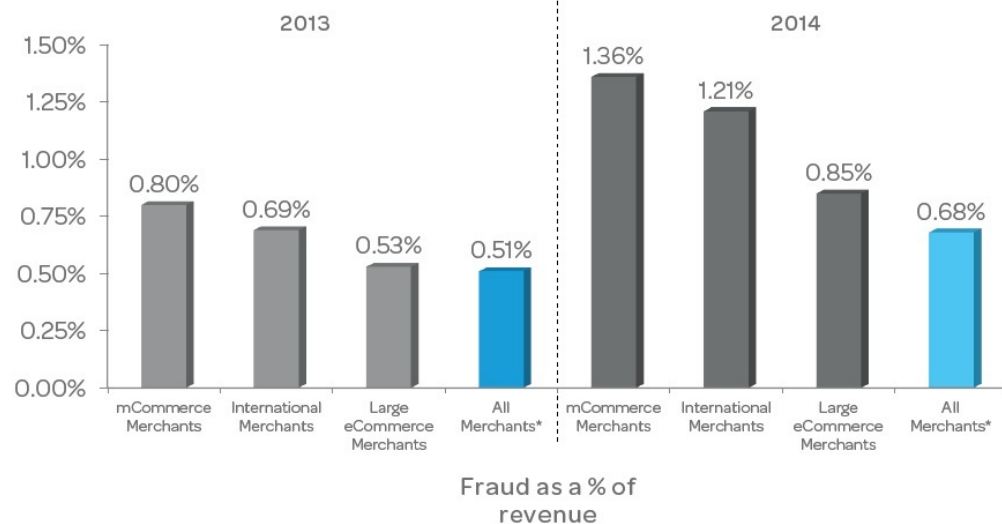
Мобильные кошельки вытеснят карты к 2020
Vodafone



Мобильный фрод

% фрода от дохода по типам торговли

Fraud as a Percentage of Revenue for Merchant Segments by Year

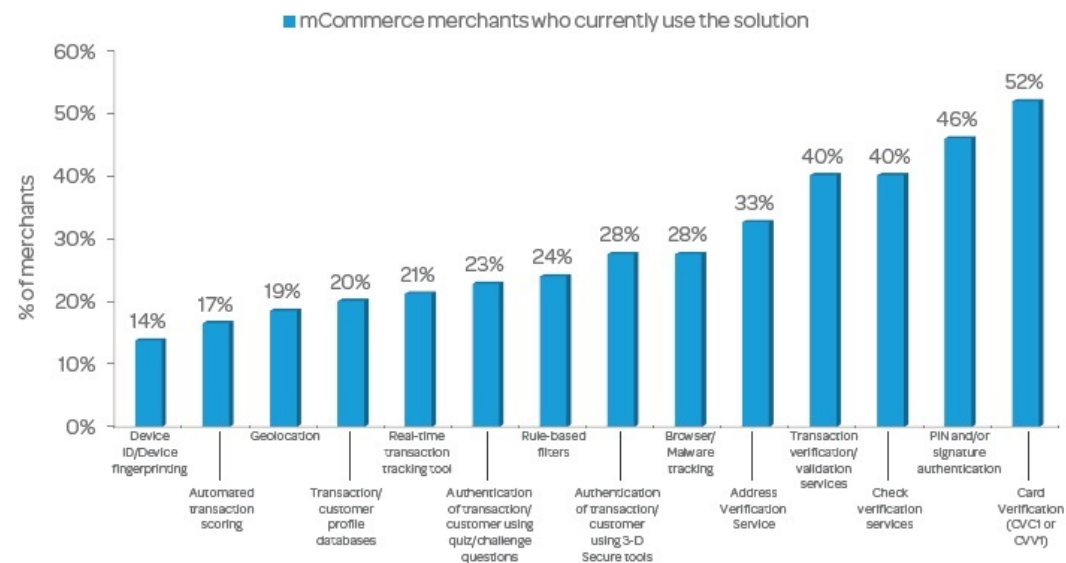


Q: What is the approximate dollar value of your company's total fraud losses over the past 12 months? Fraud losses as a percent of total annual revenue.

May 2013 – March 2014, n = varies 111 - 1,142
Base: All merchants, Large eCommerce Merchants, International Merchants, mCommerce Merchants

Методы борьбы с мобильным фродом

Use of Fraud Prevention Solutions by mCommerce Merchants



Q: Which of the following best describes your awareness and use of the fraud solutions listed below? Current users.

March 2014, n = 255
Base: mCommerce merchants

Угрозы

- Вредоносные программы для мобильных устройствах
- Джейлбрейк
- Нативные приложения
- mPOS и PCI

Методы обеспечения Безопасности

- Point-to-Point шифрование (P2PE)
- Контроль Wi-Fi (Кофеварки!)
- Замена данных платежной карты на токеном
- EMV и NFC и HCE
- Идентификация мобильного устройства и пользователя

Взгляд VISA



Новые Угрозы (10-20 лет)

- Big Data – 3 баллов, вероятность 55%
- Интернет вещей и M2M взаимодействие – 4 балла, вероятность 65%
- Облачные технологии – 5 баллов, вероятность 95%
- Искусственный интеллект – 5 баллов, вероятность 95%
- Зависимость от сетевых ресурсов – 6 баллов, вероятность 55%
- Управление критически важной инфраструктурой – 9 баллов, вероятность 25%

Использованные материалы

- Банк России ОБЗОР О НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫХ ПЕРЕВОДАХ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ http://www.cbr.ru/psystem/P-sys/survey_2015.pdf
- “Mobile Banking and Payments Security: What banks and payment service providers need to know to keep their customers safe,” by Robin Arnfield Networkl Media Group <http://www.networldmediagroup.com/inc/sdetail/12036/18751>
- “Mobile Payments State of the Industry 2015 – Omnibus Edition” Networkl Media Group <http://www.networldmediagroup.com/inc/sdetail/12036/19754>
- Mobile Wallets 101 <http://www.mobilepaymentstoday.com/whitepapers/mobile-wallets-101/>
- Mobile Payments Security 101 <http://www.mobilepaymentstoday.com/whitepapers/mobile-payments-security-101/>
- “mPOS 101: What merchants need to know about mobile point-of-sale technology,” by Robin Arnfield Mobile Payments Today <http://www.mobilepaymentstoday.com/whitepapers/mpos-101/>
- Mobile Payments Today white papers <http://www.mobilepaymentstoday.com/whitepapers/>
- “A look at the PCI guidelines for mobile POS” Mobile Payments Today white paper sponsored by Moki <http://www.mobilepaymentstoday.com/whitepapers/a-look-at-the-pci-guidelines-for-mobile-pos/>
- Mobile Payments Today directory of suppliers <http://www.mobilepaymentstoday.com/companies/directory/companies-by-category/>
- “Mobile Wallet Comparison Guide, 2015 edition” Networkl Media Group <http://www.networldmediagroup.com/inc/sdetail/12036/20723>
- “End-to-End Security in an Open and Mobile World” Ingenico white paper <http://ingenico.us/wp-content/uploads/2012/07/Ingenico-End-to-End-Security-in-an-Open-and-Mobile-World-EN.pdf>
- Payment Card Industry Security Standards Council (PCI SSC) documents page https://www.pcisecuritystandards.org/security_standards/documents.php
- The LexisNexis 2014 True Cost of Fraud(SM) Mobile Study LexisNexis Risk Solutions and Javelin Strategy Solutions & Research <http://www.lexisnexis.com/risk/insights/true-cost-fraud-mobile.aspx>
- PCI SSC Tokenization Product Security Guidelines https://www.pcisecuritystandards.org/security_standards/documents.php
- “The iBeacon/BLE vs NFC Debate: Now the Truth” Mobile Payments Today white paper sponsored by Pyrim Technologies <http://www.mobilepaymentstoday.com/whitepapers/the-ibeaconble-vs-nfc-debate-now-the-truth/>
- Visa Digital Solutions http://usa.visa.com/clients-partners/technology-and-innovation/visa-digital-solutions/index.jsp?ep=v_sym_digitalolutions

Спасибо за внимание!

Информация и соответствующие документы будут размещены в Группе NFC и Мобильные платежи www.facebook.com/groups/nfc-mobile/