

Министерство культуры Республики Крым

Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым
«Республиканская крымскотатарская библиотека им. И. Гаспринского»



Искусственный интеллект на службе библиотек

методкейс

Симферополь, 2025

Искусственный интеллект на службе библиотек : методкейс / ГБУК РК «РКБ им. И. Гаспринского»; сост. Г. С. Шосаидова. – Симферополь, 2025. – 20 с. – Текст: непосредственный.

В данном пособии представлено использование возможностей искусственного интеллекта в библиотеках.

Материал дан в формате методического кейса, состоящего из трех частей – практического, теоретического и смыслового. Даны ссылки на бесплатные сервисы ИИ, которые можно использовать в подготовке к мероприятиям.

Рекомендовано библиотечным специалистам и педагогам-библиотекарям.

Составитель: Шосаидова Г.С.

Вёрстка: Бектемиров Э.Р.

Ответственный за выпуск: Кадырова Л.З.

Кейс 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ

Библиотека сегодня – интеллектуально-творческий хаб. И использование искусственного интеллекта (ИИ) во внутренних изменениях библиотеки не подвергается сомнению. Области, традиционно считавшиеся уделом человеческого фактора, в условиях цифровой трансформации и интенсивного технологического развития в современном мире, все чаще сталкиваются с возможностью внедрения искусственного интеллекта (ИИ). Библиотечное дело не исключение, и в последние годы внедрение ИИ в эту сферу активно обсуждается специалистами и исследователями.

В 2003 году возник термин «смарт-библиотека», когда в ней стали появляться новые технологии. Очень активно в этом направлении развиваются азиатские страны: Китай и Индия. Там полагают, что смарт – это всё связанное с технологиями, которые направлены на совершенствование профессиональных навыков библиотекарей.

Смарт-библиотека – это разумная сущность, которая пользуется ИИ, Интернетом вещей, для того чтобы повысить эффективность процессов и соответствовать развитию пользователей. По большому счету

Что же такое искусственный интеллект?

Искусственный интеллект (ИИ) — это искусственные нейронные сети, которые имитируют работу головного мозга человека и способны к обучению в процессе работы. В конечном счете чем больше работает искусственный интеллект, тем «умнее» он становится и принимает все более оптимальные решения. Основные свойства искусственного интеллекта: понимание языка, обучение, способность мыслить и способность действовать. Искусственные нейронные сети применяются в тех областях, где есть большой объем накопленных данных

ИИ развивается очень быстро, но проблема в том, что это развитие непредсказуемо. То, что месяц назад казалось невозможным, теперь вполне реально. И сегодня следует говорить не только о возможностях этого инструмента, но и об ИИ-грамотности.

Без ИИ-грамотности нельзя говорить о внедрении такой технологии, как генеративный ИИ, в образовательную и исследовательскую практику. Успех взаимодействия технологий и людей зависит от того, насколько оно согласовано.

В России развитие искусственного интеллекта реализуется в рамках [Национальной стратегии развития искусственного интеллекта до 2030 г.](#)

Применение искусственного интеллекта в библиотечном деле открывает новые горизонты возможностей, начиная от автоматизации и оптимизации традиционных библиотечных процессов и заканчивая персонализацией услуг для пользователей. Однако вместе с новыми возможностями возникают и новые вопросы. Каким образом искусственный интеллект влияет на работу библиотек? Какие выгоды и риски он представляет для библиотечного сообщества и пользователей? Какие стратегии следует применять для максимально эффективного использования ИИ в библиотеках?

Искусственный интеллект (ИИ) – это обширная область науки и технологии, которая занимается созданием и развитием машин и программных систем, способных выполнять задачи, которые традиционно требуют человеческого интеллекта. Это включает, но не ограничивается, такими функциями как распознавание речи, обучение, планирование, проблемное мышление, восприятие, обработка естественного языка, а также умение манипулировать и перемещать объекты.

Важным аспектом ИИ является способность к обучению и адаптации. Это означает, что машины и программы, основанные на ИИ, не просто следуют заранее заданным инструкциям, но могут учиться на основе новых данных, опыта и обратной связи, изменяя свое поведение и улучшая свою эффективность в процессе.

Актуальность применения искусственного интеллекта в библиотечном деле обусловлена несколькими ключевыми факторами:

1. Эффективность и автоматизация: искусственный интеллект может значительно улучшить эффективность и автоматизировать многие процессы, связанные с работой библиотеки, от управления каталогами до интерактивного взаимодействия с пользователями.
2. Персонализация услуг: с помощью ИИ можно предложить персонализированные рекомендации, основанные на предпочтениях и интересах пользователя, что повысит удовлетворенность и лояльность пользователей.

3. Аналитика и прогнозирование: ИИ может быть использован для анализа поведения пользователей и прогнозирования их потребностей, что позволяет библиотекам быстрее и точнее реагировать на изменяющиеся тренды и предпочтения.

4. Социальное включение: ИИ может помочь библиотекам стать более доступными для людей с ограниченными возможностями, предоставляя адаптивные и инклюзивные услуги.

5. Интерактивное обслуживание клиентов: ИИ может быть использован для создания чат-ботов и виртуальных ассистентов, которые могут общаться с пользователями, отвечать на их вопросы, помогать в навигации по ресурсам библиотеки и предоставлять другие услуги.

Применение искусственного интеллекта в библиотеках уже приносит существенные изменения в привычные процессы. Рассмотрим некоторые конкретные примеры использования ИИ в библиотечной среде:

1. Чат-боты и виртуальные ассистенты

Например, библиотека Сан-Франциско использует виртуального ассистента, созданного с использованием ИИ, чтобы помочь пользователям в навигации по библиотечным услугам, ответах на вопросы и предоставлении рекомендаций по чтению.

2. Рекомендательные системы

Библиотека Корнельского университета разработала систему рекомендаций на основе ИИ, которая предлагает пользователям научные статьи, книги и другие материалы на основе их истории поиска и чтения.

3. Классификация и каталогизация

Некоторые библиотеки используют ИИ для автоматической классификации и каталогизации новых материалов, что сокращает время на эти процессы и уменьшает возможность ошибок.

4. Цифровизация и распознавание текста

Британская библиотека использует ИИ в процессе цифровизации исторических документов. ИИ помогает распознавать и транскрибировать тексты, что ускоряет процесс цифровизации и облегчает доступ к этим материалам.

Эти примеры показывают, что искусственный интеллект уже внедряется в библиотечное дело и предлагает важные возможности для улучшения работы библиотек и удовлетворения потребностей пользователей:

- Составить список литературы на заданную тему;
- Написать за вас тексты;
- Создавать интерактивные экраны, приводить в движение и т.д.;
- Умная лента в социальных сетях (сначала идет информация, вызывающая наибольший интерес);
- Озвучивать презентации (правильно);
- Создавать изображения (иллюстрации – зашифровать пословицы, фильмы, книги; поддерживающие мемы; стикеры; реалистичные фотографии для проектов, презентаций; виртуальный фон для онлайн- конференций; оформление проектных работ; фотоколлажи);
- Создавать тексты (загадки; сценарий мероприятия; планы работы; стилизация текстов; вставки эмодзи в текст; создание афиш, составление отчетов);
- Создавать аудио и видео (озвучка; диалоги; орфоэпия; музыкальные композиции; короткие видео).

Хотим представить вашему вниманию очень интересный опыт использования нейросети в библиотеке.

Национальная библиотека Республики Саха (Якутия) научила искусственный интеллект говорить и писать на якутском языке.

- Во-первых, это бот, который переводит устную якутскую речь в письменный формат. Бот называется «САНА-СУРУК/SPEECH TO TEXT/РЕЧЬ В ТЕКСТ». Воспользоваться им можно на площадке «Телеграм»: https://t.me/nlrs_stt_bot.

- Во-вторых, это произведения, озвученные искусственным интеллектом. Они появились благодаря технологии синтеза речи «Истин». Он преобразует текст на якутском языке в аудиоформат. На сайте Национальной библиотеки РС(Я) уже размещены два произведения, озвученные искусственным интеллектом. Это роман Николая Лугинова

«Чыныс Хаан ыйаабынан» и рассказ Василия Яковлева «Кытта кырдыбыт тэнкэ тиит». Коллекция аудиокниг «ИИ читает на якутском языке» будет пополняться.

Эти разработки показывают, что барьер использования якутского языка в виртуальном пространстве преодолен. Теперь у якутского языка есть свои голосовые и текстовые модели. Это стало реальностью благодаря сотрудничеству Национальной библиотеки РС (Я) со ПАО «Сбер» и Арктическим государственным институтом культуры и искусств.

При работе с нейросетью нужно давать ей текстовое задание – **промт** (набор инструкций для нейросети, на основе которых она генерирует изображение или текст).

Например, промты к портрету Н. Салтыкова-Щедрина: высокий лоб; длинная седая борода; задумчивый и глубокий взгляд; руки переплетены; черный сюртук; белые манжеты; темный фон.



Чтобы генератор создал картинку именно в том стиле, который вам нужен, вы можете указать его вручную. Это может быть, например, стиль Дали (или другого художника), стиль аниме, «майнкрафт» или лего. Искусственный интеллект представит четыре картинки на выбор, а вы сможете опубликовать понравившееся изображение.

КЕЙС 2. ПРАКТИЧЕСКИЙ

В этом кейсе вы познакомитесь с основными сервисами на основе искусственного интеллекта, способными общаться с пользователями в режиме диалога, генерировать по запросу тексты и изображения, писать программный код, создавать музыку и дублировать видео.

GigaChat

Разработчик:
«Сбер»



Сайт сервиса: <https://giga.chat/>

— бесплатная нейросеть на русском языке, которая «общается как человек» — это слоган самой популярной нейросети в России.



ChatGPT — пишет любые типы

текстов в любом тоне и стилистике. Для каждого формата есть свой шаблон с настройками. Кроме того, тексты можно перефразировать, проверить на ошибки и оформить по правилам типографики.

RuGPT-3 — умеет писать тексты на русском языке: например, может продолжить за вас историю, написать отзыв о продукте или твит.

Голосовой помощник «Салют»

Разработчик: «Сбер».

Сайт сервиса: <https://salute.sber.ru/>



Голосовой помощник, интегрированный в экосистему продуктов «Сбера» и умеющий вести диалог с пользователем от лица трёх виртуальных персонажей с разными голосами, характерами и стилем общения. «Салют» доступен в одноименном мобильном клиенте, банковском приложении «Сбербанк Онлайн», на смарт-устройствах Sber, а также на телевизорах под управлением «Салют ТВ». Помимо базовых возможностей (сообщить погоду, установить будильник, ответить на вопрос, включить музыку) ассистент умеет управлять умным домом, переводить деньги, оплачивать мобильную связь, заказывать продукты в интернет-маркетах, записывать пользователя в салон красоты или к врачу

и решать прочие повседневные задачи. Поддерживаются детский режим с возрастными ограничениями и возможность использования голосового помощника в качестве продвинутого автоответчика на смартфонах.

Kandinsky 3.1



Разработчик: «Сбер»

Сайт проекта: <https://www.sberbank.com/promo/kandinsky/>



Новая генеративная модель «Сбера», способная создавать высококачественные изображения по их текстовому описанию на естественном языке. Она также может смешивать несколько рисунков, изменять их по текстовому описанию, генерировать иллюстрации, похожие на заданное, дорисовывать недостающие части картинки и формировать изображения в режиме бесконечного полотна.

Сервис понимает запросы на 101 языке (включая русский и английский) и умеет рисовать в различных стилях (3D-рендер, картина маслом, рисунок карандашом, студийное фото, хохлома, ренессанс, классицизм, аниме, мозаика и многие другие). Kandinsky 3.1 представляет собой развитие предыдущей версии AI-системы, обученной на одном миллиарде пар «текст — изображение». Обновлённая модель дополнительно обучена на 170 млн. иллюстраций высокого разрешения с текстовыми описаниями и на отдельно собранном датасете из двух миллионов примеров, содержащих тексты, лица людей и прочие сложные

для генеративных нейросетей графические элементы. В основу сервиса также легла новая модель автоэнкодера, которая задействована в том числе в качестве декодера векторных представлений изображений. По словам представителей «Сбера», перечисленные доработки позволили кардинально улучшить генерацию иллюстраций в высоком разрешении.

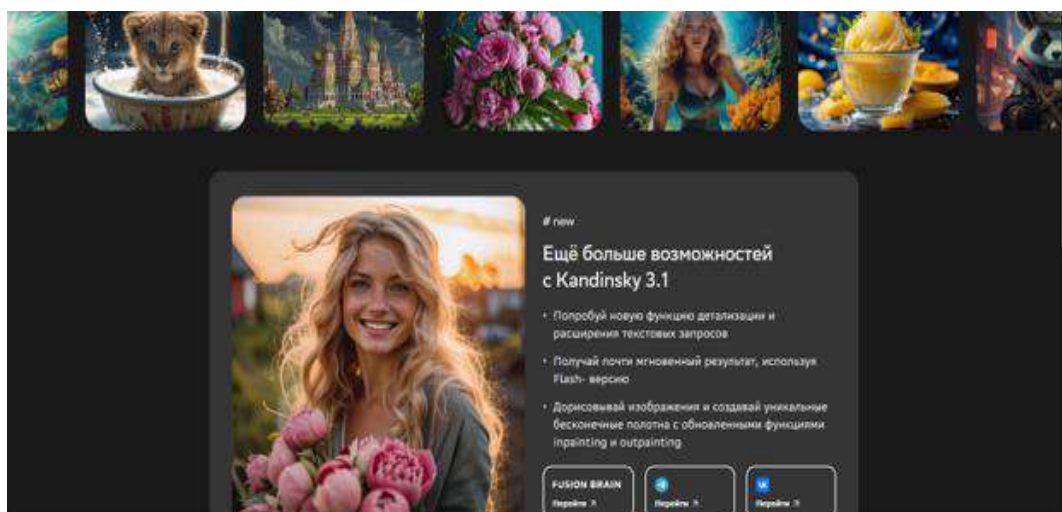
Голосовой помощник «Алиса»



Разработчик: «Яндекс».

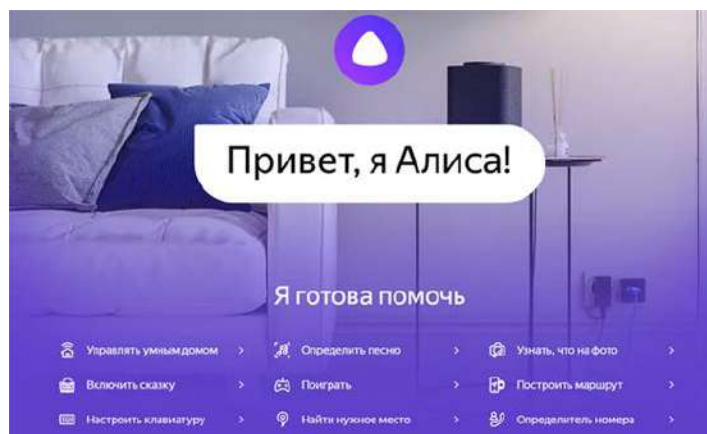
(полноценно раскрывается только с платной подпиской)

Сайт сервиса: <https://alice.yandex.ru/>



Отечественная альтернатива виртуальным ассистентам Apple Siri, Google Assistant и Amazon Alexa, впервые представленная широкой публике в октябре 2017 года. За время своего развития «Алиса» научилась многим вещам и приобрела новые навыки: она отлично владеет русским языком, умеет давать быстрые ответы на вопросы и прокладывать маршруты, рассказывать сказки детям, вызывать такси, совершать покупки в интернет-магазинах, играть в различные игры, распознавать фотографии, рисовать картины, управлять «умным» домом, а также выполнять прочие действия. Отличительными особенностями «Алисы» являются умение общаться на отвлечённые темы и возможность встраивания голосового помощника в различные системы. Кроме того, сервис может запоминать голоса пользователей и автоматически подстраиваться под интересы конкретного собеседника.

«Алиса» представлена в составе программных решений «Яндекса» для различных операционных систем. Голосовой ассистент является ключевым элементом «умных» колонок «Яндекс.Станция», а также интегрирован в медиаустройства на базе платформ «Яндекс.ТВ» и «Яндекс.Авто».

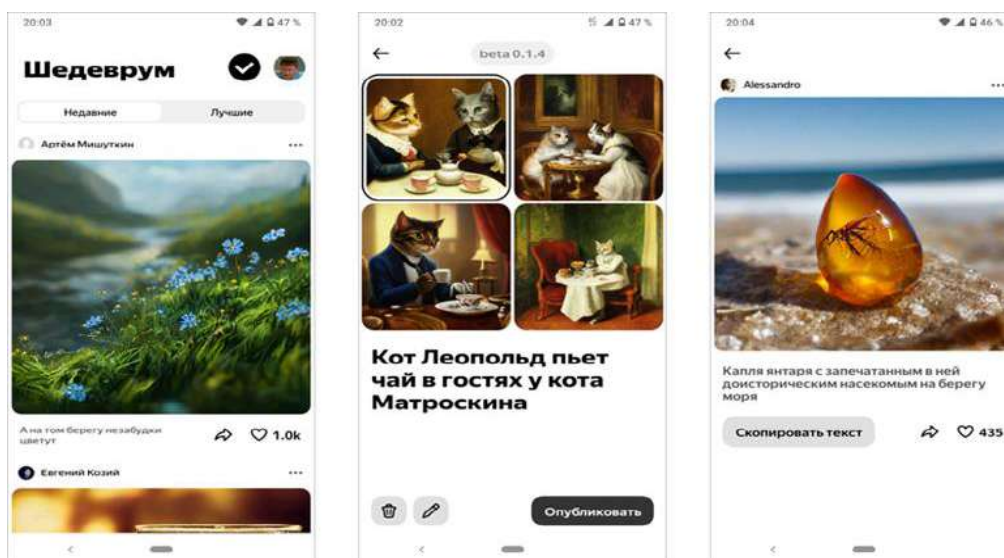


«Шедеврум»

Разработчик: «Яндекс».

Сайт сервиса: <https://shdevrum.ai/>

Скачать приложение: Google Play, App Store, RuStore



Прототип нейросети «Яндекса» для генерации изображений по текстовым запросам пользователей. «Шедеврум» понимает русский и английский языки, очень любит конкретику, способен подражать известным живописцам и творить в заданных художественных стилях. Для доступа к системе необходимо установить мобильную программу, представленную в версиях для Android и iOS. Нейронная сеть

«Шедеврума» формирует иллюстрации по методу каскадной диффузии: сначала создаёт картинки в соответствии с запросом, а затем поэтапно увеличивает их разрешение, насыщая деталями.

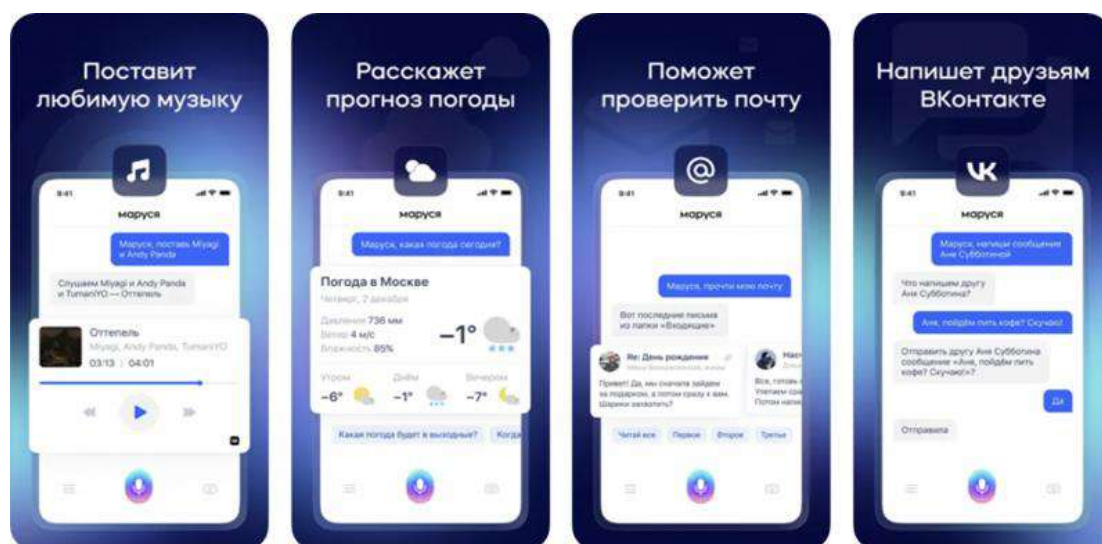
Первую версию генеративной модели разработчики обучили на 240 миллионах примеров изображений с текстовыми описаниями. На подходе — следующее обновление системы, которая в настоящий момент проходит обучение на наборе данных из 500 млн примеров и существенно повысит качество генерируемой искусственным интеллектом графики.

Голосовой помощник «Маруся»

Разработчик: VK.

(полноценно раскрывается только с платной подпиской)

Сайт сервиса: <https://marusia.vk.com/>



Интеллектуальная голосовая система в исполнении интернет-холдинга VK (бывшего Mail.ru Group). «Маруся» может выполнять различные голосовые команды, умеет отвечать на вопросы, переводить любые фразы с русского на иностранные языки, управлять устройствами «умного» дома и многое другое. Значительный акцент сделан разработчиками на поддержке ассистентом так называемых детских навыков, позволяющих родителям занять ребёнка.

Голосовой помощник может развлечь маленьких пользователей развивающими играми, загадками, викторинами, сказками (в том числе с дополненной аудиореальностью), стихами и музыкой из специальных

плейлистов. «Маруся» сама определяет по голосу ребёнка и автоматически активирует детский режим. Воспользоваться сервисом можно в одноимённом приложении для iOS и Android, почте Mail.ru, браузере «Атом», социальной сети «ВКонтакте», фирменных колонках «Капсула» и российской версии Mi Smart Speaker от Xiaomi.

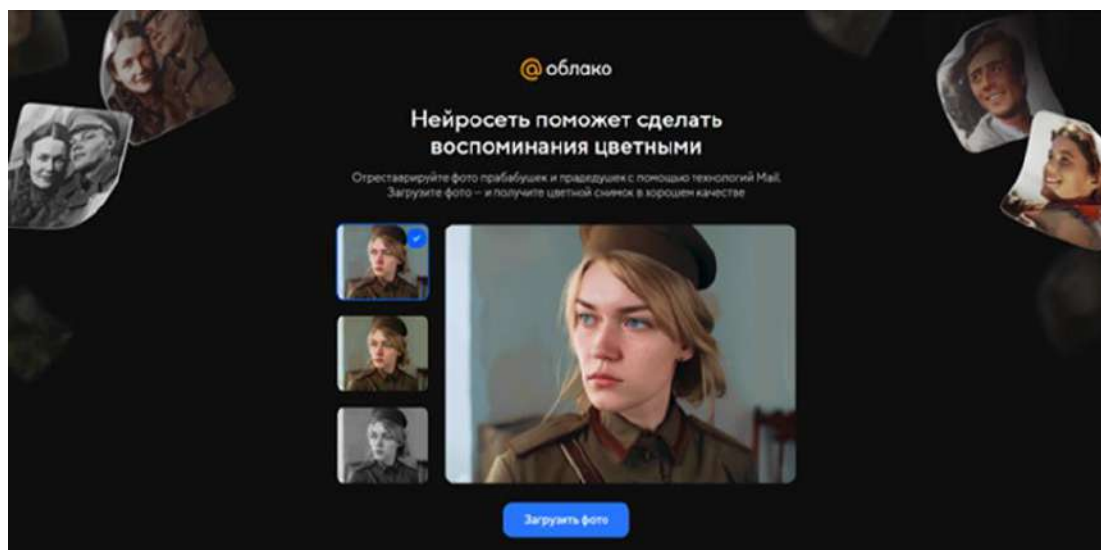
AI-сервис (инструмент для реставрации старых фотографий)

Разработчик: VK.

Сайт сервиса: <https://cloud.mail.ru/promo/9may/>



Бесплатный AI-сервис, позволяющий за считанные секунды привнести яркие краски в старые монохромные фотографии и вдохнуть в них новую жизнь. В основу разработки положены технологии компьютерного зрения Vision от VK Cloud, которые не только раскрашивают чёрно-белые снимки, но и производят их реставрацию – удаляют мелкие царапины, устраняют дефекты, повышают качество изображения.

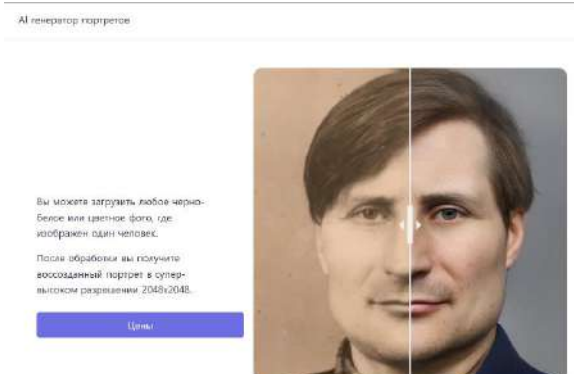


Инструмент **Colorize**

Разработчик: Александр Кожевин.

Сайт сервиса: <https://colorize.cc/>

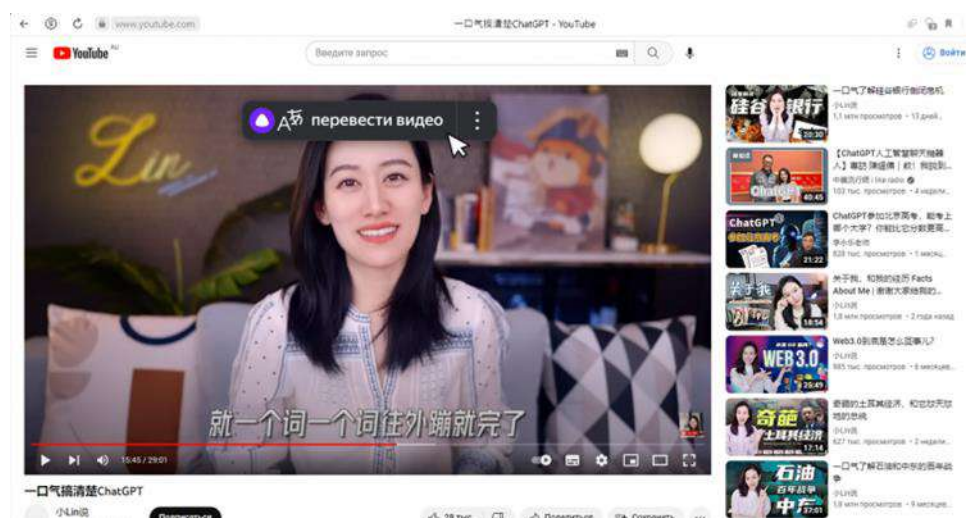
Сервис, использующий технологии искусственного интеллекта для раскрашивания чёрно-белых фотографий и видеороликов, а также реставрации старых снимков, улучшения изображений и их масштабирования без потери качества. Работа с Colorize реализована по принципу «проще не бывает»: загружаем требующий обработки файл и спустя некоторое время получаем результат. В бесплатной версии системы возможности AI-движка существенно урезаны и имеются многочисленные ограничения. Для активации всех функций сервиса разработчиком предлагается три тарифа, самый дешёвый из которых стоит 600 рублей и имеет лимит в 50 снимков. Обработка видео оплачивается по отдельному прейскуранту и оценивается минимум в 60 долларов США.



Сервис закадрового перевода видео

Разработчик: «Яндекс».

Сайт проекта: <https://ru.smartcat.com/video-translation/>



Система машинного перевода видео, которая позволяет смотреть с русской многоголосой озвучкой ролики на английском, немецком, французском, испанском и китайском языках. Синхронный закадровый перевод доступен в «Яндекс.Браузере» для Windows, macOS, Linux и Android, а также в

фирменном приложении «Яндекса» для iOS и Android. Чтобы запустить перевод, нужно нажать на кнопку с логотипом «Яндекс. Переводчика».

Поддерживается перевод роликов, размещённых на YouTube, Vimeo, Twitch и ещё нескольких популярных платформах. Главное, чтобы видео находилось в общем доступе, а его продолжительность не превышала 4 часов. В основу сервиса положены несколько технологий «Яндекса» – это распознавание речи, синтез речи, биометрия и машинный перевод, использующие сложные нейросетевые модели. Сначала система распознавания речи преобразует сказанное в кадре в текст, расставляет знаки препинания и распределяет слова по смысловым сегментам. Затем технология машинного перевода переводит полученный текст на русский язык, а модуль синтеза речи озвучивает результат, который накладывается на видео таким образом, чтобы фразы в оригинале и в переводе совпадали друг с другом по длине.

Для распознавания голосов разных людей на видео применяется ещё одна нейросеть, которая анализирует спектрограмму звуковой дорожки и отмечает фрагменты, сказанные разными людьми. Таким образом становится ясно, кто из спикеров что произнёс, и воспринимать перевод с большим количеством действующих лиц становится намного легче.

MiniMax (генератор видео по изображению — бесплатно и без ограничений)

Разработчик: M-AI Studio (Китай)

Сайт:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mi.ai.video.generator&hl=ru>

Китайские разработчики добавили в интерфейс сервиса возможность загрузки своего изображения, ранее генерация видео была доступна только по текстовому промπτу.

Всё, что нужно для создания такого видео:

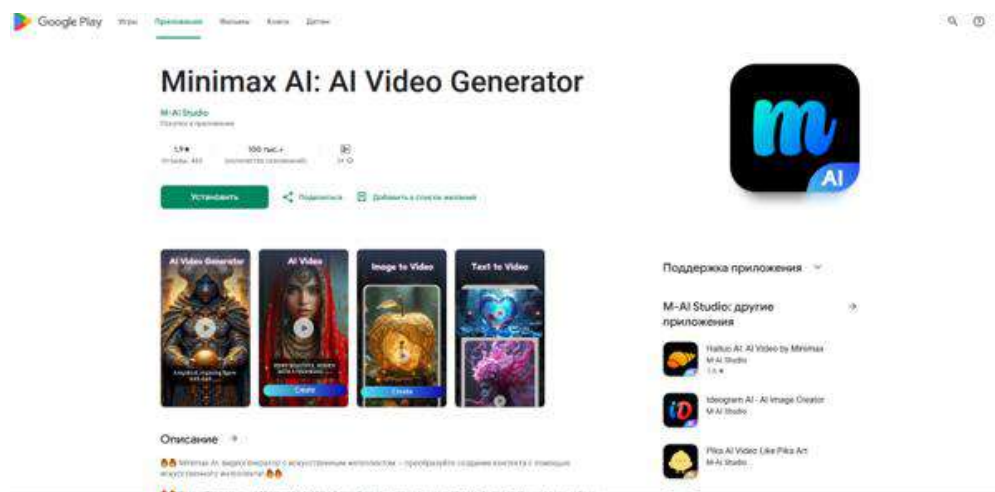
1. Нажать на иконку и загрузить изображение
2. Прописать промπτ:

— чтобы люди на генерации говорили и жестикулировали, можно использовать: static camera: subject talks and gestures

— можно обойтись и без промпта — нейросеть оживит фото, но результат может быть непредсказуем

3. Нажать кнопку «Create»

В отличие от новой Gen-3 Alpha от Runway, MiniMax сохраняет оригинальные пропорции стартового изображения и не ограничивает пользователей в количестве генераций. Никаких дополнительных настроек и эффектов в интерфейсе модели нет. На ожидание одного ролика сейчас уходит около двух минут.



Характеристики генераций MiniMax после обновления остались прежними:

- продолжительность — до 6 секунд
- частота кадров — до 25 к/с
- разрешение — до 1280×720p

У всех сервисов, предлагающих платформы с использованием ИИ есть **дисклеймер** (отказ от ответственности) за точность, релевантность, корректность информации, полученной пользователем посредством данной функции.

КЕЙС 3. СМЫСЛОВОЙ *или эмоциональный*

Перспективы использования искусственного интеллекта в библиотечном деле являются широкими и обещающими. Они обещают принести качественные изменения в различные аспекты библиотечной работы и услуг.

Но... Внедрение искусственного интеллекта, несмотря на все его преимущества, также связано с рядом проблем и вызовов. Вот некоторые из них:

1. Вопросы безопасности и конфиденциальности.

Это особенно важно в контексте библиотек, которые обрабатывают личные данные пользователей и должны обеспечивать их конфиденциальность.

2. Юридические вопросы.

Применение ИИ может породить новые юридические вопросы, например, касающиеся ответственности за ошибки, совершенные системами на основе ИИ, или за нарушение правил обработки и хранения данных.

3. Требования к персоналу.

Внедрение ИИ требует наличия сотрудников, обладающих соответствующими навыками и знаниями. Библиотекам необходимо обучать свой персонал работе с новыми технологиями, что может потребовать дополнительных ресурсов.

4. Бюджетные ограничения.

Внедрение ИИ может быть дорогостоящим, особенно для маленьких библиотек с ограниченными бюджетами.

5. Проблемы доступности.

В то время как ИИ может улучшить доступность библиотечных услуг для некоторых пользователей, он также может создать препятствия для других, особенно для тех, кто не обладает необходимыми технологическими навыками или имеет ограниченный доступ к технологии.

В связи с этим, внедрение ИИ в библиотечное дело должно быть тщательно спланировано и регулярно контролируется, чтобы обеспечить безопасность, конфиденциальность, справедливость и доступность услуг.

для всех пользователей, непрерывное обучение персонала и строгое соблюдение этических и юридических норм.

Рынок программных решений на базе искусственного интеллекта – как мировой, так и российский – развивается семимильными шагами. Если пять лет назад «умные» сервисы воспринимались как экзотика, то сейчас ими уже никого не удивишь: электронная техника понимает нас с полуслова, отвечает на вопросы, общается с нами, с лёгкостью справляется с различными повседневными задачами – и это лишь верхушка огромного айсберга возможностей, которые таят в себе AI-технологии.

С учетом активного развития этой области, нам предстоит видеть еще более интересные и инновационные применения ИИ в библиотечной сфере в ближайшие годы.