



программное обеспечение (SDK) для распознавания паспортов, идентификационных карт, водительских удостоверений стран ЕАЭС и СНГ без разглашения персональных данных

1. Работает в реальных условиях с **фото, видео** и **сканами**. Все операции по распознаванию полностью автоматические и исключают человеческий фактор
2. Поставляется в виде SDK с API для смартфонов, десктопов и серверов. Без риска утечки персональных данных. Распознает на мобильных телефонах или в контуре (on-premise)
3. Дополняется проверкой подлинности

В процессе работы программное обеспечение не только выделяет и распознает текстовые и графические данные, но и определяет признаки, которые могут свидетельствовать о цифровой или физической подделке документа. Проводится кросс-валидация (перекрестная проверка) данных документа, проверяется действительность документа и бланка, анализируются особенности печати и специальные, видимые в оптике, элементы защиты документа. А за счет новой технологии определение “живости” (liveness) документа, система автоматически предотвращает атаки на предъявление монитора или фотоконии, защищая от “отравления” эталонов в базе данных.

Для паспортов стран ЕАЭС, СНГ реализована технология проверки признаков подлинности, которая позволяет выполнять автоматизированное выделение признаков компрометации удостоверяющих документов в оптическом диапазоне.

Автоматическая проверка подлинности паспорта и других документов

ИИ выявляет 36 признаков подделки паспорта в интернет-канале. Проверка живости (liveness) документа, антифотоп (редактирование изображений), выявление copy-paste и проверка голограмм.

Computation Document Forensic AI — комплексная система искусственного интеллекта **проверки цифровой и физической подлинности паспорта** и других документов на сканах, фотографиях и **в видеопотоке**.

Решает задачи обнаружения цифровой и физической подделки паспортов и других документов, а также предупреждающая мошенничество в рамках процедур идентификации и верификации пользователей, оказания финансовых, банковских и страховых услуг, оказания услуг связи, удаленного предоставления государственных услуг и продажи билетов на междугородние и международные перевозки. За счет использования последних достижений в области ИИ система обнаруживает и предотвращает широкий спектр атак на предъявление фальсифицированных документов. Специальный блок Liveness обеспечивает отражение атак на предъявление цифровой копии вместо оригинала. Использование в разработке подхода Green AI обеспечивает высочайшее быстродействие и энергетическую эффективность.

Computation Document Forensic AI включает в себя следующие модели:

Image Fraud AI — ИИ, анализирующий контейнер изображения и выявляющий аномалии и расхождения, характерные для попыток мошеннических действий.

Pixel Fraud AI — специальная модель ИИ, позволяющая обнаруживать синтез или вмешательства в изображения документов.

Font Fraud AI — уникальная глубокая нейронная сеть (DNN), обеспечивающая верификацию параметров шрифта, которым выполнены документы.

Text Fraud AI — специальная модель ИИ, выявляющая физические и цифровые аномалии и расхождения в способе и параметрах нанесения текстовых реквизитов документа.

Template Fraud AI — система ИИ, выявляющая аномалии и расхождения в бланке документа, а также проверяющая аутентичность всего бланка и защитные элементы бланка документа.

Photo Fraud AI — система ИИ, выявляющая физические и цифровые аномалии фотографии лица, нанесенной на документ.

Data Fraud AI — модель ИИ, которая обеспечивает поиск аномалий и верификацию данных документа. Предназначена для выявления разногласий в данных и отражения атак на распознавание.

Stamp&Seal Fraud AI — модель ИИ, которая обеспечивает поиск, распознавание, верификацию, выделение признаков фальсификации печатей и штампов на документах.

Liveness AI — семейство моделей ИИ, предназначенных для отражения атак на предъявление цифрового или физического аналога документа.

Holo AI — **запатентованная** модель поиска, локализации и идентификации элементов защиты типа голограмм и других OVD (Optically Variable Device), основанная на комбинации алгоритмического и нейросетевого временного анализа видеопотока документа.

Multispectral Fraud AI — поиск свидетельств физической и цифровой подделки документов за счет интеллектуального анализа мультиспектральных изображений документа.

On-premise система проверки подлинности паспорта

Smart Engines предоставляет исключительно on-premise систему искусственного интеллекта, которая решает задачи обнаружения цифровой и физической подделки в рамках процедур идентификации и верификации пользователей при оказании различных услуг, требующих предъявления паспорта.

Отсутствие риска утечки: работа OCR непосредственно на устройстве пользователя без передачи данных

Smart Engines – не сервис по обработке персональных данных. Решения, которые работают исключительно в информационном контуре Заказчика в полностью автоматическом режиме, без ручной верификации.

Данные клиентов не передаются на обработку ни нам, ни третьим лицам. Сетевое соединение не требуется

Вся обработка ведется в локальной оперативной памяти устройств (100% on-premise)

Не используются верификация операторами – HITL (human in the loop), crowdsourcing, mechanical turk

ВАЖНО! О репутационных и финансовых рисках работы с сервисами распознавания. Юристы предупреждают: никакие гарантии, сертификаты и прочие документы, предоставляемые сервисами обработки персональных данных и документов, составляющих коммерческую, служебную и государственную тайну, не защищают компании от репутационных рисков и финансовой ответственности при утечке данных.

Компании, передающие данные своих клиентов на обработку онлайн-сервисам и третьим лицам, в случае утечки лишаются права ссылаться на нарушение ее прав третьими лицами и всю ответственность перед контрагентами принимают на себя.

Распознавание паспорта Республики Беларусь

С помощью Smart ID Engine можно распознавать все варианты паспорта Республики Беларусь, включая распознавание 31 страницы, содержащей идентификационный номер и данные на Белорусском и Русском языках и 33 страницы, выполненные по стандарту ICAO для иностранных паспортов. ID карту, водительские удостоверения и свидетельства о регистрации транспортных средств Республики Беларусь в видеопотоке и на фотографиях. Для всех документов, удостоверяющих личность Республики Беларусь реализован полный комплекс оптических и специальных (УФ и ИК) проверок подлинности, а также выявления атак на процесс предъявления документов.

Реализованы следующие проверки на подлинность:

- синтез или вмешательства в изображения документов
- верификация параметров шрифта, которым выполнены документы, проверка шрифта, MRZ
- проверка наличия фотографии
- выявления разногласий в данных и отражения атак на распознавание
- интеллектуального анализа мультиспектральных изображений документа
- проверка цветности документа (Liveness AI)
- проверка съемки с экрана (Liveness AI)
- проверка наличия подписи

При работе с видеопотоком возможно также использование технологии **Holo AI** — запатентованная модель поиска, локализации и идентификации элементов защиты типа голограмм и других OVD (Optically Variable Device), основанная на комбинации алгоритмического и нейросетевого временного анализа видеопотока документа.



Решения по распознаванию документов

