



Архитектура системы голосовой комплектации «ГОЛАС»

Февраль 2024



Разделы презентации по ИТ-архитектуре голосового решения

01

**Из каких архитектурных компонентов
построено решение**

Виды архитектуры.
Уровни фронтэнд, бэкэнд,
локация бизнес логики

02

**На каких платформах реализованы все
компоненты архитектуры**

Операционные системы,
СУБД, сервера приложений,
программные платформы,
задействованные в архитектуре

03

**Отказоустойчивость, резервирование,
масштабирование**

Какими архитектурными,
технологическими и техническими
методами они обеспечиваются

01

Компоненты архитектуры GOLAS

Архитектура системы голосовой комплектации «ГОЛАС» **СОСТОИТ** **из 6 компонентов:**



Voice Client



Voice Console



Warehouse Intelligence



Voice Profile Service



Integration Server



Voice Control System

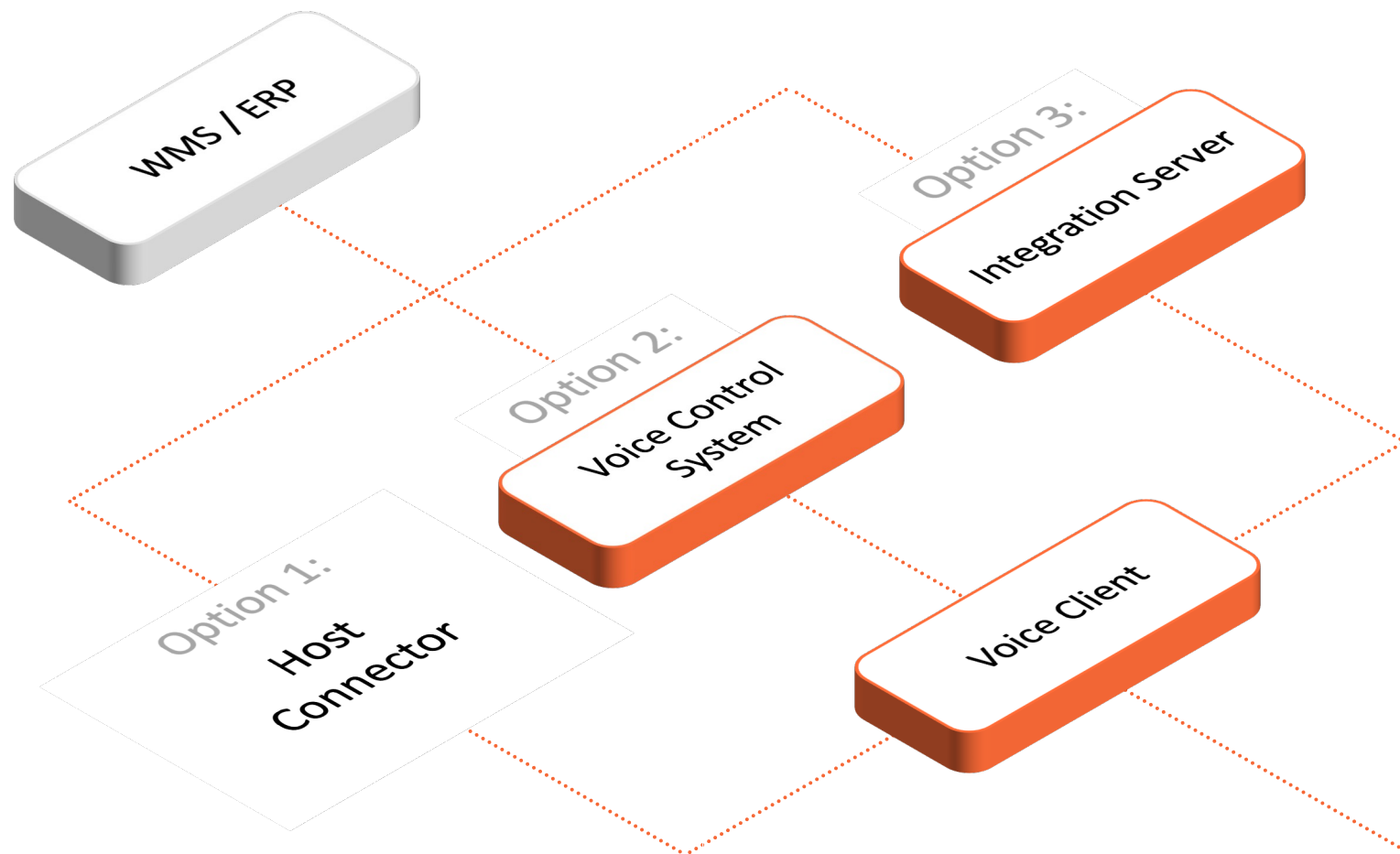
Гибкие варианты интеграции

Option 1:
Host Connector

Option 2:
Бизнес-логика
на стороне GOLAS

Option 3:
Бизнес-логика
на стороне WMS

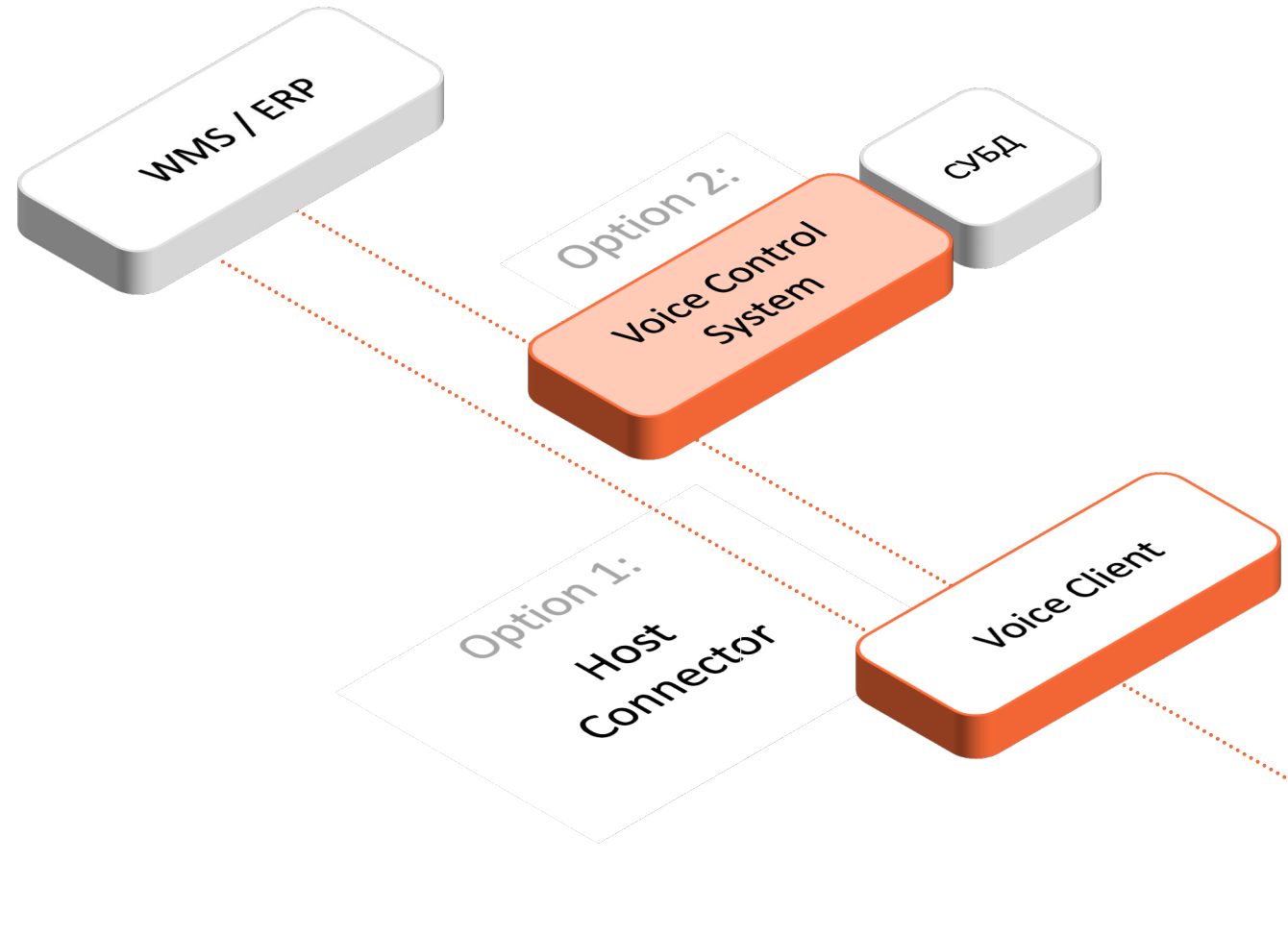
РЕШЕНИЕ «ГОЛАС» АДАПТИРУЕТСЯ ПОД ВАШИ ТРЕБОВАНИЯ
К ИТ-АРХИТЕКТУРЕ



Интеграция через Host Connector + Voice Control System

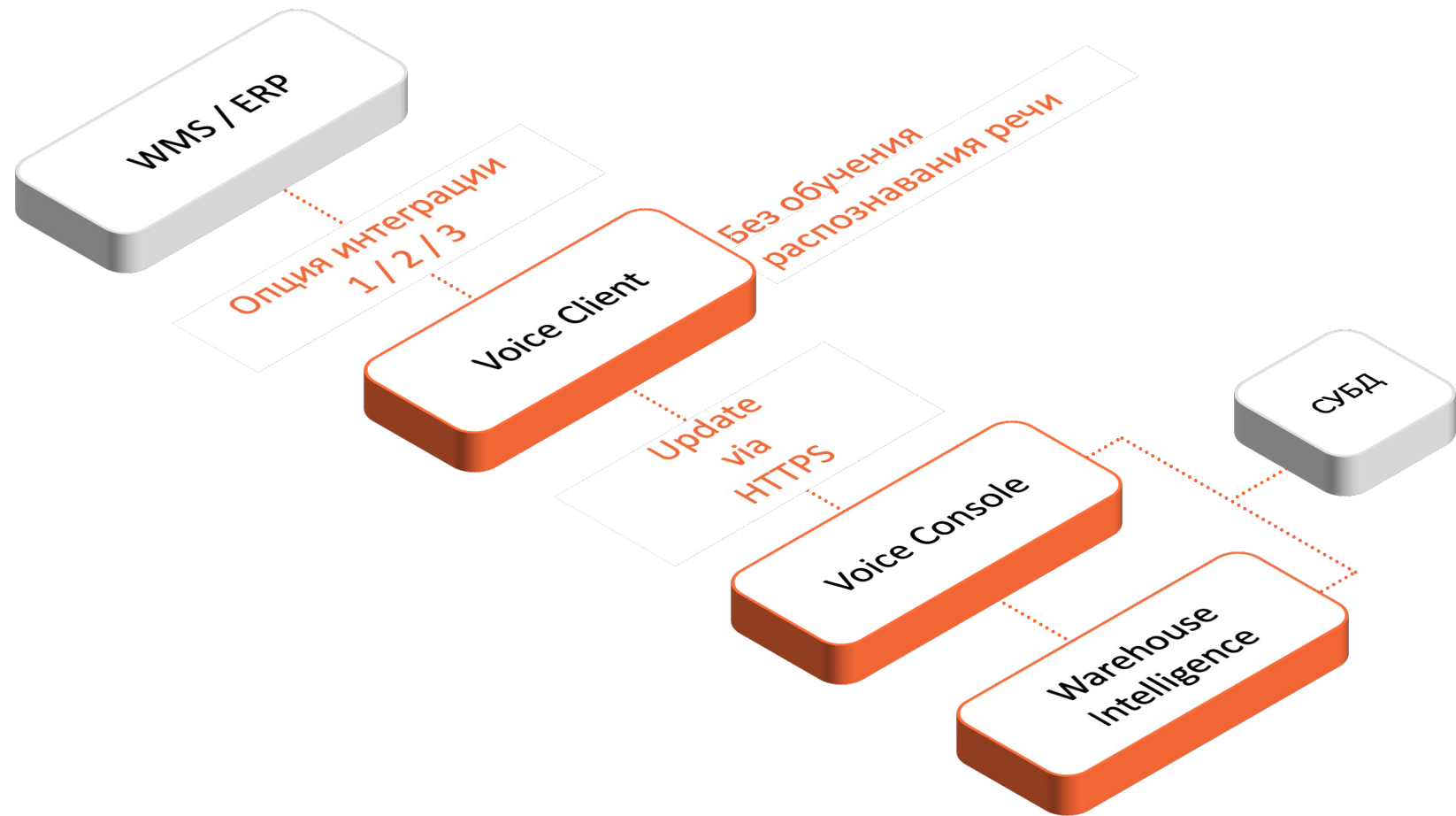
Бизнес-логика на стороне GOLAS

- WMS передает на «ГОЛАС» информацию о заданиях на комплектацию для пользователя
- предусматривает гибридную интеграцию (Option 1+2)
- требуется СУБД



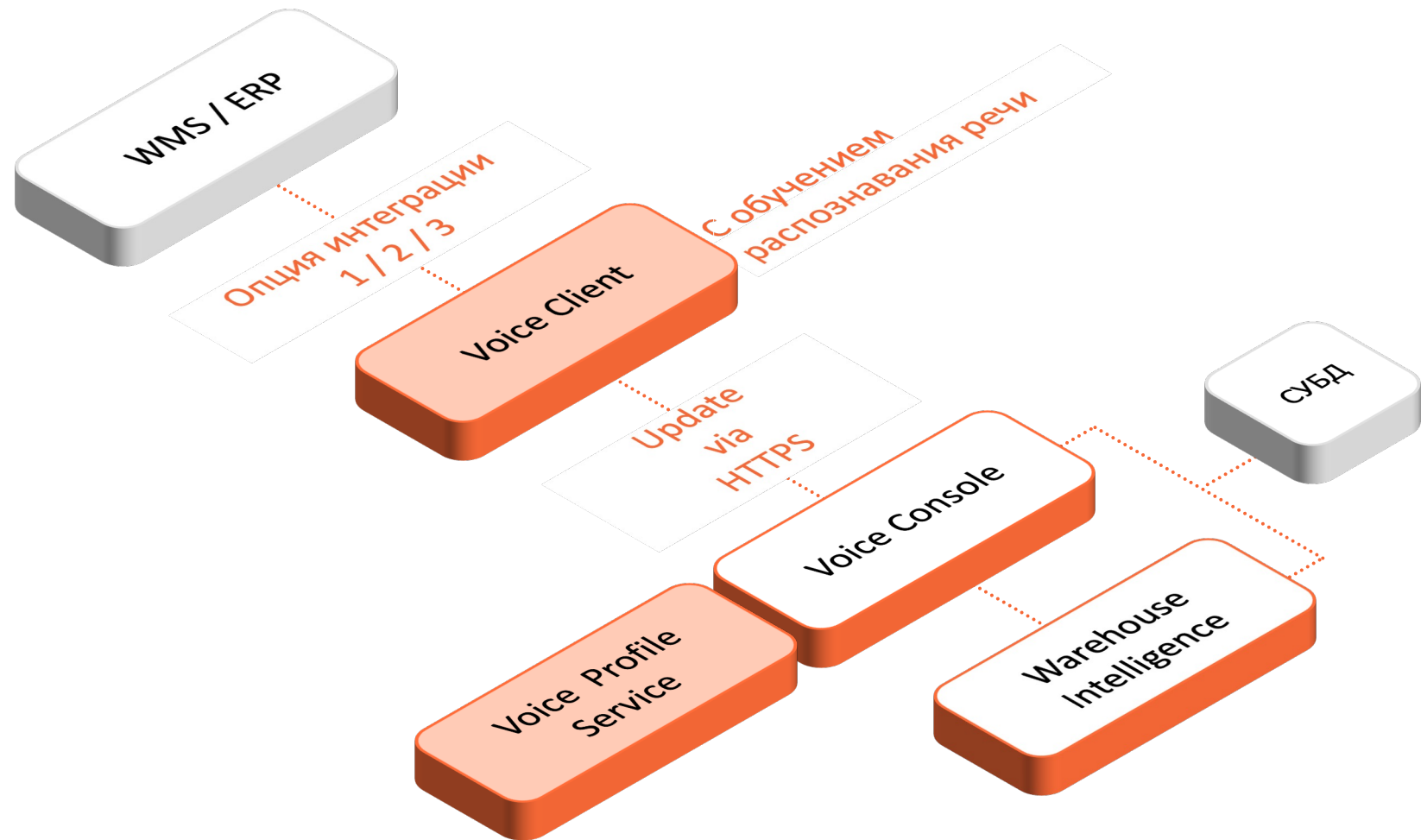
Распознавание без обучения

- мультязыковая модель распознавания речи (RU/UZ/TJ)
- клиентское приложение на ТСД с ОС Андроид «GOLAS Voice Client»
- голосовая консоль «GOLAS Voice Console»
- средство работы с отчётами «GOLAS Warehouse Intelligence»



Распознавание с обучением

- клиентское приложение на ТСД с ОС Андроид «GOLAS Voice Client»
- голосовая консоль «GOLAS Voice Console»
- средство работы с отчётами «GOLAS Warehouse Intelligence» (при необходимости)
- сервис тренировки голосового профиля «GOLAS Voice Profile Service»

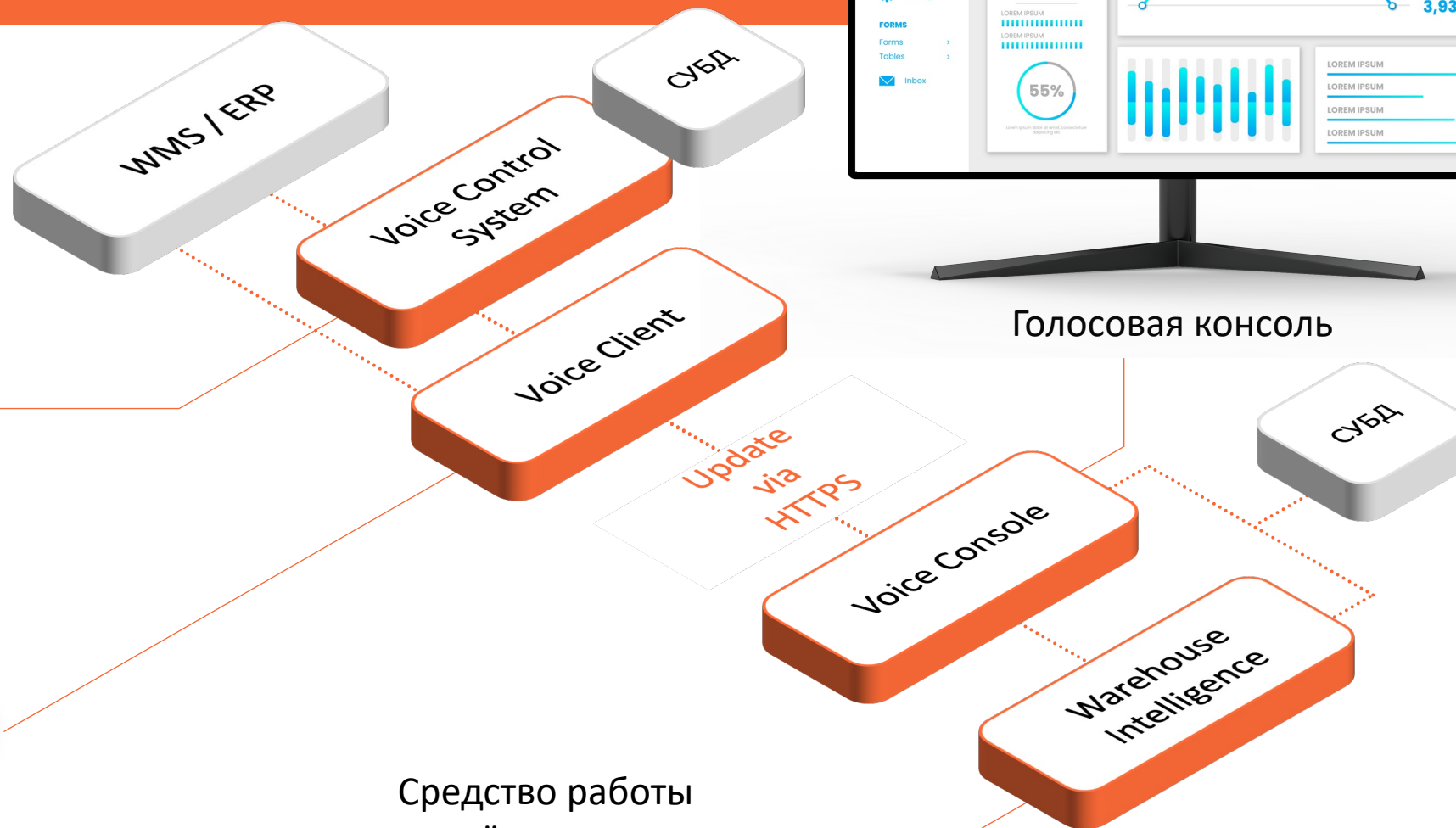


Система голосового распознавания без обучения

Интеграция через Host Connector + Voice Control System – Бизнес-логика на стороне «ГОЛАС»



Клиентское приложение на ТСД с ОС Андроид



Голосовая консоль

Средство работы с отчётами

02

**На каких платформах реализованы
компоненты архитектуры**

02

Платформы для компонентов архитектуры

Название компонента	Описание	Программные платформы	ОС	
GOLAS Voice Client (Приложение)	Клиентское приложение на терминале под управлением Android, реализующее распознавание и синтез речи, бизнес-процесс диалога	<ul style="list-style-type: none"> не требуются 	Android 8+	Frontend
GOLAS Voice Console (Приложение + Данные)	Приложение, предоставляющее web-интерфейс, реализующее обновление терминалов, подключение к ним внешних устройств, доступ к отчетам	<ul style="list-style-type: none"> Java 8 JDK Tomcat 9.0.X / Weblogic СУБД PostgreSQL 13+ / MS SQL Server / Oracle 	Debian / Windows	
GOLAS Warehouse Intelligence (Приложение + Данные)	Средство работы с отчётами	<ul style="list-style-type: none"> Java 8 JDK Tomcat 9.0.X / Weblogic BIRT 4.4.2 / Power BI СУБД PostgreSQL 13+ / MS SQL Server / Oracle 	Debian / Windows	Backend
GOLAS Voice Profile Service (Приложение)	Сервис создания голосового профиля по звукозаписям. Необходим для голосового клиента с обучением	<ul style="list-style-type: none"> Python 3.11 	Debian / Windows	
GOLAS Integration Server (Приложение)	Сервис интеграции при реализации архитектуры с бизнес-логикой диалога на стороне WMS	<ul style="list-style-type: none"> Java 8 JDK 	Debian / Windows	
GOLAS Voice Control System (Приложение + Данные)	Сервис интеграции при реализации архитектуры с бизнес-логикой диалога на стороне голосового клиента	<ul style="list-style-type: none"> Java 8 JDK СУБД PostgreSQL 13+ / MS SQL Server / Oracle 	Debian / Windows	

03

Отказоустойчивость, резервирование, вертикальное и горизонтальное масштабирование

03

Отказоустойчивость, резервирование, вертикальное и горизонтальное масштабирование

Отказоустойчивость



Обеспечивается возможностью работы на параллельных серверах с использованием корпоративного балансировщика нагрузки

При выходе из строя одного из серверов, его нагрузка может быть перенаправлена на другой

Резервирование



Заказчик включает наш продукт в корпоративные системы резервирования

Оптимальный вариант, минимизирующий риски и трудозатраты

Масштабирование



Наш продукт не имеет существенных ограничений по количеству пользователей, интенсивности голосовых диалогов, сложности голосовых сценариев

Сфера применения продукта может расти как путём увеличения числа "голосовых" комплектовщиков в РЦ, так и распространением одной инсталляции на несколько РЦ с однотипными бизнес-процессами

Сопровождается плановым увеличением ресурсов серверного оборудования

Рост производительности оборудования для нашего продукта может осуществляться как вертикальным масштабированием (увеличение ресурсов действующих серверов), так и горизонтальным (добавление серверов в кластер)

Проведено нагрузочное тестирование для 500 пользователей



Ускорьте работу на складе
с системой голосовой
комплектации «ГОЛАС»



www.ivoicesys.com

04

Приложение



Техническая поддержка. Гибкая система тарифов

**Открытый продукт с возможностью
самостоятельного сопровождения**

Проводим обучение ваших
технических специалистов
и передаем подробную
техническую документацию

**Варианты
поддержки**

8/5

12/6

24/5

24/7

...

"Узким местом" в производительности системы в целом обычно является WMS, а не голосовая система

300 км/ч



Есть автомобиль, который может
разогнаться до 300 км/ч...

Голосовая система

не имеет ограничения
по скорости

3 км/ч



...но в час-пик автомобиль сможет проехать
только со скоростью "пробки"

WMS

задает скорость