



**ЕДИНЫЕ БИОМЕТРИЧЕСКИЕ СТАНДАРТЫ.  
Новости нормативно-технического регулирования**

**ДАНИЛА НИКОЛАЕВ**

**Директор,**

**Председатель**

**ТК 098 «Биометрия и биомониторинг»**

**(Росстандарт)**

[www.rusbiometrics.com](http://www.rusbiometrics.com)

[www.tk098.ru](http://www.tk098.ru)

# ТК 098 «Биометрия и биомониторинг»

**ТК 098** создан в 2014 году на базе ТК 355/ПК 7 «Биометрия» (2003-2014 гг.).

Ведение секретариата ТК 098 поручено Некоммерческому партнерству «Русское биометрическое общество»

## Структура ТК 098

**ПК 1** «Биометрические технологии»;

**ПК 2** «Машиносчитываемые паспортно-визовые документы»;

**ПК 3** «Идентификационные карты с биометрическими данными»;

**ПК 4** «Биомониторинг».

## ТК 098 представляет РФ в:

**ИСО/МЭК СТК 1/ПК 37** «Биометрия» (с правом голоса);

**ИСО/МЭК СТК 1/ПК 17** «Идентификационные карты и устройства идентификации личности» (наблюдатель);

**ИСО/МЭК СТК 1/ПК 27** «Методы и средства обеспечения безопасности информационных технологий» (наблюдатель).



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
(Росстандарт)

## П Р И К А З

6 марта 2017г.

№ 448

Москва

### Об организации деятельности технического комитета по стандартизации «Биометрия и биомониторинг»

В целях реализации Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации», повышения эффективности работ по стандартизации на национальном, межгосударственном и международном уровнях и по согласованию с заинтересованными организациями приказываю:

1. Организовать деятельность технического комитета по стандартизации «Биометрия и биомониторинг» (далее – технический комитет) в соответствии с настоящим приказом.

2. Закрепить за техническим комитетом объекты стандартизации в соответствии с кодами ОКПД 2: 26.12.3, 58.11.14, 62.01, 62.02, 62.03, 63.11.1, 71.12.4, 72, 74.90.15.

3. Возложить выполнение функций по ведению дел секретариата технического комитета на Некоммерческое партнерство «Русское общество содействия развитию биометрических технологий, систем и коммуникаций» (далее – Некоммерческое партнерство «Русское биометрическое общество»).

4. Назначить:

председателем технического комитета – директора Некоммерческого партнерства «Русское биометрическое общество» Николаева Даниила Евгеньевича;

заместителем председателя технического комитета – председателя Совета Некоммерческого партнерства «Русское биометрическое общество» Чекунова Сергея Григорьевича;

заместителем председателя технического комитета – заместителем директора Научно-исследовательского и испытательного центра биометрической техники МГТУ им. Н.Э. Баумана Воронина Георгия Львовича;

заместителем председателя технического комитета – заместителем директора Некоммерческого партнерства «Русское биометрическое общество» Мамаева Василия Юрьевича;



# Области стандартизации в биометрии



\* Закреплена за ISO/IEC JTC 1 SC 37 Biometrics и ТК 098 «Биометрия и биомониторинг»

\*\* Закреплена за ISO/IEC JTC 1 SC 27 IT Security techniques , ТК 026 «Криптографическая защита информации» и ТК 362 «Защита информации»

# Стандартизация в области биометрических технологий



**более 80 действующих  
международных стандартов,  
более 20 проектов в разработке**



**более 40 действующих  
национальных стандартов,  
более 20 проектов в разработке**

**Более 70%  
разрабатываемых  
национальных  
стандартов - MOD**



**3 действующих  
межгосударственных стандарта,  
1 проект в разработке**

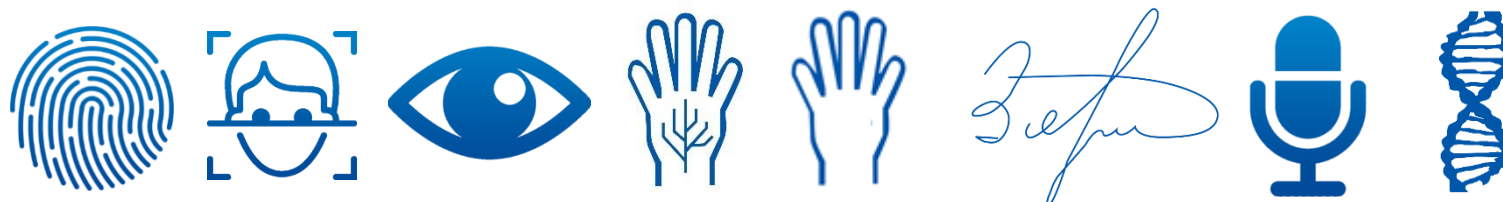
# Термины и определения

С 1 июля 2017 г. на территории РФ введен в действие **ГОСТ ISO/IEC 2382-37–2016 «Информационные технологии. Словарь. Часть 37. Биометрия»**

В 2019 году будет разрабатываться пересмотр данного стандарта. В обновленный стандарт войдут термины, касающиеся liveness.

# Форматы обмена биометрическими данными

ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794 (ISO/IEC 19794) и ГОСТ Р ИСО/МЭК 29109 (ISO/IEC 29109)



Продолжается разработка национального стандарта по голосу **ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-13** «Информационные технологии. Биометрия. Форматы обмена биометрическими данными»



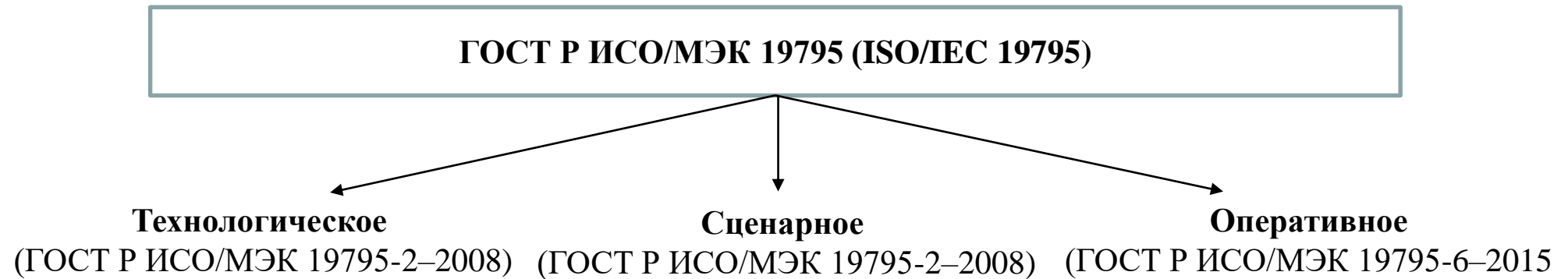
Осуществляет ведение международного биометрического реестра организаций ЕСФОБД (СВЕФФ) в соответствии с решением Совета ИСО/МЭК



С 2018 года является одной из шести ведущих организацией ЕСФОБД (СВЕФФ), зарегистрированных IBIA в установленном порядке в соответствии с требованиями ИСО/МЭК 19785-2



# Испытания



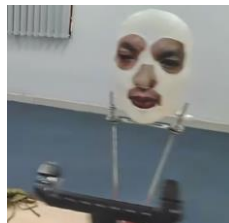
**Завершена** разработка пересмотра **ГОСТ Р ИСО/МЭК 19795-2**. В обновленную редакцию добавлены требования для проведения испытания мультимодальных биометрических систем и пример инструментария для проведения технологических испытаний и подготовки протоколов испытаний

# Liveness

## ГОСТ Р ИСО/МЭК 30107 (ISO/IEC 30107)

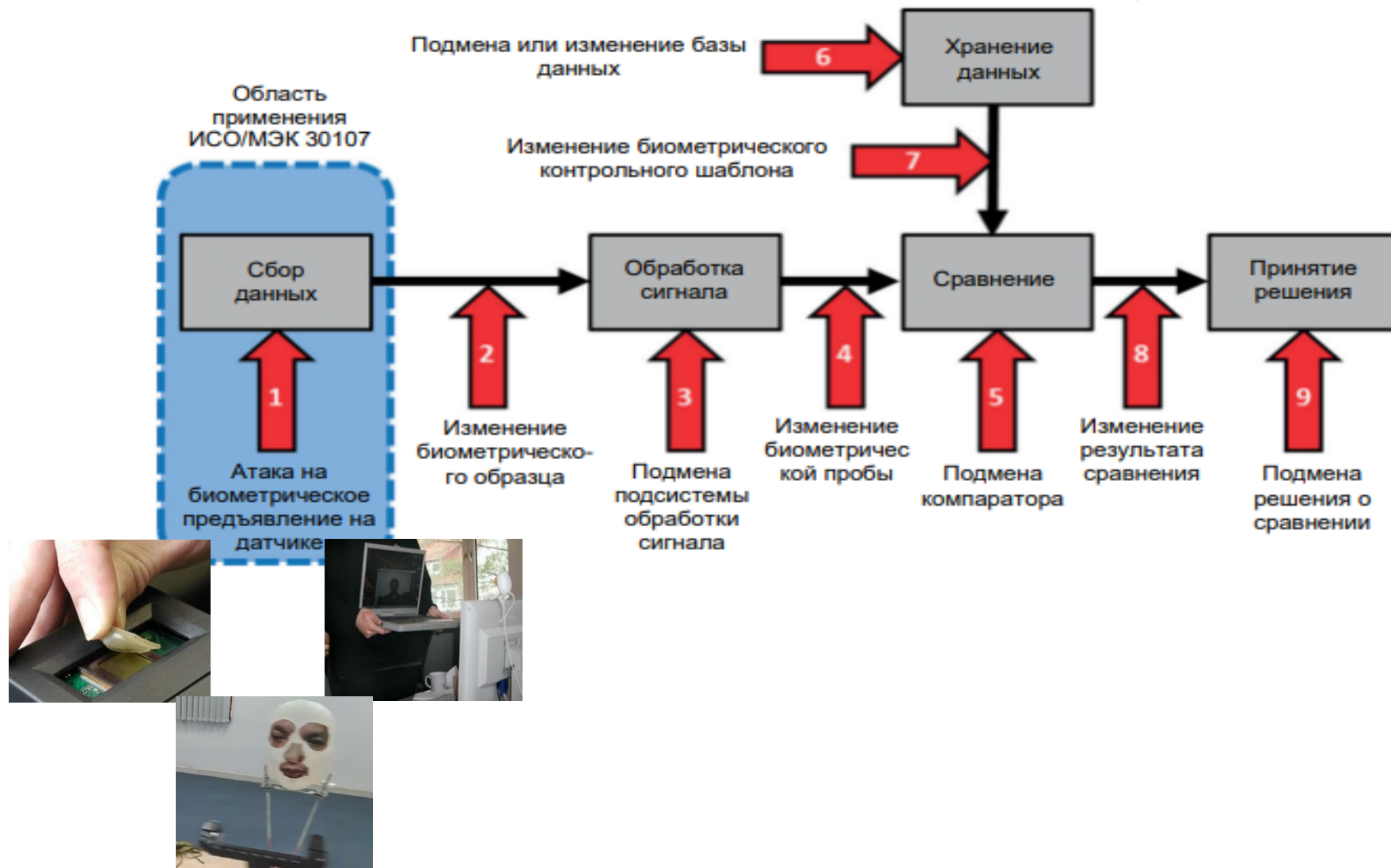
**Продолжается разработка:**

- ГОСТ Р «Информационные технологии. Биометрия. Обнаружение атаки на биометрическое предъявление. Часть 1. Структура»;
- ГОСТ Р «Информационные технологии. Биометрия. Обнаружение атаки на биометрическое предъявление. Часть 2. Форматы данных»;
- ГОСТ Р «Информационные технологии. Биометрия. Обнаружение атаки на биометрическое предъявление. Часть 3. Испытания и протоколы испытаний».





# Примеры точек атак в биометрии

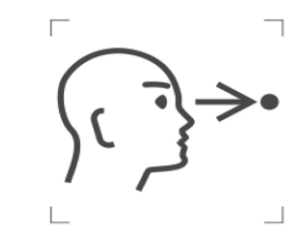
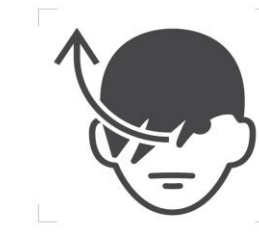
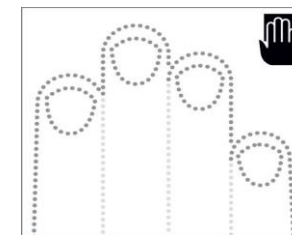
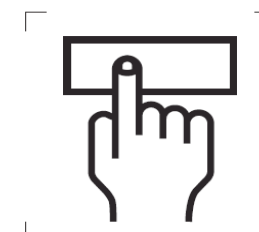


# Пиктограммы, значки и символы

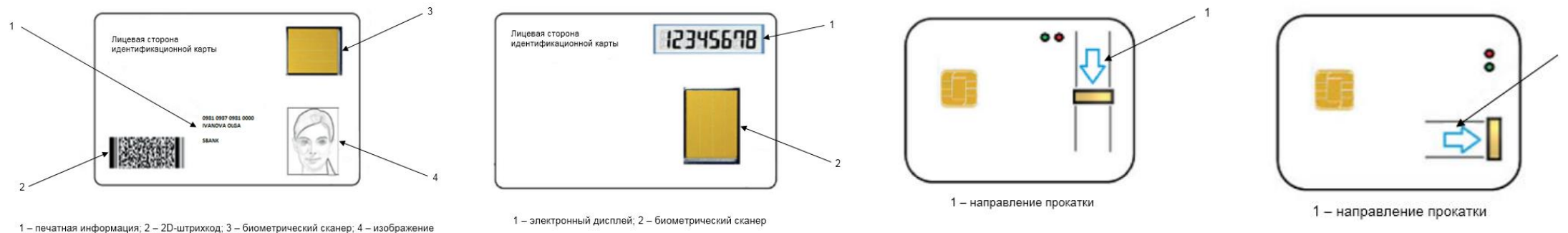
## ГОСТ Р ИСО/МЭК 24779 (ISO/IEC 24779)

**Продолжается разработка:**

- ГОСТ Р «Информационные технологии. Биометрия. Межюрисдикционные и социальные аспекты применения биометрических технологий. Пиктограммы, значки и символы для использования в биометрических системах. Часть 4. Приложения, осуществляющие работу с отпечатками пальцев»
- ГОСТ Р «Информационные технологии. Биометрия. Межюрисдикционные и социальные аспекты применения биометрических технологий. Пиктограммы, значки и символы для использования в биометрических системах. Часть 5. Приложения, осуществляющие работу с изображениями лица»



# Биометрическая система на идентификационной карте



**Завершена** разработка национального стандарта ГОСТ Р «Информационные технологии. Биометрическая система на идентификационной карте. Часть 2. Физические характеристики»

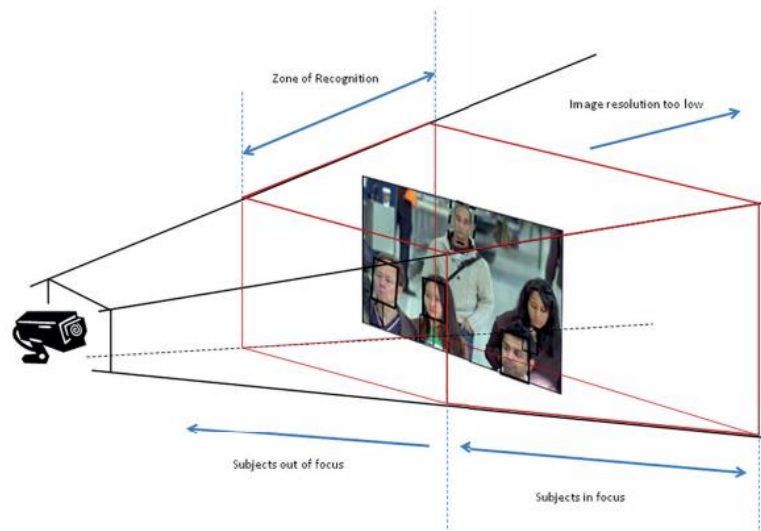
Действует **ГОСТ Р ИСО/МЭК 17839-1-2017** «Информационные технологии. Биометрическая система на идентификационной карте. Часть 1. Основные требования»

# Применение биометрии в системах видеонаблюдения

## Серия ГОСТ Р «Применение биометрии в системах видеонаблюдения»

- ГОСТ Р «Информационные технологии. Биометрия. Применение биометрии в системах видеонаблюдения. Часть 1. Типовая архитектура системы и спецификация»

*Стандарт включен в программу национальной стандартизации на 2019 год*



# Единая биометрическая система

## Серия ГОСТ Р «Единая биометрическая система»

- ГОСТ Р «Единая биометрическая система (ЕБС). Методы измерения отношения сигнал/шум»;
- ГОСТ Р «Единая биометрическая система (ЕБС). Методы измерения времени реверберации»;
- ГОСТ Р «Единая биометрическая система (ЕБС). Общие положения»;
- ГОСТ Р «Единая биометрическая система (ЕБС). Методология проведения технологических и сценарных испытаний».

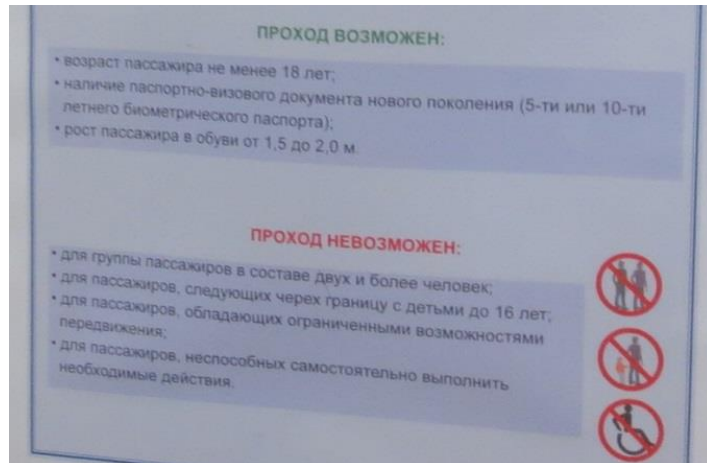
*Стандарты включены в программу национальной стандартизации на 2019 год.*

# Почему необходимо следовать стандартам?

## Причина № 1



В 2012 году в Аэропорту Шереметьево (терминал Е) не были запущены российские **E-gate** (автоматические системы паспортного контроля) из-за большого числа ошибок распознавания, связанного с несоблюдением требований к условиям регистрации биометрических контрольных шаблонов



# Почему необходимо следовать стандартам?

## Причина № 2

### Неудачный опыт Британии



С мая 2017 г. по март 2018 г. система выдала для полиции Южного Уэльса **2685** совпадений людей с базой данных подозреваемых, однако **2451** из них оказались ложными.

На карнавале Ноттинг-Хилл в 2017 году. Показания системы оказались ошибочными в **98%** случаев, когда срабатывал сигнал о том, что якобы замечен подозреваемый из полицейской базы данных.



Более **2 тыс.** болельщиков, присутствовавших на финале Лиги чемпионов **УЕФА-2017** в Кардиффе, были ошибочно идентифицированы как преступники вследствие низкого качества изображений в базе данных и отсутствия предварительных сценарных испытаний.

# Почему необходимо следовать стандартам?

## Причина № 3

**Методики тестирований, которые предлагает сами вендоры (разработчики алгоритмов), обладают следующими недостатками:**

1. Протоколы испытаний не соответствует требованиям национальных и международных стандартов;
2. Возможности СПО завышены и не учтены в протоколе испытаний;  
(Выдержка из методики испытаний одного российского вендора: *«Нужно внутри провести обсуждение, что из этого мы можем продемонстрировать реально»*).
3. Путаница в основных видах испытаний (технологическое, сценарное, оперативное);
4. Использование баз данных с биометрическими образцами из открытых источников;
5. Формирование испытуемой группы из представителей заказчика и разработчика;
6. Некорректное определение размера испытуемой группы и увеличение числа испытаний путем увеличения числа транзакций для одного субъекта;
7. Отсутствие попыток «активного» и «пассивного» самозванца при проведении испытаний;
8. Испытание различных биометрических алгоритмов и систем в неодинаковых условиях;
9. Отсутствие испытаний алгоритмов определения «живучести» объектов (liveness detection).

**Более 80%**  
биометрических систем  
в РФ **не** прошло  
корректных испытаний



# Почему необходимо следовать стандартам?

## Причина № 4



Область регистрации биометрических сканеров меньше регистрируемой части тела человека



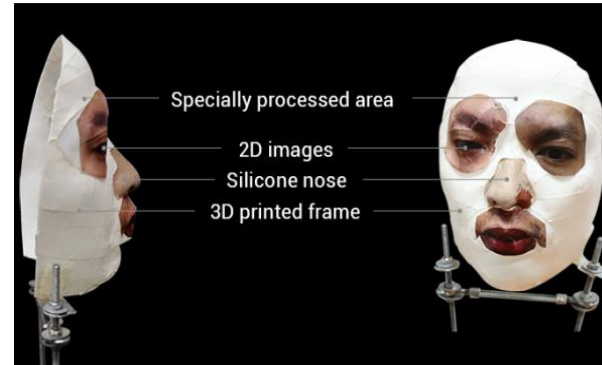
Проприетарные форматы в открытых системах.

Невозможно подключить оборудование и алгоритмы от других вендоров



# Почему необходимо следовать стандартам?

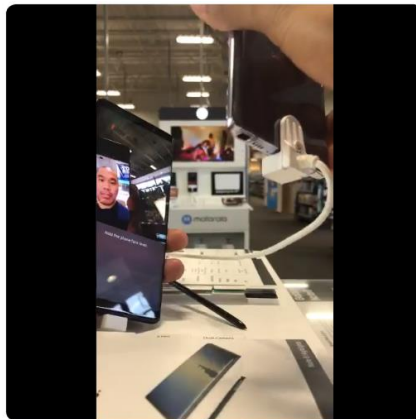
## № 5



iPhone X Review: Testing (and Tricking) FaceID

7 791 813 просмотров

52 тыс. 11 тыс. ПОДЕЛИТЬСЯ



При внедрении биометрических технологий не были проведены корректные биометрические испытания (с учетом требований **ГОСТ Р ИСО/МЭК 19795** и **ГОСТ Р ИСО/МЭК 30107**)

Источники: youtube.com, twitter.com, arxiv.org

**Предложения к Постановлению  
Правительства РФ от 17 июля 2015 г. № 719 «О подтверждении производства  
промышленной продукции на территории Российской Федерации».**

**Требования к биометрической продукции:**

- с 1 января 2019 г. наличие у юридического лица - налогового резидента стран - членов Евразийского экономического союза прав на конструкторскую, технологическую и программную документацию, в объеме, достаточном для производства, модернизации, развития и поддержки соответствующей продукции, на срок не менее 5 лет;
- наличие у юридического лица - налогового резидента стран - членов Евразийского экономического союза подразделения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- осуществление на территории Российской Федерации с 1 января 2019 г. следующих операций: входной контроль комплектующих (сборочных единиц); сборка; проверка функциональности основных узлов; юстировка и калибровка; проведение контрольных испытаний; загрузка и конфигурирование программного обеспечения; упаковка;
- с 1 января 2019 г. соблюдение процентной доли стоимости, использованных при производстве иностранных товаров - не более 60 процентов цены товара;
- с 1 января 2020 г. соблюдение процентной доли стоимости, использованных при производстве иностранных товаров - не более 50 процентов цены товара;
- с 1 января 2020 г. поддержка открытых форматов обмена биометрическими данными.



**Спасибо за внимание!**

**ДАНИЛА НИКОЛАЕВ**

**Директор,**

**Председатель**

**ТК 098 «Биометрия и биомониторинг»**

**(Росстандарт)**

[www.rusbiometrics.com](http://www.rusbiometrics.com)

[www.tk098.ru](http://www.tk098.ru)