МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ISO/IEC 2382-37

Первое издание 2012-12-15

Информационные технологии. Словарь.

Часть 37. **Биометрия**

Information technology — Vocabulary —
Part 37: Biometrics

ISO/IEC 2382-37:2012 https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/99b87778-7d52-431c-b4c4-6dd15fe3506a/iso-iec-2382-37-2012

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R (Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер ISO/IEC 2382-37:2012(R)

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на интегрированные шрифты и они не будут установлены на компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe — торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO/IEC 2382-37:2012 https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/99b87778-7d52-431c-b4c4-6dd15fe3506a/iso-iec-2382-37-2012



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO/IEC 2012

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание	Страница
------------	----------

Предисловие		iv
Введ	дение	v
1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Словарь терминов и определений в области биометрии	1
3.1	Общие термины	
3.2	Термины, связанные с биометрической системой	2
3.3	термины для данных в биометрических системах	3
3.4	Термины, связанные с устройствами	10
3.5	Термины, связанные с функционированием	10
3.6	Термины, связанные с взаимодействием	13
3.7	Термины, связанные с участниками биометрической регистрации	
3.8	Термины, связанные с приложениями	
3.9	Термины, связанные с эксплуатацией	20
Библ	пиография	23
	авитный указатель	

(standards.iteh.ai)

ISO/IEC 2382-37:2012

https://standards.iten.ai/catalog/standards/sist/99b8 / / /8- /d52-431c-b4c4-6dd15fe3506a/iso-iec-2382-37-2012

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) и Международная электротехническая комиссия (IEC) представляют собой специализированную систему международной стандартизации. Национальные организации по стандартизации, являющиеся членами ISO или IEC, принимают участие в разработке международных стандартов через технические комитеты, созданные соответствующей организацией по конкретным областям технической деятельности. Технические комитеты ISO и IEC сотрудничают в областях, представляющих взаимный интерес. Другие международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO и IEC, также принимают участие в этой работе. Для разработки стандартов в области информационных технологий ISO и IEC учредили совместный технический комитет ISO/IEC JTC 1.

Международные стандарты разрабатываются в соответствии с правилами, установленными в Директивах ISO/IEC, Часть 2.

Главной задачей совместного технического комитета является подготовка международных стандартов. Проекты международных стандартов, одобренные совместным техническим комитетом, распространяются по национальным подразделениям, где по ним проходит голосование. Публикация международного стандарта требует одобрения как минимум 75 % национальных подразделений, участвующих в голосовании.

Следует отметить, что некоторые элементы данного документа могут быть объектом патентного права. ISO и IEC не несут ответственность за установление таких патентных прав.

ISO/IEC 2382-37 подготовлен Совместным Техническим Комитетом ISO/IEC JTC 1, Информационные технологии, Подкомитет SC 37, Биометрия.

ISO/IEC 2382 состоит из 37 частей, под общим названием Информационные технологии. Споварь.

ISO/IEC 2382-37:2012 https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/99b87778-7d52-431c-b4c4-

Введение

Основной целью настоящей части ISO/IEC 2382 является обеспечение систематического описания понятий в предметной области биометрии и разъяснить использование терминов в данной предметной области. Предметная область биометрии представлена в подполях.

Настоящая часть ISO/IEC 2382 адресована разработчикам биометрических стандартов, и пользователям биометрических стандартов.

Термины, определенные в настоящем документе, понимаются в предметной области биометрии. Когда термин существует в нескольких предметных областях, текущая предметная область должна быть указаны в угловых скобках.

Слова, выделенные жирным шрифтом, определены в настоящем документе. Слова, которые не выделены жирным шрифтом, понимаются в смысле родного языка. Авторитетным источником для использования терминов родного языка для данного документа является краткий оксфордский словарь английского языка, издание с буквенным указателем (десятое издание, пересмотренное, 2002). Слова, используемые в смысле родного языка, считаются вынесенными за рамки, для дальнейшего определения в данном документе.

ПРИМЕР

кандидат

<биометрия> идентификатор биометрического контрольного шаблона в базе данных биометрических регистраций, определяющий сходство с биометрической пробой

кандидат

<политика> человек, который подает заявление о приеме на работу или номинируется на выборах

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда используются термины, определяющие классификаторы (например, "биометрический ххх"), является допустимым включение классификатора при первой встрече термина в каждом параграфе, но не допускается повторное включение данного классификатора при повторной встрече данного термина в том же параграфе. В более широком контексте, когда классификатор (в случае, 'биометрический') полностью понятен, тогда классификатор должен быть полностью пропущен.

Термины настоящей части ISO/IEC 2382 перечислены в систематическом порядке под номерами общих заголовков.

Порядок следования элементов соответствует ISO 10241. Поэтому, элементы перечислены в следующем порядке:

- Число номеров (обязательное)
- Предпочтительные термин(ы) (обязательное)
- Общепризнанные термин(ы) (обязательное)
- Исключенные термин(ы)
- Определение
- Пример(ы)
- Примечание(я)

Для уточнения, в каком грамматическом контексте определены термины, используются следующие индикаторы: (сущ) для имени существительного, (гл.) для глагола и (прил.) для прилагательного.

Алфавитный указатель включает предпочтительные и общепризнанные термины.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO/IEC 2382-37:2012

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/99b87778-7d52-431c-b4c4-6dd15fe3506a/iso-iec-2382-37-2012

Информационные технологии. Словарь.

Часть 37.

Биометрия

1 Область применения

Настоящая часть ISO/IEC 2382 устанавливает термины и определения в области биометрии, относящиеся к распознаванию человека и приводит различные термины, используемые в действующих биометрических стандартах, в соответствие с предпочтительными терминами, таким образом, проясняющим использование терминов в данной области.

Исключены из области рассмотрения настоящего документа понятия (представленные терминами) из области информационных технологий, распознавания образов, биологии, математики, и т.п. Такие области знаний в биометрии приняты за основу.

В общем случае, термины, касающиеся форм, вынесены за рамки настоящей части ISO/IEC 2382.

Слова, выделенные жирным шрифтом, определены в настоящем документе. Слова, которые не выделены жирным шрифтом, понимаются в смысле родного языка. Авторитетным источником для использования терминов родного языка для данного документа является краткий оксфордский словарь английского языка, издание с буквенным указателем (десятое издание, пересмотренное, 2002). Слова, используемые в смысле родного языка, считаются вынесенными за рамки, для дальнейшего определения в данном документе.

2 Нормативные ссылки

Нормативные ссылки отсутствуют.

3 Словарь терминов и определений в области биометрии

3.1 Общие термины

37.01.01 биометрический (прил.) biometric (adj) имеющий отношение к биометрии

ПРИМЕЧАНИЕ Использование термина "биометрика" для обозначения, например, биометрической характеристики неприемлемо.

- ПРИМЕР 1 Первое неправильное употребление термина: ИКАО приняло решение, что лицо является "биометрикой" наиболее подходящей для машиносчитываемых проездных документов.
- ПРИМЕР 2 Первое правильное употребление термина: ИКАО приняло решение, что идентификация по лицу является биометрической модальностью, наиболее подходящей для машиносчитываемых проездных документов.

- ПРИМЕР 3 Второе неправильное употребление термина: Моя лицевая биометрика была закодирована в моем паспорте.
- ПРИМЕР 4 Второе правильное употребление термина: Биометрические характеристики моего лица были закодированы в моем паспорте.

37.01.02

биометрическая характеристика

biometric characteristic

биометрика (исключено)

биологические и поведенческие характеристики индивида, которые могут быть зарегистрированы и использованы в качестве отличительных, повторяющихся **биометрических признаков**, которые могут быть использованы для **биометрического распознавания**

ПРИМЕР Примерами **биометрических характеристик** являются: папиллярная структура Гальтона, топография лица, текстура кожи лица, топография кисти руки, топография пальца, структура радужки, структура сосудов кисти, папиллярная структура ладони, узор сетчатки, динамика рукописной подписи, и т.д.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Биологические и поведенческие характеристики являются физическими свойствами частей тела, физиологическими и поведенческими процессами, производимых телом, а также их комбинациями.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 "Характерность" не обязательно подразумевает "индивидуализацию".

37.01.03

биометрическое распознавание

biometric recognition

биометрия

biometrics

автоматическое распознавание индивида (личности человека), основанное на его поведенческих и биологических характеристиках

ПРИМЕЧАНИЕ 1 В **биометрии** (как определено в настоящем документе), термин «индивид» относится только к человеку.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Общее значение **биометрии** включает в себя подсчет, измерение и статистический анализ любого типа данных из области биологических наук, включая родственные медицинские науки.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 **Биометрическое распознавание** включает в себя **биометрическую верификацию** и **биометрическую идентификацию**.

ПРИМЕЧАНИЕ 4 Автоматическое распознавание подразумевает, что машинизированная система используется для распознавания как в полной мере, так и при участии человека.

ПРИМЕЧАНИЕ 5 Поведенческие и биологические характеристики не могут быть полностью отделены друг от друга, исходя из этого определение использует "и" вместо "и/или". Например, изображение отпечатка пальца является результатом биологической характеристики папиллярного узора пальца и поведенческой составляющей представления пальца.

ПРИМЕЧАНИЕ 6 Использование термина "аутентификация" в качестве синонима термина "биометрическая верификация" или термина "биометрическая идентификация" неприемлемо. Предпочтительно использование термина "биометрическое распознавание".

3.2 Термины, связанные с биометрической системой

37.02.01

подсистема сбора биометрических данных

biometric capture subsystem

устройства сбора биометрических данных и процессы, необходимые для выполнения процесса сбора биометрических данных

ПРИМЕР Некоторые системы, конвертирующие сигнал из **биометрической характеристики** в **зарегистрированный биометрический образец** могут включать множество компонентов таких как камера,

фотобумага, принтер, цифровой сканер, чернила и бумага.

ПРИМЕЧАНИЕ Подсистема сбора биометрических данных может состоять из одного устройства сбора биометрических данных.

37.02.02

система биометрической идентификации

biometric identification system

система, целью которой является выполнение биометрической идентификации

37.02.03

биометрическая система

biometric system

система, предназначенная для биометрического распознавания индивида, основанного на их поведенческих и биологических характеристиках

ПРИМЕЧАНИЕ Биометрическая система содержит биометрические и небиометрические компоненты.

37.02.04

система биометрической верификации

biometric verification system

система, целью которой является выполнение биометрической верификации

37.02.05

форма

mode

комбинация типа биометрической характеристики, типа датчика и метода обработки

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Алгоритм обработки может содержать множество методов, детали которых могут не быть очевидными извне. Поэтому считается, что **биометрическая система** использует один метод обработки, если иное не установлено.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Определение того, что именно составляет единый тип датчика, метод обработки биометрической характеристики будет зависеть от условий. Например, текущее условие гласит, что изображения папиллярных узоров пальцев составляют единый тип **биометрической характеристики**, т.е. отпечатки пальцев. Что касается датчиков, то датчики с инфракрасным и оптическим спектрами относят к разным типам, но датчики оптического спектра относят к одному типу, несмотря на то, что отображаются красная, зеленая и синяя полосы.

37.02.06

мультимодальный

multi-modal

множество как минимум двух из трех составляющих формы в единой биометрической системе

ПРИМЕЧАНИЕ Под термином «множественный» подразумевается различие в типах.

3.3 Термины для данных в биометрических системах

37.03.01

обезличенная запись биометрических данных

anonymized biometric data record

запись биометрических данных, которая намерено была отделена от метаданных индивида

ПРИМЕЧАНИЕ Биометрические данные записи биометрических данных остаются привязанными к индивиду.

37.03.02

база данных биометрических приложений

biometric application database

база данных с **биометрическими данными** и связанными метаданными, разработанная для **биометрического приложения** и поддерживающая его работу

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Метаданные могут включать историю транзакций; авторизацию (например, возрастную) **субъектов биометрических данных**; и заархивированные **биометрические данные**.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Термин "приложение" включает политику, регламентирующую работу системы и очевидность операций.

37.03.03

решение биометрического приложения

biometric application decision

решение выполнять действие на уровне приложения, основанное на результатах биометрического процесса

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Решение приложения может включать больше, чем процесс сравнения. Например, **процесс сбора биометрических данных** может показывать, что отсутствуют характеристики для сбора данных и решение может быть принято до биометрического сравнения.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Решения биометрического приложения может быть принято на базе комплексной политики, учитывающей как биометрические, так и небиометрические данные.

37.03.04

биометрический кандидат

biometric candidate

идентификатор биометрического контрольного шаблона в базе данных биометрических контрольных шаблонов, который должен быть определен как достаточно схожим с биометрической пробой для обоснования дальнейшего анализа

37.03.05

список биометрических кандидатов

biometric candidate list

набор из нуля, одного или более биометрических кандидатов, который может быть промежуточным или окончательным

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Промежуточные списки биометрических кандидатов могут быть выполнен системами, которые используют многопроходную биометрическую идентификацию.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Список биометрических кандидатов может быть или не быть упорядоченным.

37.03.06

биометрические данные

biometric data

биометрический образец или совокупность биометрических образцов на любой стадии обработки, например биометрический контрольный шаблон, биометрическая проба, биометрический признак или биометрическое свойство

ПРИМЕЧАНИЕ Биометрические данные не обязательно должны быть связаны с конкретным индивидом.

37.03.07

биометрическая база данных

biometric database

база данных записей биометрических данных

37.03.08

запись биометрических данных

biometric data record

запись данных, содержащая биометрические данные

ПРИМЕЧАНИЕ Запись биометрических данных может включать небиометрические данные.

37.03.09

база данных биометрических регистраций

biometric enrolment database

база данных записей данных биометрической регистрации

ПРИМЕЧАНИЕ 1 База данных, связанная с биометрическими данными, которые не используются в качестве биометрических контрольных шаблонов, являются биометрической базой данных, но не базой данных биометрической регистрации.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 **База данных биометрической регистрации** может содержать или не содержать **базу данных биометрических контрольных шаблонов**. Разделение баз данных может потребоваться в целях безопасности, приватности, законности, архитектуры, эффективности и т.п.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 Единичный **биометрический контрольный шаблон** (например, отпечаток пальца, сохраненный на карте), может быть принят за **базу данных биометрической регистрации** в некоторых транзакциях.

37.03.10

запись данных биометрической регистрации

biometric enrolment data record

запись данных, связанная с **субъектом биометрических данных**, содержащая **небиометрические данные**, и ассоциируемая с **идентификатором (идентификаторами) биометрического контрольного шаблона**

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Данные могут быть обновлены после регистрации.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Запись данных биометрической регистрации будет содержать либо запись (записи) данных биометрического контрольного шаблона, либо указатель (указатели) на запись (записи) данных биометрического контрольного шаблона.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 Ассоциируемый биометрический контрольный шаблон может быть нулевым (например, у регистрируемого отсутствует биометрическая характеристика).

37.03.11 https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/99b87778-7d52-431c-b4c4-

биометрический признак 6dd15fe3506a/iso-iec-2382-37-2012

biometric feature

числа или метки, извлеченные из биометрических образцов и используемые для сравнения

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Биометрические признаки являются результатом завершенного процесса извлечения биометрических признаков.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 При использовании этого термина следует учитывать его использование математическим сообществом, а также сообществом занимающимся распознаванием образов.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 Набор **биометрических признаков** может также рассматриваться как обработанный биометрический образец.

ПРИМЕЧАНИЕ 4 Биометрические признаки могут быть извлечены из промежуточного биометрического образца.

ПРИМЕЧАНИЕ 5 Фильтры, применимые к **биометрическим образцам** сами по себе не являются **биометрическими признаками**, хотя выходной результат таких фильтров может являться. Поэтому, например, собственно лицо не является **биометрическим признаком**.

37.03.12

решение биометрической идентификации

biometric identification decision

решение о сравнении относительно того, относится ли биометрический контрольный шаблоны (шаблоны) к определенному субъекту биометрических данных из базы биометрических контрольных шаблонов

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Результирующий список биометрических кандидатов не принято считать результатом

биометрической идентификации.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Положительный процесс биометрической идентификации заключается в результирующем идентификаторе биометрического контрольного шаблона.

37.03.13

биометрическая модель

biometric model

хранимая функция, созданная из биометрических данных

ПРИМЕР Примерами биометрической модели являются: скрытая марковская модель, модель гауссовой смеси, искусственная нейронная сеть

ПРИМЕЧАНИЕ 1 В большинстве случаев биометрическая модель является хранимой функцией, зависящей от субъекта биометрических данных.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Функция может быть определена путем тренировки.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 Биометрическая модель может включать промежуточную обработку подобно извлечению биометрических признаков.

37.03.14

биометрическая проба

biometric probe

биометрический запрос (синоним)

biometric query

биометрический образец или набор **биометрических признаков**, введенный в алгоритм для использования в качестве субъекта **биометрического сравнения** с биометрическим контрольным шаблоном (биометрическими контрольными шаблонами)

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Термин "сравнение" относится к сравнению в биометрическом смысле.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Статус субъект/объект при сравнении может быть обозначен произвольно. При некоторых сравнениях **биометрический контрольный шаблон** может выступать как субъект сравнения с другим **биометрическим контрольным шаблоном** или входные образцы в качестве объектов сравнения. Например, при проверке на дубликаты при регистрации **биометрический контрольный шаблон** будет использоваться как субъект для сравнения со всеми другими биометрическими контрольными шаблонами в базе данных.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 Зачастую в процессе биометрического сравнения входные **биометрические образцы** служат в качестве субъектов сравнения с объектами хранящимися в базе данных как **биометрические контрольные** шаблоны.

37.03.15

биометрическое свойство

biometric property

описательные атрибуты субъекта биометрических данных, рассчитанные или извлеченные из биометрического образца автоматическими средствами

ПРИМЕР Отпечатки пальцев могут быть классифицированы по биометрическим свойствам потока папиллярных линий, т.е. дуги, завитка, петли. В случае распознавания лица могут быть оценены возраст и пол.

37.03.16

биометрический контрольный шаблон

biometric reference

один или более сохраненных **биометрических образцов**, **биометрических шаблонов** или **биометрических моделей**, относящихся к **субъекту биометрических данных** и использующихся в качестве объекта биометрического сравнения

ПРИМЕР Изображение лица, сохраненное в цифровом виде в паспорте; шаблон из контрольных точек отпечатка пальца в национальной идентификационной карте; модель распределения Гаусса, для распознавания диктора в базе данных.