



# R•Style Softlab

Безопасный e-banking в удобном исполнении

SafeTech

SAFETY TECHNOLOGIES

# Рост объемов ДБО

В 2014 году:

- ✓ Рынок интернет-банкинга физических лиц **вырос в 2 раза**
- ✓ Объем платежей от юридических лиц через Интернет **превысил 70%** совокупного объема



# Проблемы безопасности ДБО

В 2014 году:

- ✓ В системах ДБО российских банков зафиксировано **более 300,000 инцидентов хищений**
- ✓ Около **50%** из них - успешные



# Проблемы безопасности ДБО

Пользователям и банкам нужны механизмы обеспечения безопасности операций!



# Стандартные механизмы защиты

- ✓ Система разграничения прав доступа
- ✓ Электронная подпись
- ✓ Персональное аппаратное СКЗИ
- ✓ Одноразовые пароли
- ✓ Лимиты на осуществление операций
- ✓ Система оповещений
- ✓ Антифрод



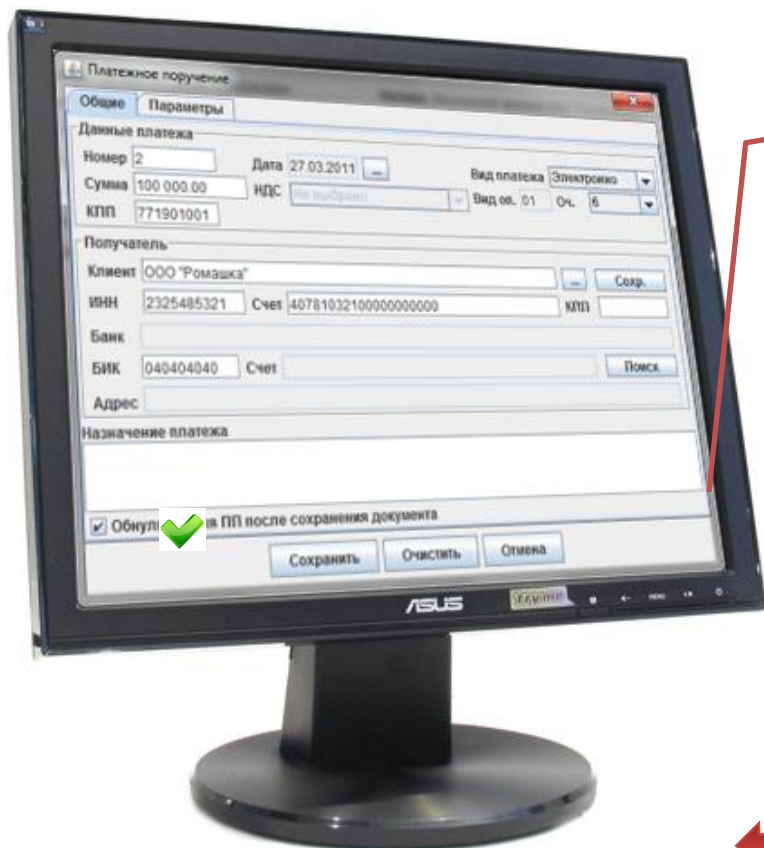
# Обеспечение безопасной работы юридических лиц

# Атаки на клиентов ДБО

- ✓ Технология подмены платежного документа -> **резкий рост процента успешных атак** и обход всех традиционных методов защиты ДБО
- ✓ В денежном эквиваленте **83%** ущерба, это **хищения у юридических лиц**
- ✓ Средний ущерб от одного инцидента у юридического лица - **от 600 000 до 3 000 000 рублей**



# Как происходит атака



## Вредоносное ПО

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 74 65 6D 70 6C 61 74 65 | 20 22 45 78 74 32 2F 45 |
| 78 74 33 20 47 72 6F 75 | 70 20 44 65 73 63 72 69 |
| 70 74 6F 72 22 0D 0A 0D | 0A 2F 2F 20 43 72 65 61 |
| 74 65 64 20 62 79 20 4A | 65 6E 73 20 4B 69 72 73 |
| 63 68 6E 65 72 20 6F 6E | 20 53 65 70 20 32 39 2C |
| 20 32 30 30 34 0D 0A 2F | 2F 20 58 2D 57 61 79 73 |
| 20 53 6F 66 74 77 61 72 | 65 20 54 65 63 68 6E 6F |
| 6C 6F 67 79 20 41 47 0D | 0A 0D 0A 64 65 73 63 72 |
| 69 70 74 69 6F 6E 20 22 | 4C 6F 63 61 74 65 73 20 |
| 74 68 65 20 6D 65 74 61 | 20 62 6C 6F 63 6B 73 20 |
| 66 6F 72 20 61 20 62 6C | 6F 63 6B 20 67 72 6F 75 |
| 70 22 0D 0A 61 70 70 6C | 69 65 73 5F 74 6F 20 64 |

## Данные

|                         |
|-------------------------|
| 74 65 6D 70 6C 61 74 65 |
| 78 74 33 20 47 72 6F 75 |
| 70 74 6F 72 22 0D 0A 0D |
| 74 65 64 20 62 79 20 4A |
| 63 68 6E 65 72 20 6F 6E |
| 20 32 30 30 34 0D 0A 2F |
| 20 53 6F 66 74 77 61 72 |
| 6C 6F 67 79 20 41 47 0D |
| 69 70 74 69 6F 6E 20 22 |
| 74 68 65 20 6D 65 74 61 |
| 66 6F 72 20 61 20 62 6C |
| 70 22 0D 0A 61 70 70 6C |

## Подпись

|                         |
|-------------------------|
| 6F 63 6B 20 67 72 6F 75 |
| 69 65 73 5F 74 6F 20 64 |

Подпись подмененного документа



# SafeTouch - визуализация подписываемых данных

- ✓ Защита от **всех** известных на сегодняшний день удаленных атак
- ✓ Визуальный контроль данных, передаваемых в смарт-карту
- ✓ Блокирование операции подписи до момента нажатия кнопки подтверждения
- ✓ Работа со смарт-картами и USB-токенами
- ✓ **Без установки драйверов** на современных операционных системах
- ✓ **Кроссплатформенность**



Данные

|    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 74 | 65 | 6D | 70 | 6C | 61 | 74 | 65 |
| 78 | 74 | 33 | 20 | 47 | 72 | 6F | 75 |
| 70 | 74 | 6F | 72 | 22 | 0D | 0A | 0D |
| 74 | 65 | 64 | 20 | 62 | 79 | 20 | 4A |
| 63 | 68 | 6E | 65 | 72 | 20 | 6F | 6E |
| 20 | 32 | 30 | 30 | 34 | 0D | 0A | 2F |
| 20 | 53 | 6F | 66 | 74 | 77 | 61 | 72 |
| 6C | 6F | 67 | 79 | 20 | 41 | 47 | 0D |
| 69 | 70 | 74 | 69 | 6F | 6E | 20 | 22 |
| 74 | 68 | 65 | 20 | 6D | 65 | 74 | 61 |
| 66 | 6F | 72 | 20 | 61 | 20 | 62 | 6C |
| 70 | 22 | 0D | 0A | 61 | 70 | 70 | 6C |

Подпись



# SafeTouch. Попытка подмены документа

## Вредоносное ПО

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 74 65 6D 70 6C 61 74 65 | 20 22 45 78 74 32 2F 45 |
| 78 74 33 20 47 72 6F 75 | 70 20 44 65 73 63 72 69 |
| 70 74 6F 72 22 0D 0A 0D | 0A 2F 2F 20 43 72 65 61 |
| 74 65 64 20 62 79 20 4A | 65 6E 73 20 4B 69 72 73 |
| 63 68 6E 65 72 20 6F 6E | 20 53 65 70 20 32 39 2C |
| 20 32 30 30 34 0D 0A 2F | 2F 20 58 2D 57 61 79 73 |
| 20 53 6F 66 74 77 61 72 | 65 20 54 65 63 68 6E 6F |
| 6C 6F 67 79 20 41 47 0D | 0A 0D 0A 64 65 73 63 72 |
| 69 70 74 69 6F 6E 20 22 | 4C 6F 63 61 74 65 73 20 |
| 74 68 65 20 6D 65 74 61 | 20 62 6C 6F 63 6B 73 20 |
| 66 6F 72 20 61 20 62 6C | 6F 63 6B 20 67 72 6F 75 |
| 70 22 0D 0A 61 70 70 6C | 69 65 73 5F 74 6F 20 64 |



# SafeTouch. Безопасность

- ✓ **Логика** работы устройства **закладывается только на производстве**
- ✓ **Возможность контроля**, использовался ли SafeTouch в процессе подписи документа
- ✓ Документ подписывается в сертифицированном криптосредстве **только после нажатия кнопки** на SafeTouch



# Безопасность vs. удобство?

100 документов = 100 нажатий?

- ✓ «Белые списки»
- ✓ Пакетное подписание документов



# Обеспечение безопасной работы физических лиц

# Атаки на клиентов ДБО

- ✓ Подмена платежного документа, фишинг, перевыпуск SIM-карт по поддельным доверенностям, социальная инженерия
- ✓ Клиент **может отказаться от** проведенного им **платежа**, сославшись на то, что его не проинформировали об операции по счету



# Стандартные механизмы защиты

## Одноразовые пароли через SMS

- негарантированная доставка / задержки в доставке
- возможность перехвата
- возможность переоформления сим-карты клиента на мошенника по поддельной доверенности
- возможность направления клиенту SMS-сообщений с подменного номера
- рост операционных затрат пропорционально клиентской базе

Please, confirm money transfer to "Mary". Amount: 200 Eur. Pass: 715858



# Стандартные механизмы защиты

- ✓ Скретч-карты
- ✓ Аппаратные генераторы одноразовых паролей

Нет привязки к реквизитам платежа - нет защиты от фишинга!



# «Продвинутые» механизмы защиты

## Коды подтверждения транзакций (MAC)

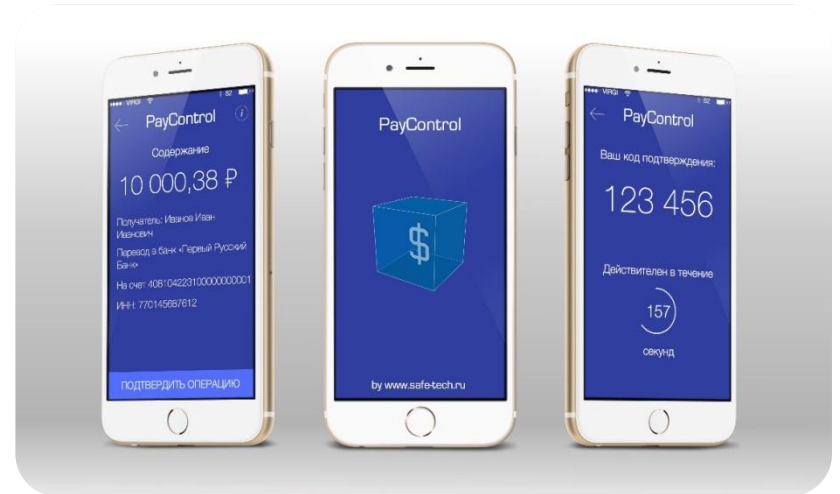
- ✓ Аппаратные MAC-токены (криптокалькуляторы)
- ✓ Оптические MAC-токены

- Логистика
- Расходы и риски
- Дополнительное неудобство для пользователя



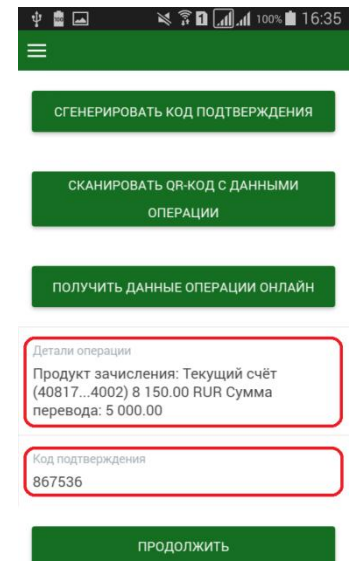
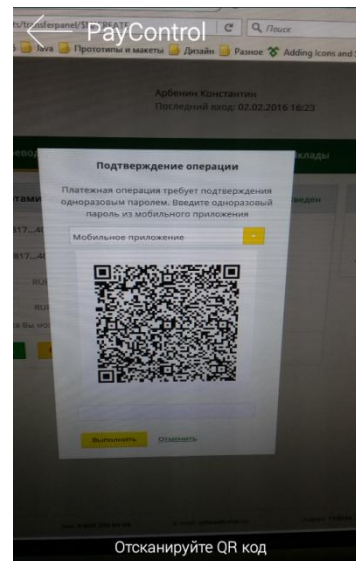
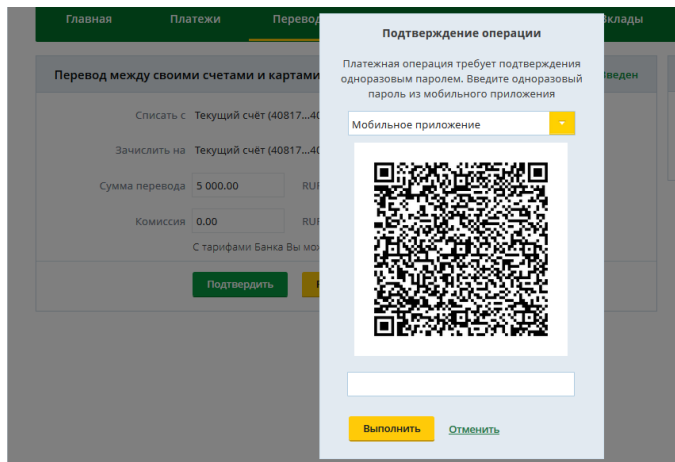
# Безопасная и удобная замена SMS-паролей

- ✓ получает онлайн или считывает офлайн данные операции
- ✓ показывает детали операции
- ✓ генерирует код подтверждения именно для этой транзакции
- ✓ выполняет все операции с сохранением свойств безопасности MAC-токена



# PayControl

- ✓ Визуальный контроль подписываемого документа любого формата на устройстве пользователя
- ✓ Генерация кода подтверждения, «привязанного» к реквизитам платежа, времени, ключу пользователя и «отпечатку» устройства
- ✓ Надежная защита от различных видов атак



# Преимущества для клиента

- ✓ Простота и удобство использования
- ✓ Уменьшение рисков мошенничества
- ✓ Защита и безопасность денежных средств



# Преимущества для Банка

- ✓ Снижение убытков от кибер-мошенничества
- ✓ Удовлетворенность клиентов
- ✓ Быстрая монетизация проекта
- ✓ Минимальная стоимость старта
- ✓ Дополнительная прибыль



# Спасибо за внимание!

**Денис Калемберг**

Генеральный директор  
SafeTech

[d.kalemberg@safe-tech.ru](mailto:d.kalemberg@safe-tech.ru)

**Вячеслав Алексеев**

Заместитель директора Департамента  
электронных банковских систем  
R-Style Softlab

[alexeev@softlab.ru](mailto:alexeev@softlab.ru)

