

Гапотченко Алёна Юрьевна, студентка,
Кубанский государственный университет, г. Краснодар

БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЙ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

Аннотация. В последнее время, когда информационная и коммуникационная инфраструктура получила широкое распространение, а услуги через неё стали обычным явлением, деятельность общества смещается в киберпространство. Из-за этого влияния часто возникают ситуации, когда безопасность онлайн-действий находится под угрозой из-за кражи личных данных удалённо.

Ключевые слова: Распознавание лиц, безопасность, сбор данных.

“Непросто разработать отечественную технологию распознавания лиц на основе искусственного интеллекта и вести бизнес. Требуется много времени на разработку, и для того, чтобы повысить точность распознавания лиц, необходим сбор данных, но выборки недостаточно, а сбор данных затруднен из-за таких проблем, как нарушение конфиденциальности. Если вы собираетесь зарабатывать деньги, используя технологию распознавания лиц, будет быстрее и выгоднее управлять сервисом, внедряя китайские технологии”.

Разработчик системы распознавания лиц, опрошенный газетой e4ds news, отметил, что проблема с развитием технологии распознавания лиц в Корею заключается в том, что данные трудно получить. Эта идея известна всем в отечественной индустрии распознавания лиц.

Это связано с тем, что в случае отечественных сервисов искусственного интеллекта для распознавания лиц существует множество элементов конфиденциальности, внедрение происходит медленно, и, следовательно, соответствующие данные трудно получить, поэтому трудно повысить точность распознавания.



Распознавание лиц (face recognition) - это метод, который использует форму человеческого лица и отдельные части лица для извлечения данных о лице, таких как глаза, брови, нос, рот, подбородок и т.д., с помощью тепловизионной инфракрасной фотосъемки, трехстороннего измерения, анализа скелета с помощью камеры, а затем сравнивает извлеченные данные и характерные черты лица, хранящиеся в базе данных для распознавания.

Он не находится в непосредственном контакте с оборудованием распознавания, поэтому он гигиеничен и удобен, и ожидается, что его будут использовать в различных областях.

В последние годы точность системы была повышена благодаря развитию технологии 3D-распознавания и применению искусственного интеллекта.

В частности, потребность в бесконтактной проверке личности в условиях пандемии коронавируса возрастает благодаря преимуществам бесконтактного доступа, и рынок активизируется.

По данным MarketsandMarkets, ожидается, что мировой рынок распознавания лиц, вырастет с 3,872 миллиарда долларов в 2020 году до 8,575 миллиарда долларов в 2025 году, увеличившись в среднем в 17,2% [3].

По регионам, на Северную Америку приходится 33% рынка, за ней следуют Европа с 29%, Азиатско-Тихоокеанский регион с 24%, Ближний Восток и Африка - 8% и Латинская Америка - 5%.

Репрезентативными компаниями являются Amazon в США, Ayonix, NEC и Nuance в Японии, Idemia и Thales во Франции, причем на шесть из этих компаний приходится половина всего рынка.

Основными сферами применения распознавания лиц являются

- подтверждение личности;
- цифровой ID кошелек для смартфонов;
- предотвращение кражи личных данных;
- Обслуживание пассажиров и обеспечение безопасности в аэропортах
- анализ трафика;



- устройства, к которым можно получить доступ без пароля из облачных приложений, доменов и т. д.;
- Платформы AI Cam для распознавания лиц в различных местах.

Технология распознавания лиц в Китае является самой быстрорастущей во всем мире.

В конкурсе по тестированию алгоритмов распознавания лиц (FRVT), проводимом Национальным институтом стандартов и технологий США (NIST), китайские компании всегда были на первом месте [1].

Хотя крупные страны, такие как Соединенные Штаты и Южная Корея, неохотно внедряют эти технологии для вторжения в частную жизнь, известно, что Китай накапливает большое количество данных, которые легко получить благодаря общегосударственной поддержке, а объем данных несопоставим с другими странами.

В частности, китайское правительство вложило огромный бюджет во внедрение технологии распознавания лиц в государственном секторе.

Рассмотрим варианты, внедрённые в Китае:

- ◆ финансовые услуги, такие как платежи и денежные переводы, с использованием распознавания лиц без банковской книжки или карты;
- ◆ отображение лица водителя на электронном табло при нарушении правил дорожного движения;
- ◆ преследование нарушителей пешеходного перехода;
- ◆ поиск преступников через камеры видеонаблюдения;
- ◆ управление иммиграционного контроля;
- ◆ система, которая позволяет ездить в метро без кошелька;
- ◆ посещением школы, и другие.

С другой стороны, в бытовом случае она остается на начальном этапе ограниченной некоторыми сервисами, такими как разблокировка смартфонов.

В 2017 году система распознавания лиц была опробована на входе в правительственный комплекс Седжонг, а в 2021 году компания Shinhan Card



начала тестирование платежной системы Face Pay, основанной на распознавании лиц, но это не приобрело широкой популярности [2].

Представители отрасли заявили, что для развития технологии распознавания лиц и распространения индустрии в Корее устранение проблем конфиденциальности является самой неотложной задачей.

Это требует тщательного построения системы безопасности и повышения осведомленности, и, исходя из этого, необходимы активные инвестиции для расширения рынка.

В особенности, поскольку рынок все еще находится на ранних стадиях развития, участие государственного сектора для роста рынка является неотложным приоритетом правительства.

Представители отрасли считают, что если правительство устранил опасения потребителей по поводу вторжения в частную жизнь за счет расширения государственного сектора и распространит их на различные области, то станет возможным получать соответствующие данные, не имеющие аналогов в настоящее время, а также совершенствовать методы путём испытаний и устранения ошибок.

Список литературы:

1. Интернет-проект habr: сайт. – URL: <https://habr.com/ru/news/559216/> (дата обращения: 12.05.2023).
2. Отраслевой информационный портал Kiosks: сайт. – URL: <https://kiosks.ru/index.php/platezhnaya-sistema-face-pay-c-raspoznavaniem-lic-zapushchena-v-koree/> (дата обращения: 12.05.2023).
3. Интернет-издание vc: сайт. – URL: <https://vc.ru/u/624770-vitaliy-vinogradov/293477-face-pay-innovacionnyy-sposob-beskontaktnyh-platezhey> (дата обращения: 12.05.2023).

