

**Современные биометрические технологии в финансах.
Типовые ошибки при внедрении и типовые решения/подходы
для их исключения**



Неточности при расчете значения ошибок по результатам испытаний

№ заявки на испытание	EER	ВЛНС@ВЛС=10-6	ВЛНС@ВЛС=10-4	ВОР	ВОСД
22	0.0012 ± 0.0011	0.0051 ± 0.0042	0.0021 ± 0.0027	0.0016 ± 0.0012	0.0015 ± 0.0007
23	0.0007 ± 0.0011	0.0007 ± 0.0022	0.0007 ± 0.0022	0.0009 ± 0.0011	0.0007 ± 0.0005
05.09.2022	0.0007 ± 0.0011	0.0007 ± 0.0022	0.0007 ± 0.0022	0.0007 ± 0.0011	0.0009 ± 0.0006
23	0.0009 ± 0.0011	0.0062 ± 0.0046	0.0015 ± 0.0023	0.0014 ± 0.0011	0.0059 ± 0.0014
23	0.0009 ± 0.0011	0.0151 ± 0.0073	0.0035 ± 0.0035	0.0018 ± 0.0013	0.0044 ± 0.0012
15.05.2023	0.0007 ± 0.0011	0.0007 ± 0.0022	0.0007 ± 0.0022	0.0009 ± 0.0011	0.0009 ± 0.0006
11.08.2023	0.0007 ± 0.0011	0.0007 ± 0.0023	0.0007 ± 0.0023	0.0092 ± 0.0028	0.0064 ± 0.0015
27.06.2023	0.0007 ± 0.0011	0.0007 ± 0.0022	0.0007 ± 0.0022	0.0007 ± 0.0011	0.0007 ± 0.0005
18.12.2023	0.0007 ± 0.0011	0.0009 ± 0.0023	0.0007 ± 0.0023	0.0018 ± 0.0013	0.0078 ± 0.0016
21.12.2023	0.0007 ± 0.0011	0.0012 ± 0.0022	0.0007 ± 0.0022	0.0012 ± 0.0011	0.0018 ± 0.0008

$0,0007 \pm 0,0022 =$ от минус 0,0015 до плюс 0,0029

$0,0007 \pm 0,0011 =$ от минус 0,0004 до плюс 0,0018

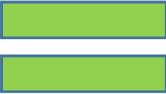
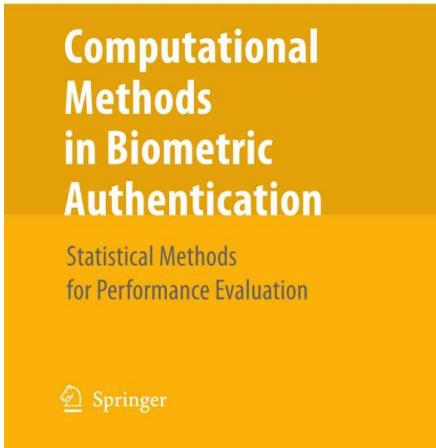
$0,0009 \pm 0,0023 =$ от минус 0,0014 до плюс 0,0032

$0,0012 \pm 0,0022 =$ от минус 0,001 до плюс 0,0034

$0,0015 \pm 0,0023 =$ от минус 0,0008 до плюс 0,0038



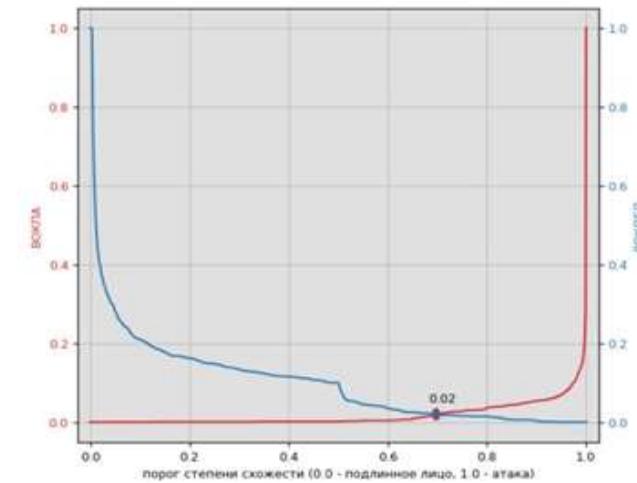
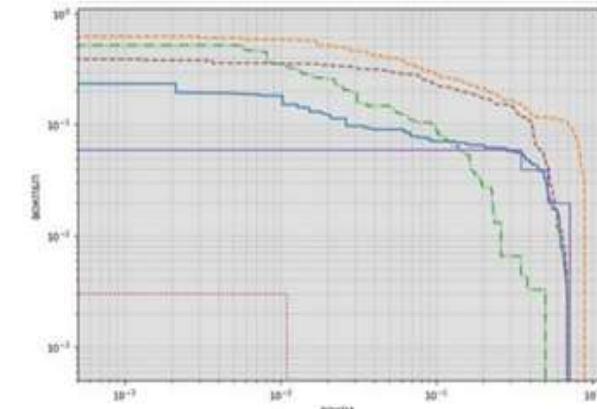
Решения для исключения неточностей при расчете значения ошибок по результатам испытаний





Решения для исключения неточностей при расчете значения ошибок по результатам испытаний. Пример

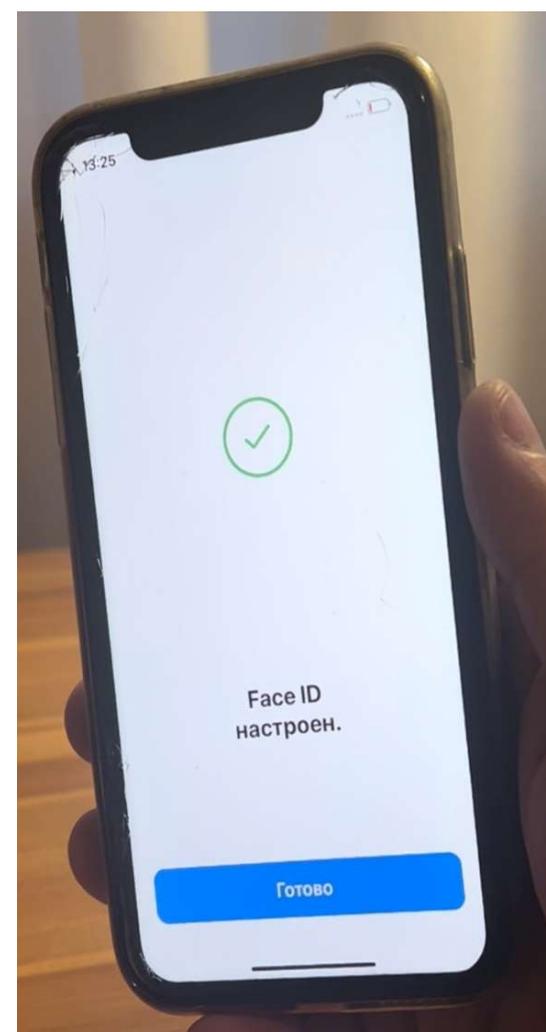
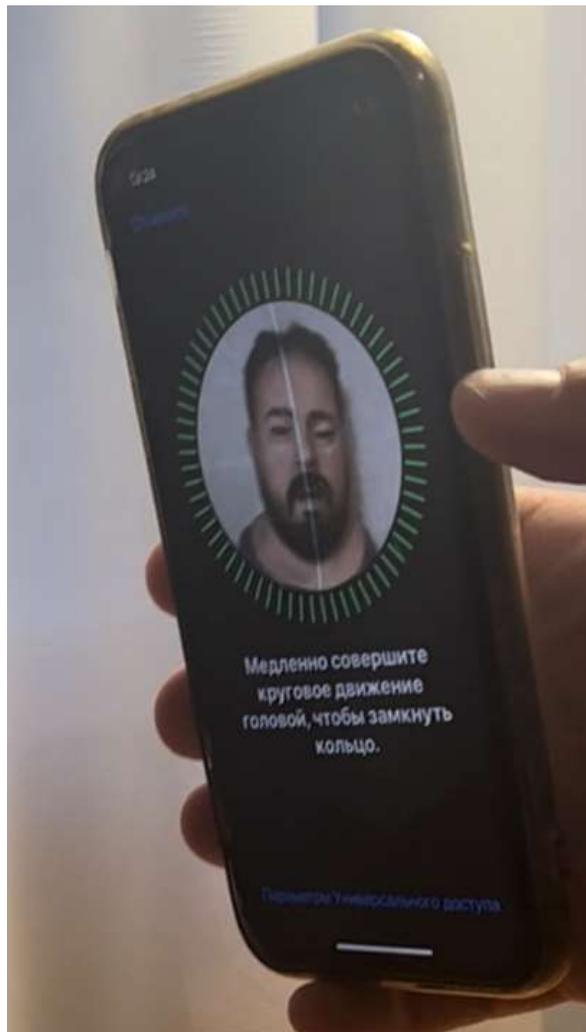
Оценка	ОВОКЛБП при ОВОКПА = 0.01		ВОКЛБП при ВОКПА = 0.01		ОВОКЛБП при ОВОКПА = 0.05		ВОКЛБП при ВОКПА = 0.05		ОВОКЛБП при ОВОКПА = 0.1		ВОКЛБП при ВОКПА = 0.1		РВО		РВО обобщенная		ВОКПА фактическая	ВОКЛБП фактическая
	Рейтинг	Значение	Рейтинг	Значение	Рейтинг	Значение	Рейтинг	Значение	Рейтинг	Значение	Рейтинг	Значение	Рейтинг	Значение	Рейтинг	Значение	Значение	Значение
Величина	1	0.70600	1	0.697842	1	0.602667	1	0.591641	1	0.513000	1	0.499486	1	0.294468	1	0.305833	0.028333	0.648510
ДИ90%																	0.023...0.033	0.623...0.674
Дисперсия																	0.000659	0.004696
Величина	2	0.957000	2	0.957000	2	0.903000	2	0.903000	3	0.887875	3	0.887875	4	0.438000	3	0.438000	0.749667	0.188000
ДИ90%																	0.737...0.763	0.168...0.208
Дисперсия																	0.039336	0.003572
Величина	3	0.987672	3	0.987672	3	0.938360	3	0.938360	2	0.876721	2	0.876721	3	0.423333	2	0.423333	0.705333	0.158000
ДИ90%																	0.692...0.719	0.139...0.177
Дисперсия																	0.006400	0.003034
Величина	4	0.992746	4	0.990889	4	0.963732	4	0.954446	4	0.927465	4	0.908892	2	0.382465	4	0.466000	0.789589	0.061728
ДИ90%																	0.777...0.802	0.047...0.076
Дисперсия																	0.043279	0.001483
Величина	5	1.000000	5	1.000000	5	1.000000	5	1.000000	5	0.995000	5	0.995000	5	0.803333	5	0.803333	0.070000	0.999000
ДИ90%																	0.062...0.078	0.995...1.000
Дисперсия																	0.000278	0.000001



- Отсутствие отрицательных ДИ
- Система поддержки принятия решений (исключение ошибок оператора)
- Светофоры
- Рейтингование вендоров



Возможно зарегистрировать «профессиональную» атаку на биометрическое предъявление на мобильный телефон





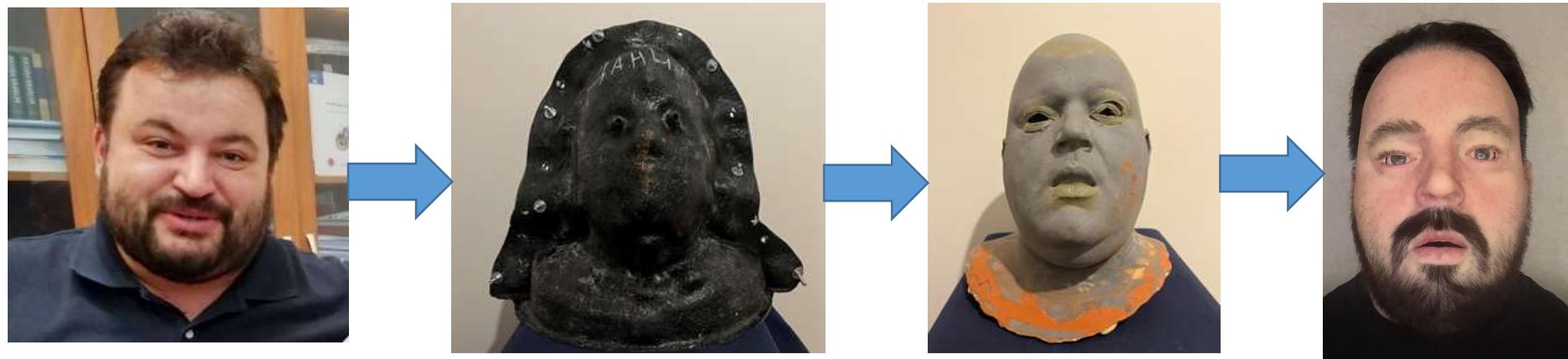
Почему возможно зарегистрировать «профессиональную» атаку на биометрическое предъявление на мобильный телефон?

На примере iBeta

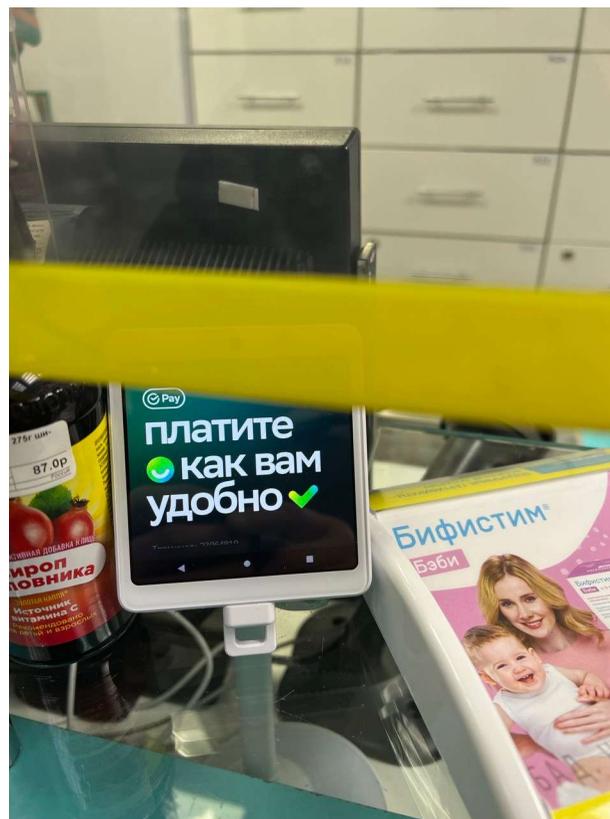
- Некоторые простые атаки на биометрическое предъявление даже не рассматриваются – например, принуждение
- Для тестирования используется 1 и/или 2 мобильных устройства
- Стоимость атак для тестирования: уровень 1 (30\$), уровень 2 (300\$)
- Не является сертификацией («**The iBeta testing and reporting provides results that indicate that the solution testing is compliant or conforms with the ISO 30107-3 testing and reporting requirements. This itself, however, does not translate to a certification of the vendor product**»)



Решение для создания всех видов инструментов атак на биометрическое предъявление («любительских» и «профессиональных») по ISO/IEC 30107-1 / ГОСТ Р 58624.1



- Все инструменты атак на биометрическое предъявление соответствуют реальным людям из базы данных для испытаний/испытуемой группы
- Базы данных для испытаний производятся без внешних исполнителей
- При создании независимых баз данных не используются покупные инструменты атак на биометрическое предъявление
- У «профессиональных» инструментов атак на биометрическое предъявление отсутствует неприятный едкий запах
- Количество реализуемых видов инструментов атак на биометрическое предъявление (ВИАБП): лицо (2D/3D) – 23 ВИАБП; отпечатки пальцев/ладоней – 12 ВИАБП; голос (текстозависимый/текстонезависимый) – 8 ВИАБП; сосуды пальцев/ладоней – 4 ВИАБП



Источник: <https://t.me/allbiometrics>

Спасибо за внимание!

Данила Николаев



**Telegram-канал
Территория биометрии**

