



Секретный доклад. Новые продукты Just AI

Михаил Ракутько, Петр Хомяков

Conversational Cloud



Yandex  Cloud



Yandex  Cloud





CAILA

NLP-сервисы
разрабатывают дата-саентисты,



CAILA

NLP-сервисы

разрабатывают дата-саентисты,

а применяют разработчики решений,
контент-менеджеры, лингвисты,
владелец бизнеса, дети...

Пример: Closed Domain Question Answering

ЗАДАЧА ОТ БИЗНЕСА:

Хочу, чтобы бот отвечал на вопросы по регламентам, которые содержатся в PDF-файлах:

Пример вопроса:

Положена ли мне машина на должности заместителя финансового директора?

Пример: Closed Domain Question Answering

ЗАДАЧА ОТ БИЗНЕСА:

Хочу, чтобы бот отвечал на вопросы по регламентам, которые содержатся в PDF-файлах:

Пример вопроса:

Положена ли мне машина на должности заместителя финансового директора?

РЕШЕНИЕ ОТ DATASCIENTISTS:

Мы выделили абзацы из исходного набора файлов в TXT, натренировали ранкер обнаруживать top 5 абзацев, где содержится ответ.

Вот ссылка на github-репозиторий, там скрипт docker compose.

Давайте применим в реальном проекте.

Пример: Closed Domain Question Answering

ЗАДАЧА ОТ БИЗНЕСА:

Хочу, чтобы бот отвечал на вопросы по регламентам, которые содержатся в PDF-файлах:

Пример вопроса:

Положена ли мне машина на должности заместителя финансового директора?



РЕШЕНИЕ ОТ DATASCIENTISTS:

Мы выделили абзацы из исходного набора файлов в TXT, натренировали ранкер обнаруживать top 5 абзацев, где содержится ответ.

Вот ссылка на github-репозиторий, там скрипт docker compose.

Давайте применим в реальном проекте.

Пример: Closed Domain Question Answering

ЗДЕСЬ НУЖНЫ:



ИНТЕРФЕЙС УПРАВЛЕНИЯ КОНТЕНТОМ



ИНТЕГРАЦИЯ С ДИАЛОГОВЫМ РЕШЕНИЕМ

Пример: Chit – Chat (2019 год).

ЗАДАЧА ОТ БИЗНЕСА:

Хочу, чтобы бот
поддерживал разговор на
отвлеченную тему

Пример: Chit – Chat (2019 год).

ЗАДАЧА ОТ БИЗНЕСА:

Хочу, чтобы бот поддерживал разговор на отвлеченную тему

РЕШЕНИЕ ОТ

DATASCIENTISTS:

Мы натренировали чатчат на текстах пикабу и флибусты.

Пример: Chit – Chat (2019 год).

ЗАДАЧА ОТ БИЗНЕСА:

Хочу, чтобы бот поддерживал разговор на отвлеченную тему

РЕШЕНИЕ ОТ DATASCIENTISTS:

Мы натренировали чатчат на текстах пикабу и флибусты.

РЕЗУЛЬТАТ

Клиент: Что такое короновирус?

Бот: Это когда корона на голове, а *** в ж***.

Пример: Chit – Chat (2019 год).

ЗАДАЧА ОТ БИЗНЕСА:

Хочу, чтобы бот поддерживал разговор на отвлеченную тему

РЕШЕНИЕ ОТ DATASCIENTISTS:

Мы натренировали чатчат на текстах пикабу и флибусты.





РЕЗУЛЬТАТ

Клиент: Что такое короновирус?

Бот: Это когда корона на голове, а *** в ж***.

Почему это создает сложности для пользователей

Настройки NLP-решений определяются при реальном применении

-  Пользователь знает бизнес-правила и хочет управлять контентом, применением NLP-решения и быть уверенным в качестве.
-  Пользователь может не владеть концепциями NLP, создавать несбалансированные, нерепрезентативные обучающие выборки, не иметь достаточно данных для обучения, не понимать смысла параметров.

Почему это создает сложности для пользователей

Настройки NLP-решений определяются при реальном применении

ЗДЕСЬ НУЖНЫ:



ГОТОВЫЕ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫЕ NLP-РЕШЕНИЯ



УПРАВЛЕНИЕ КОНТЕНТОМ NLP-РЕШЕНИЙ
(С КОНТРОЛЕМ КАЧЕСТВА ДАТАСЕТОВ)



БИЗНЕС-ОЦЕНКА КАЧЕСТВА NLP-РЕШЕНИЙ

Почему это создает сложности для разработки

Отсутствует стандартизация контрактов (дорогие изменения / доработки) :



Многие NLP-библиотеки не являются ML-решениями и требуется приведение их к стандарту потребления



Контракты входов и выходов на совести ML-разработчика и требуется согласование с потребителями



Изобретение велосипедов (предобработка, векторизация, ...)

Почему это создает сложности для пользователей

Отсутствует стандартизация контрактов (дорогие изменения / доработки) :

ЗДЕСЬ НУЖНЫ:



ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ РАЗРАБОТЧИКОВ



СРАВНЕНИЕ КАЧЕСТВА NLP-РЕШЕНИЙ



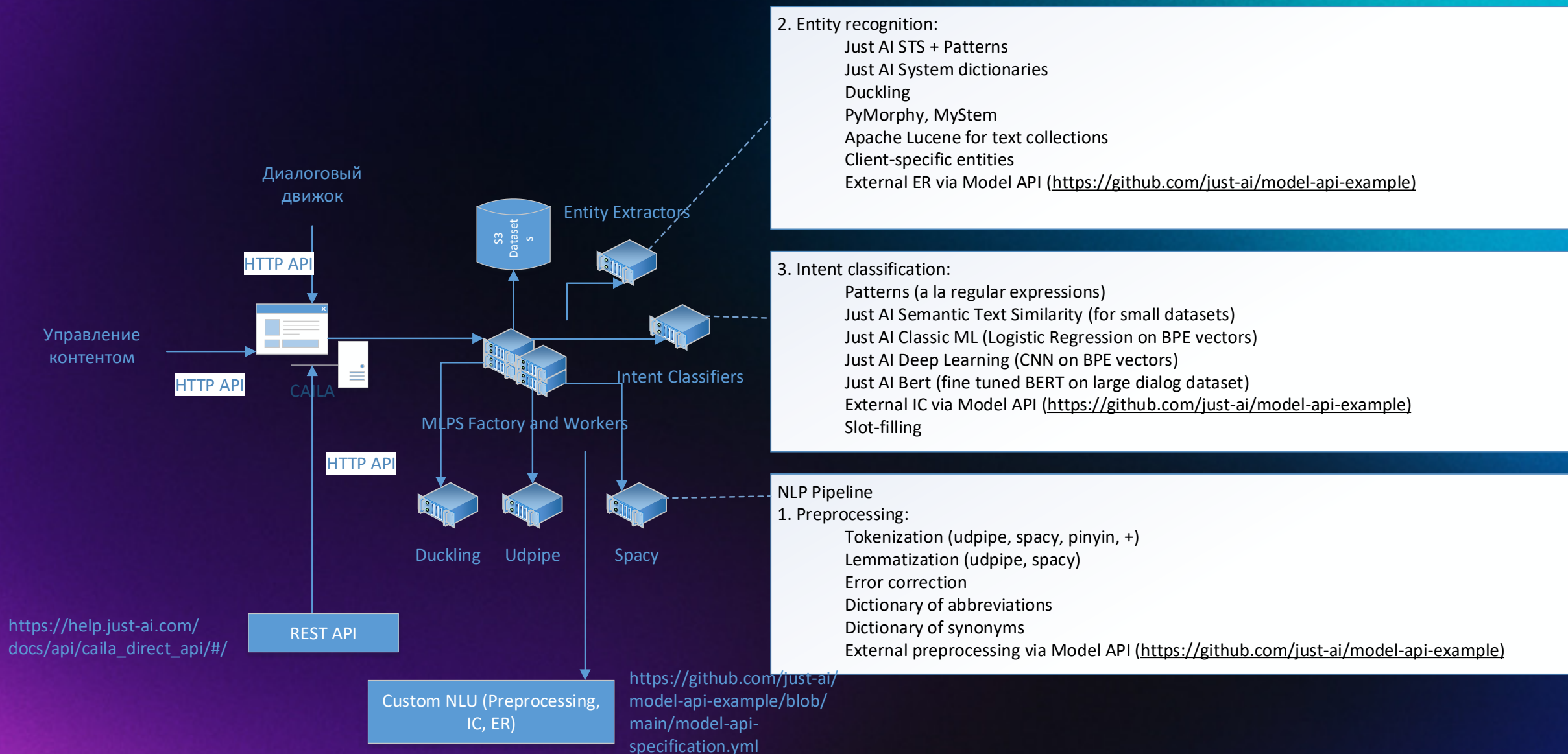
БИБЛИОТЕКА ГОТОВЫХ NLP-СЕРВИСОВ



CAILA

Как сейчас устроены
NLP-пайплайны
в Just AI

Интеграция CAILA NLU с телефонией JAICP



Управление контентом классификатора

Создать интент Импорт

Здоровье 1

Общие вопросы 0 / 7

Отказ 4

Перезвоните ⋮

Последние новости 2

Приветствие 4

Прощание 6

Согласие 16

Специальные вопросы 0 / 4

Статистика 7 / 1

Что это такое 2

Сохранено

Интент Вкл

Название

Перезвоните

/Перезвоните

Комментарий

Ответ

Слоты + Добавить слот

<input type="checkbox"/>	Название	Сущность	Обязательно	Массив	Вопросы
<input type="checkbox"/>	Дата	@duckling.time	<input checked="" type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет	Когда перезвонить? Когда вам можно позвонить? Когда вам позвонить?

Тренировочные фразы

” Enter

Выбрано: 0

- ” давайте через @duckling.time
- ” наберите меня @duckling.time
- ” перезвоните @duckling.time

Тестировать

Управление сущностями

The screenshot displays a web application interface for managing entities. The top navigation bar includes the JAICP logo, a breadcrumb trail 'Проекты / Погода', and a 'Тестировать' button. The left sidebar lists various entities, with 'duckling.date' selected. The main panel shows the details for 'duckling.date', including a 'Дата' field with a 'version 2.0' dropdown and a 'Примеры' section with a table of input-output examples. A 'Тестировать' button is located in the bottom right corner of the main panel.

Сущности:

- Мои сущности
- Системные
- rumorphy.name
- rumorphy.surn
- rumorphy.pat
- rumorphy.geox
- rumorphy.orgn
- duckling.number
- duckling.ordinal
- duckling.amount-of-money
- duckling.distance
- duckling.time
- duckling.date**
- duckling.time-of-day
- duckling.duration
- duckling.phone-number
- duckling.email
- duckling.url
- duckling.interval
- mips-obscene.obscene
- zb.datetime
- zb.number

duckling.date

Дата

version 2.0

Примеры

Исходный текст	Значение
завтра	<pre>{ "year": "2020", "month": "12", "day": "22", "dayOfWeek": "3", "timestamp": 1608595200000, "exact_values": { "year": -1, "month": -1, "day": -1 }, "value": "2020-12-22T00:00:00" }</pre>
через четыре дня	<pre>{ "year": "2020", "month": "12", "day": "25", </pre>

Тестировать



CAILA

**Как мы движемся
к модульности
и открытости
ML Ops-решения**

Каталог NLP-сервисов CAILA.IO



NLP-Сервисы

База знаний ▾

Цены

Регистрация

Каталог NLP-сервисов

Решения для обработки голоса и текста в ваших приложениях

Задача

Голос (0)

текст (15)

Обработка текста (10)

Готовые пайплайны (5)

Токенизация (0)

Нормализация (2)

Морфологический анализ (0)

Синтаксический анализ (0)

Исправление опечаток (0)

Прочее (3)

Эмбединги (0)

Поиск NLP-сервисов

check-vocabulary

Just AI ✓

Прочее RU

Проверяет, существует ли слово в языке.

19 нояб. 75

predict-language

Just AI ✓

Прочее RU

Определяет язык текста.

19 нояб. 63

inflect

Just AI ✓

Нормализация RU

Ставит слово в нужную грамматическую форму.

19 нояб. 72

ner-natasha

Just AI ✓

Распознавание сущностей RU

Ищет сущности.

fix-punctuation

Just AI ✓

Прочее RU

Исправляет пунктуацию.

ner-mystem


Just AI ✓

Распознавание сущностей RU

Ищет сущности.



Конструктор персонажа



Тип аватара

Чужой Человек Без аватара

Голос Другие

▶ Ксеноморф 1 |||

Личностные характеристики

Интеллект —————●—————

Остроумие —————●—————

Серьёзность ●—————

Биография

Опишите биографию бота

Интересные факты

Опишите факты о боте

Навыки:

- Фильтрация мата
- Исправление орфографии
- Избегание темы Хищников

NLP-задачи



ТЕКСТ

Обработка текста
Готовые пайплайны
Токенизация
Нормализация
Морфологический анализ
Исправление опечаток

Эмбединги
Оценка близости
Распознавание сущностей
Классификация интенгов
Парафразирование
Читчат
Базы знаний (FAQ, CDQA, ODQA)
Анализ эмоций
Перевод текста



ГОЛОС

Генерация речи
Определение эмоций
Определение возраста

Определение пола
Распознавание речи



CAILA

Вопросы?

caila.io

@mskrx

m.rakutko@just-ai.com



История одного продукта



Петя Хомяков, менеджер продукта
tg@khpeter

TTS сегодня

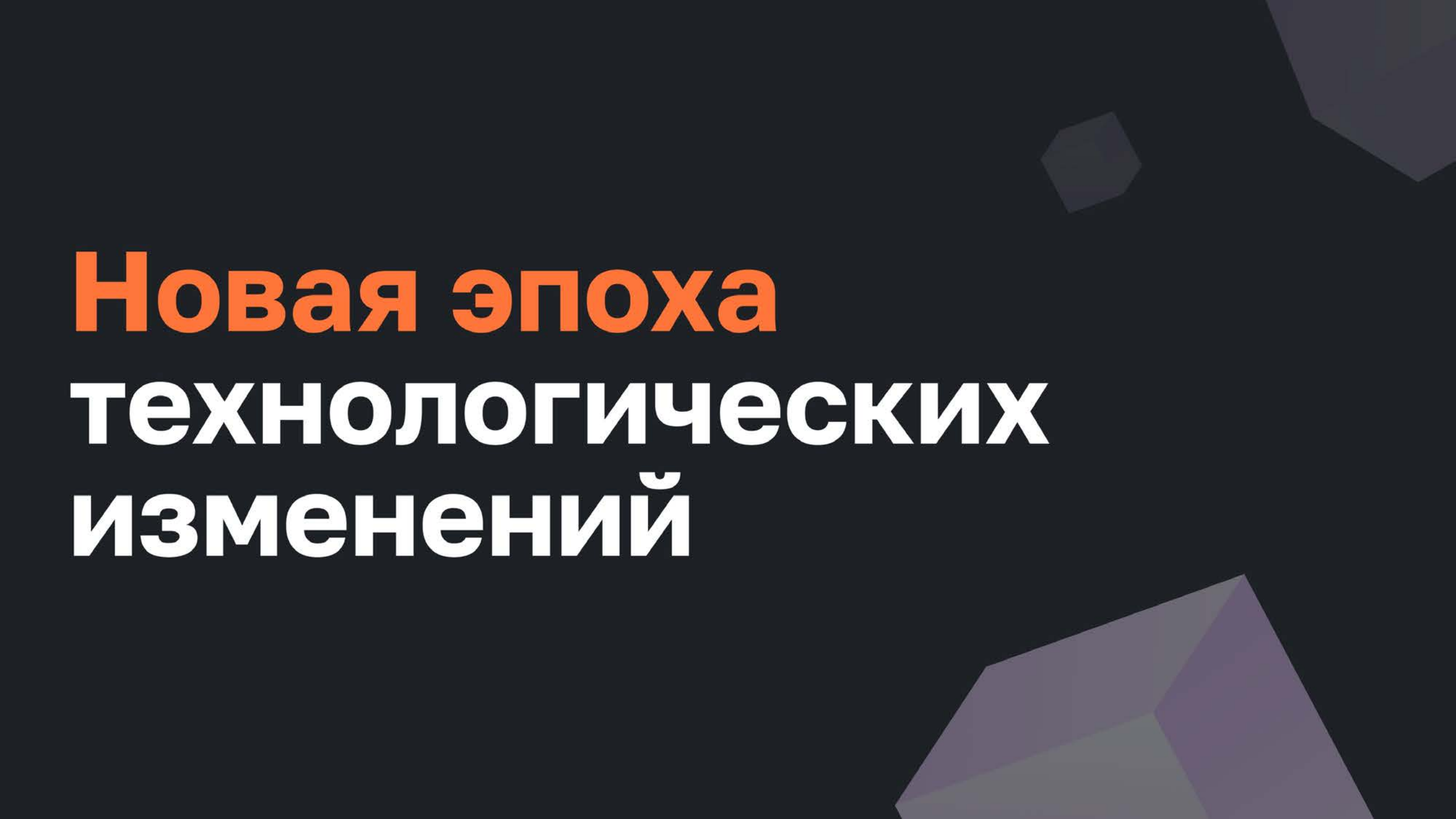
Voice cloning породило
множество стартапов

Наполнение искусственного
голоса человеческими
эмоциями



Спрос на уникальные
и живые голоса





Новая эпоха **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ** **ИЗМЕНЕНИЙ**



aimyvoice

— сервис полнотекстового синтеза речи

10

ГОЛОСОВ



КАТАЛОГ



**Как
использовать?**

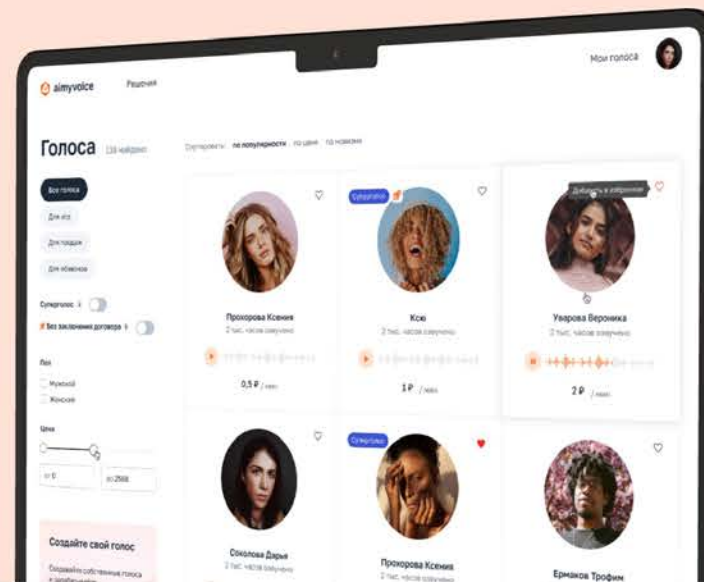
Выбрать голос



aimyvoice_bot



aimyvoice.com/catalog



1. Подключить по **API**

**2. Выбрать в проекте
или обзвоне**

JAICP

Aimylogic

**Можно
заказать
выделенный
сервер**



Уже в каталоге



Разработка на заказ

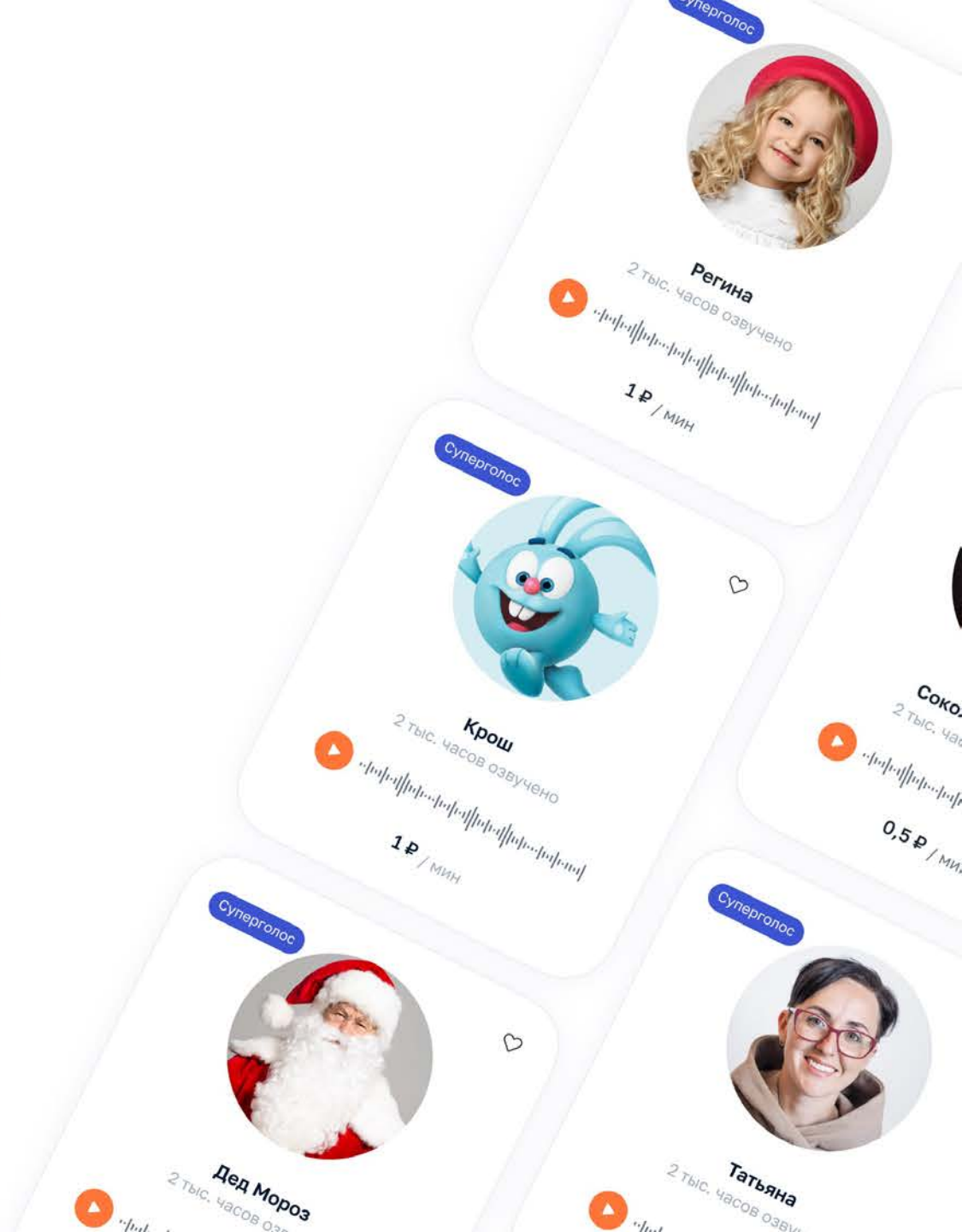


В каталог!

По согласованию целей синтеза
с правообладателями голосов



Aimvoice – маркетплейс ГОЛОСОВ



Ниша — дикторы озвучки



Татьяна Литвинова

Голос под ключ

Для себя

Для других пользователей

Для себя и других пользователей



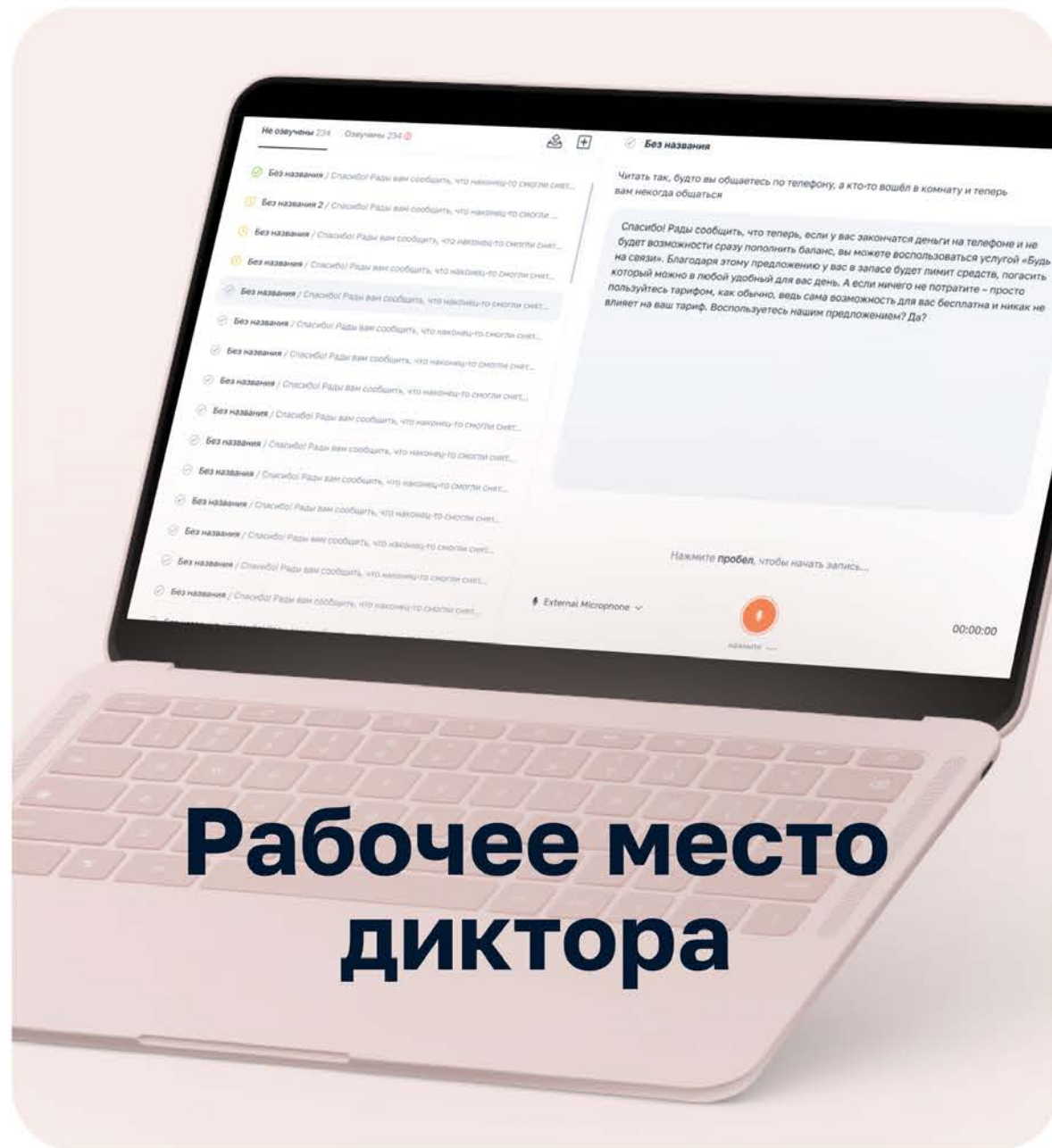
Сбор датасета

1. Найти диктора
2. Арендовать студию
3. Нанять звукорежиссера
4. Подготовить тексты, которые будет читать диктор
5. Записать диктора
6. Отправить аудиозаписи специалистам на чистку и обработку

Создать голос
самостоятельно

Готовые тексты для озвучивания

Инструкции по записи звука



Рабочее место диктора

Обучение модели

10

часов аудио

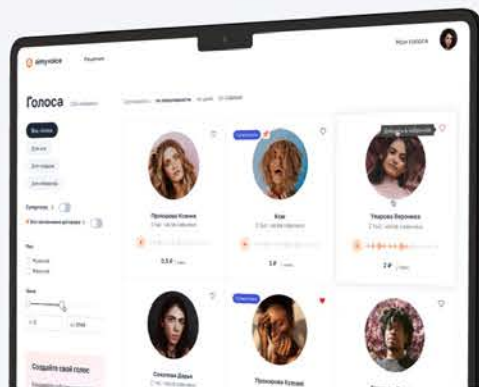
1-3

недели

0

рублей

**Бесплатное
создание
и обучение**



**Уникальные
голоса**



**Продавайте и
зарабатывайте**

**Голоса
персонажей**



Маркетплейс ГОЛОСОВ



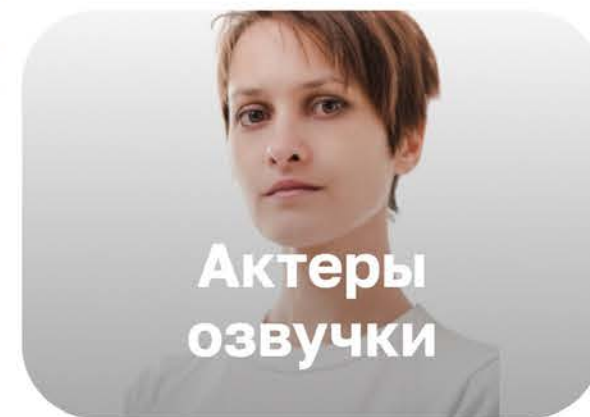
Подключение

JAICP

Aimylogic

API

**Актеры
озвучки**



Будущее

Повышать качество синтеза

Экспериментировать с управлением эмоциями

Развивать инструменты для потребления синтеза

Покорять новые языки

Расширять каталог

Спасибо за внимание!

Петя Хомяков, менеджер продукта
tg@khpeter



 [aimyvoice_bot](https://t.me/aimyvoice_bot)

 aimyvoice.com