

VisionLabs
MACHINES CAN SEE

Профессиональная проверка фактов vs автоматизированные решения: что эффективнее?

ТАТЬЯНА ДЕШКИНА

Заместитель директора по развитию
продуктов VisionLabs



DEEFAKE



Кейсы



Решения

VISIONLABS – МИРОВОЙ ЛИДЕР В ОБЛАСТИ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ

Общая информация

VisionLabs специализируется на создании программных **продуктов для распознавания** лиц, тел, транспорта, жестов и других объектов.

Компания разрабатывает биометрические продукты на **базе собственных алгоритмов** для разных этапов интеграции:

- Набор средств разработки
- Платформа распознавания лиц
- Программно-аппаратные комплексы
- Интеллектуальная транспортная система
- Решения для распознавания на устройствах

VisionLabs в 2025

13 лет

экспертизы в области компьютерного зрения

270+

клиентов из различных секторов

> 1,7 млн

камер по всему миру используют ПО VisionLabs

> 1,5 млрд

событий в режиме реального времени ежемесячно обрабатывается ПО VisionLabs

Технологии

Распознавание лиц, проверка качества фото, атрибуты лица (вкл. ISO)

Антифрод: Liveness, DeepFake Detector, защита от виртуальной камеры

Силуэты: распознавание, атрибуты, мультикамерный трекинг

Соответствие стандартам и сертификаты



Номинации

ICCV
CVPR
2021

NIST

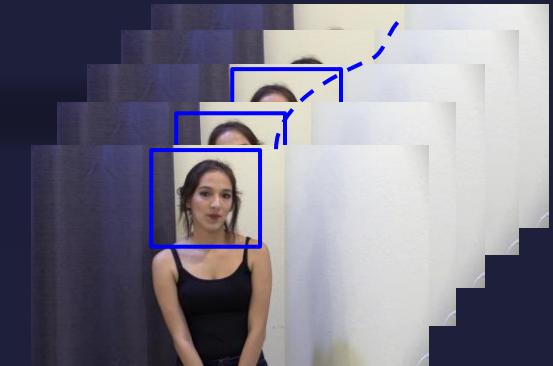
ГЕНЕРАТИВНЫЙ ИИ И ДИПФЕЙКИ

ДИПФЕЙК – Любой контент, сгенерированный нейронной сетью

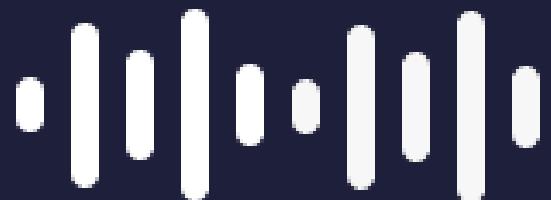
Изображения



Видео



Аудио

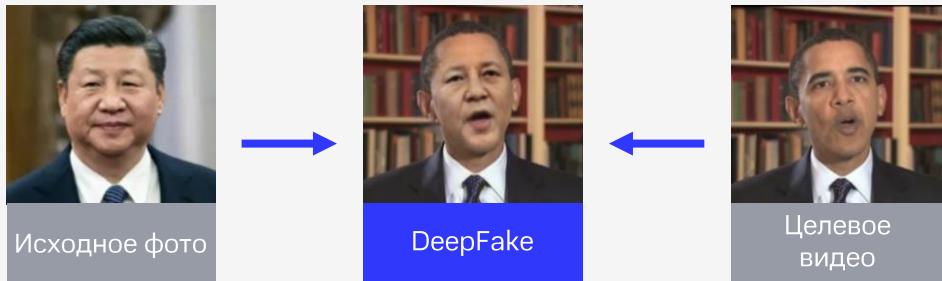


Текст



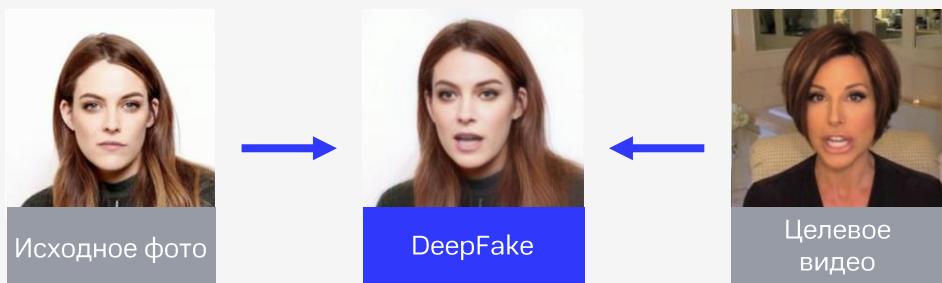
ВИЗУАЛЬНЫЕ ДИПФЕЙКИ

Face Swap¹

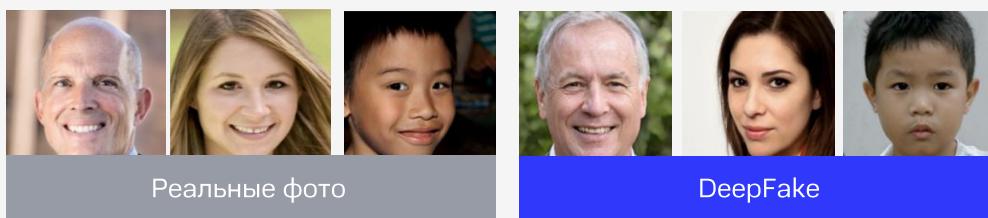


Для имитации лиц или
мимики реальных
людей

Face Reenactment¹



Face Synthesis²



Для создания
искусственных
несуществующих лиц

¹ иллюстрация из статьи FSGAN: Subject Agnostic Face Swapping and Reenactment

² иллюстрация из статьи DeepFakes and Beyond: A Survey of Face Manipulation and Fake Detection

АУДИО-СПУФИНГ И ДИПФЕЙКИ

01

Реплей-атака

Воспроизведение голоса, записанного на диктофон

- Реальный голос
- Нет возможности менять текст спикера
- Запись только одного состояния

02

Клонирование голоса

Голос конкретного человека, синтезированный на основе его аудиозаписей

- На вход требуется от нескольких секунд голоса
- Есть возможность заменить текст спикера и генерировать его за несколько секунд
- Высокая чувствительность к разнообразию

Спуфинг

03

Синтезированный звук / речь

Сгенерированный полностью нейросетью звук или голос

- Синтез звука по текстовому промпту
- Иногда используются некоторые шаблоны
- Модели чувствительны к языку

Дипфейк

04

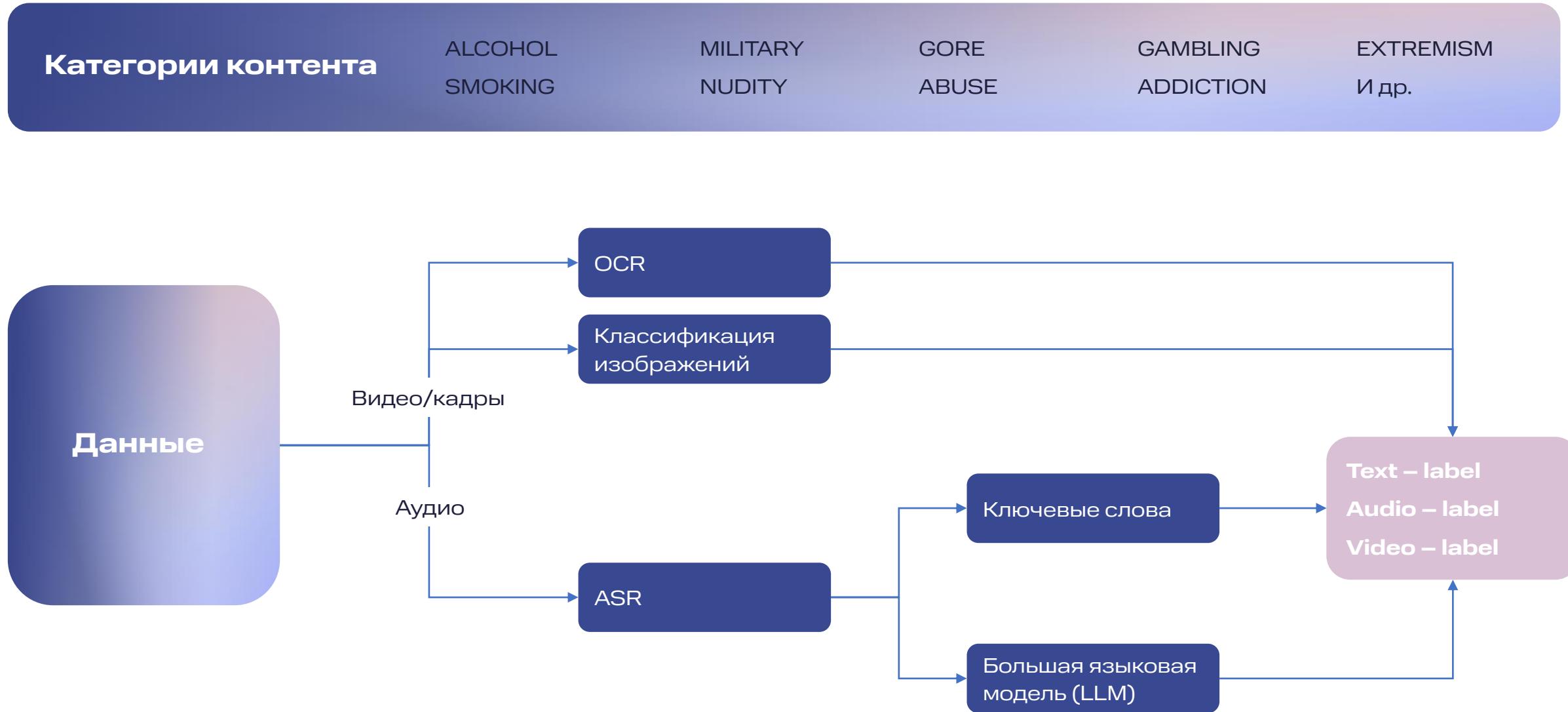
Конверсия

Замена голоса в аудиозаписи без замены текста

- Например, смена женского голоса на мужской

Дипфейк

ИИ-МОДЕРАТОР КОНТЕНТА: ХАРАКТЕР ДАННЫХ



ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В КОНТЕНТ

Замена / вставка

Внедрение постороннего фрагмента из другого изображения
Пример: добавление человека или объекта, замена фона

Копирование и перемещение

Клонирование части изображения в другую область
Пример: копирование фрагментов фона для маскировки объекта

Удаление и заполнение

Удаление объекта с заполнением фона (inpainting). Используются алгоритмы для автоматического достраивания фона

Ретушь

Изменение визуального представления без добавления/удаления объектов
Пример: изменение яркости, тонов, сглаживание

Другие манипуляции

Геометрические искажения, синтез с помощью ИИ, манипуляции с текстом, фильтры и размытие для скрытия следов монтажа



Искусственный интеллект
vs натуральный:
кто лучше справляется
с проверкой контента?

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

ТАТЬЯНА ДЕШКИНА

Заместитель директора
по развитию продуктов VisionLabs



Остались вопросы
или заинтересовала
технология?



@tatiadesh



t.deshkina@visionlabs.ru

