



Маргарита Акулич

**РАСПОЗНАВАНИЕ  
ЛИЦ В МАРКЕТИНГЕ  
И РИТЕЙЛЕ**

**Маргарита Акулич**

**Распознавание лиц в  
маркетинге и ритейле**

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=29412414](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=29412414)  
ISBN 9785449033352*

**Аннотация**

Технология распознавания лиц является одной из технологий, которые станут ведущими технологиями будущего маркетинга. В книге раскрыты основные понятия, связанные с раскрытием сути этой технологии и ее применением в маркетинге и ритейле. Приведен ряд примеров. Уделено внимание проблеме видеонаблюдения. При подготовке данной книги использовались, главным образом, зарубежные источники.

# Содержание

Предисловие	5
I Технология распознавания лиц и маркетинг	6
1.1 Понятие технологии распознавания лиц. Человеческое лицо дает понять, что человек собой представляет	6
1.2 Надежный подход к распознаванию лиц. FDT вошла в реальность. Области применения FDT	11
Конец ознакомительного фрагмента.	17

# **Распознавание лиц в маркетинге и ритейле**

**Маргарита Акулич**

© Маргарита Акулич, 2019

ISBN 978-5-4490-3335-2

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

# Предисловие

Технология распознавания лиц является одной из технологий, которые станут ведущими технологиями будущего маркетинга.

В книге раскрыты основные понятия, связанные с раскрытием сути этой технологии и ее применением в маркетинге и ритейле. Приведен ряд примеров. Уделено внимание проблеме видеонаблюдения.

При подготовке данной книги использовались, главным образом, зарубежные источники.

Книга имеет прямое отношение к Brandtech в маркетинге и подготовленной М. Акулич одноименной книге.

# **I Технология распознавания лиц и маркетинг**

## **1.1 Понятие технологии распознавания лиц. Человеческое лицо дает понять, что человек собой представляет**

*Понятие технологии распознавания лиц*

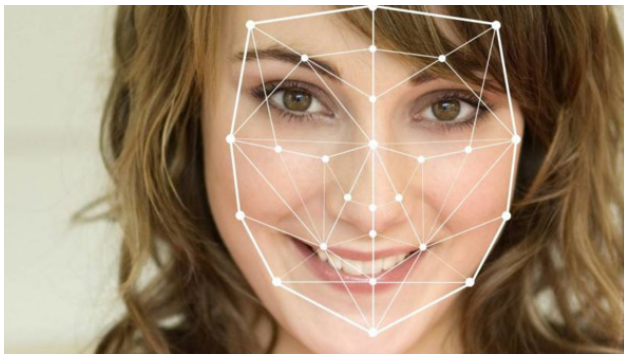


Фото из источника в списке литературы [1]

Технология распознавания лиц (face detection technology –

FDT) – это компьютерная технология, используемая во множестве приложений, идентифицирующих человеческие лица в цифровых изображениях. Обнаружение лица также относится к психологическому процессу, посредством которого люди находят и посещают лица на визуальной сцене.

Обнаружение лица можно рассматривать как конкретный случай обнаружения объектного класса. При обнаружении класса объекта задача заключается в поиске местоположений и размеров всех объектов в изображении, принадлежащих данному классу. Примерами (в том числе) являются пешеходы и автомобили.

Алгоритмы обнаружения лица фокусируются на обнаружении фронтальных человеческих лиц. Это аналогично обнаружению изображения, в котором полное изображение человека сопоставляется по частям.

Изображение соответствует хранилищу изображений в базе данных. Любые изменения функции лица в базе данных аннулируют процесс сопоставления.

Сегодня какие-то компании все еще пользуются способом классификации выражений лица Пола Экмана, но некоторые считают его устаревшим. Так, Бен Вирджи-Чепмен (CDO & Head of Product на Kairos, платформа Human Analytics Kairos) сказал [3]:

«Способ, которым Kairos классифицирует выражения лица выходит за рамки устаревшей системы кодирования лицевых действий (FACS), разработанной

Полом Экманом. Это общепринятый стандарт, по которому системы традиционно были построены. Испытание на основе тестирования подтверждает, что FACS уделяет слишком много внимания «пассивной» наблюдаемой таксономии. На самом деле «восприятие» выражений лица лучше оценивает чувства (например, эмоциональные состояния), и это также является неотъемлемой чертой человека. Например, людям трудно различать «гнев» и «отвращение».

### ***Человеческое лицо дает понять, что человек собой представляет***

«Люди – основной интерфейс всех предприятий. Если машины могут узнать, кто такой человек, и как он себя чувствует, могут быть разблокированы невероятные впечатления»

(Бен Вирджи-Чепмен, Kairos)



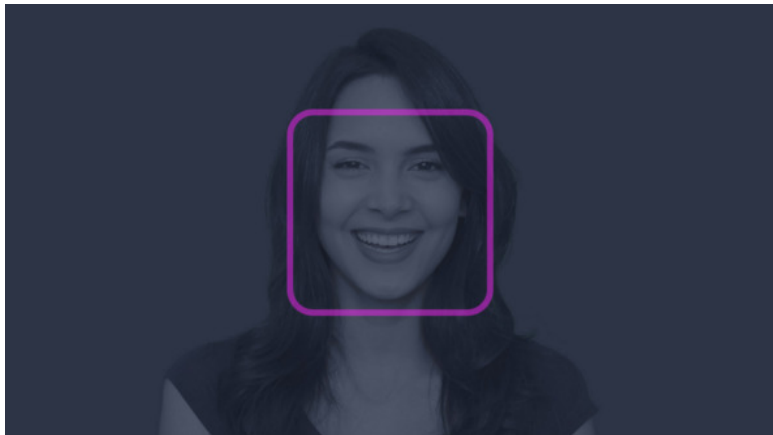


Фото из источника в списке литературы [3]

Человеческое лицо – это самый доступный способ, с помощью которого мы можем понять, что человек собой представляет, и как он может себя чувствовать. И то, как кто-то может чувствовать, может дать нам подсказку, как он может себя вести. Данные о лице являются ключом к этому пониманию.

Способность распознавать отдельные лица или читать чью-то эмоциональную реакцию часто имеет решающее значение для деловой активности. Распознавание должно быть быстрым и точным, независимо от того, должно ли оно предотвращать проникновение неавторизованных лиц в ограниченную зону или определять чувства клиента относительно нового продукта. До сих пор это было, прежде все-

го, предназначение для безопасности, маркетинга персонала и т. д.

Автоматизированный процесс распознавания лиц, основанный на специально разработанном программном обеспечении, анализирующем видеопотоки от сетевых камер, не только обеспечивает более быструю, гибкую и распределенную систему, но и улучшает общее обслуживание для бизнеса и клиентов.

## **1.2 Надежный подход к распознаванию лиц. FDT вошла в реальность. Области применения FDT**

*Надежный подход к распознаванию лиц и его использование*

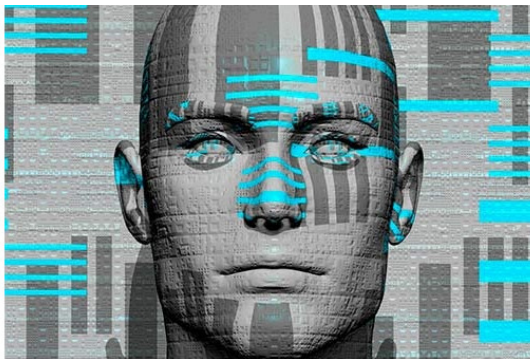


Фото из источника в списке литературы [4]

Надежный подход к распознаванию лиц – подход, основанный на генетическом алгоритме и методе собственной личности.

Во-первых, возможные области человеческого глаза обна-

руживаются путем тестирования всех областей на изображении. Затем генетический алгоритм используется для создания всех возможных областей лица, которые включают брови, радужную оболочку, ноздри и углы рта.

Каждый возможный кандидат на распознавание лица нормализуется для уменьшения эффекта молнии, вызванного неравномерным освещением и эффекта shirring, обусловленного движением головы. Значение пригодности каждого кандидата измеряется на основе его проекции на собственное лицо. После нескольких итераций все кандидаты на распознавание лица с высоким значением пригодности выбираются для дальнейшей проверки. На этом этапе измеряется симметрия лица, и проверяется наличие различий черт лица для каждого кандидата на распознавание лица.

Распознавание лиц используется в биометрии, часто в качестве составляющей системы распознавания лиц, либо совместно с ней. Оно также применяется для видеонаблюдения, управления человеческим (биологическим) компьютером и базами данных изображений.

Некоторые последние цифровые камеры используют функцию распознавания лиц для автофокусировки. Распознавание лиц также полезно для выбора областей, представляющих интерес для создания слайд-шоу фотографий, применяющих эффекты панорамы и Кен Бернса (использование эффекта Кен Бернса приводит к созданию впечатления, что камера перемещается по объекту – панорамирование).



ложение для Facebook, позволяющее вам использовать свое лицо для сбора скидок в магазинах. Есть служба знакомств для нарциссов. Если вы являетесь нарциссом, служба заставит вас встретить кого-то, чье лицо будет выглядеть в точности, как ваше. И, конечно же, Facebook, Google и Apple используют технологию, помогающую вам быстро отмечать друзей на фотографиях.

### *Области применения FDT*

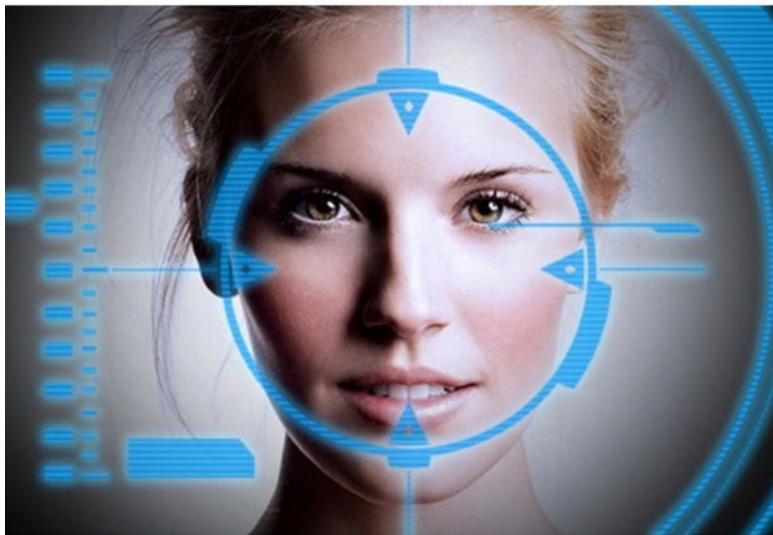


Фото из источника в списке литературы [6]

FDT тестируется и применяется во многих отраслях в самых разных целях. Например, сканеры безопасности в аэропорту используют ее, чтобы позволить владельцам электронных паспортов легче очищать таможенную; так как распознавание лиц улучшается, таможенные службы и пограничная служба смогут более легко отсеивать путешественников с поддельными паспортами.

Кроме того, распознавание лиц в настоящее время внедряется в других государственных учреждениях и на предприятиях, где требуется высокий уровень безопасности. Благодаря использованию этой технологии специалисты по безопасности могут легко запускать поисковые запросы в реальном времени.

Если вы постоянно покупаете онлайн, возможно, прошло некоторое время с тех пор, как вы вошли в свой местный торговый центр или магазин *mainstreet*. Но крупные розничные торговцы теперь применяют технологию распознавания лиц, чтоб активизировать свою игру и конкурировать с интернет-магазинами, используя интеллектуальные технологии для мгновенного распознавания клиентов и формирования целевых предложений на основе их предпочтений в отношении покупок.

Крупные торговые предприятия также могут использовать технологию распознавания лиц для «ловли» продавцов при совершении ими каких-то актов; такое использование, в частности, подошло для компании Walmart, применяющей

систему в нескольких своих магазинах.



# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.