

---

# VoiceKey.IVR

Программный компонент голосового взаимодействия для IVR-систем

STC-S9726.02

Описание функциональных характеристик и информация, необходимая для установки и эксплуатации

НЦДА.00744-01 99

Версия документа: 1-080724

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	5
2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ .....	8

# ВВЕДЕНИЕ

## Общие положения

Данный документ описывает функциональные характеристики и сведения необходимые для установки программного компонента голосового взаимодействия для IVR-систем **VoiceKey.IVR** (далее — комплекс **VoiceKey.IVR**).

Сведения, приведённые в документе, относятся к версии 4.4 комплекса **VoiceKey.IVR**.

## Соглашения и обозначения

В документе приняты следующие типографские соглашения:

Формат текста	Описание
Обычный	Основной текст документа
<b>Полужирный</b>	Наименования компаний, программ и программных компонентов, а также наименования элементов интерфейса (заголовки, кнопки и т. п.)
<i>Полужирный курсив</i>	Имена файлов и пути доступа к ним
Моноширинный	Параметры конфигурации, параметры API, тексты примеров API
<u>Подчёркнутый бирюзовый</u>	Внешние ссылки и ссылки на разделы документа
<b>Элемент &gt; Вложенный элемент</b>	Выбор пункта меню. Например, текст <b>Файл &gt; Выход</b> означает: выбрать меню <b>Файл</b> , а затем — команду <b>Выход</b> из меню <b>Файл</b>
<метка>	Фрагмент текста, который должен быть заменён реальным значением. Например, в записи <i>D:\&lt;DirName&gt;\file.txt</i> текст <i>&lt;DirName&gt;</i> используется для обозначения названия каталога в файловой системе



Обязательные действия, невыполнение которых может привести к ошибке.



Примечания, рекомендации и прочие сведения.



Ссылки на другие документы.

## Товарные знаки

Названия компаний и названия продуктов, упомянутые в документе, являются собственностью их соответствующих владельцев.

# 1. ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

В таблице ниже приведены программно-аппаратные требования для типовой схемы развёртывания решения.

Название	Состав	Аппаратные требования	Программные требования
Блоки компонентов VoiceKey.IVR			
Блок сервисов	Chronicler Component Configurator Component stc-net-license LoadBalancer Component MediaHub Component Monitoring Component MRCP Application Reporter Component Ripper Component Router Component Security Component MediaStorage Component Siphon Application	Рассчитываются индивидуально*	<ol style="list-style-type: none"> <li>CentOS 7 (7.9 и выше) / Redos (7.3.3 и выше) / AstraLinux (1.7 и выше) / RHEL 9 (9.2 и выше);</li> <li>RabbitMQ 3.8.2 (или выше);</li> <li>Java SE Development Kit 8 x64;</li> <li>jsvc;</li> <li>HAProxy (2.2 и выше);</li> <li>Драйвер ключа для stc-net-license.</li> </ol>
Блок веб-сервисов	SessionService Application ASRCloud Application TTSCloud Application Vocabulary Application Buzzer Application	Рассчитываются индивидуально*	<ol style="list-style-type: none"> <li>CentOS 7 (7.9 и выше) / Redos (7.3.3 и выше) / AstraLinux (1.7 и выше) / RHEL 9 (9.2 и выше);</li> <li>RabbitMQ 3.8.2 (или выше);</li> <li>Java SE Development Kit 8 x64;</li> <li>jsvc;</li> <li>Apache Tomcat 9.</li> </ol>
Блок обработчиков	VoiceRecognizer Processor TextTransform Processor	Рассчитываются индивидуально*	<ol style="list-style-type: none"> <li>CentOS 7 (7.9 и выше) / Redos (7.3.3 и выше) / AstraLinux (1.7 и выше) / RHEL 9 (9.2 и выше);</li> <li>Java SE Development Kit 8 (x64);</li> <li>драйвер ключа.</li> </ol>

Название	Состав	Аппаратные требования	Программные требования
	TTS Processor	Процессор должен поддерживать инструкции AVX2. Остальные требования рассчитываются индивидуально*	1. CentOS 7 (7.9 и выше) / Redos (7.3.3 и выше) / AstraLinux (1.7 и выше) / RHEL 9 (9.2 и выше); 2. Java SE Development Kit 8 (x64); 3. драйвер ключа.
Блоки пререквизитов (стороннего ПО)			
База данных	—	Рассчитываются индивидуально*	1. CentOS 7 (7.9 и выше) / Redos (7.3.3 и выше) / AstraLinux (1.7 и выше) / RHEL 9 (9.2 и выше); 2. Java SE Development Kit 8 (x64); 3. PostgreSQL (с 11 до 16).
Медиахранилище	—	Рассчитываются индивидуально*	1. CentOS 7 (7.9 и выше) / Redos (7.3.3 и выше) / AstraLinux (1.7 и выше) / RHEL 9 (9.2 и выше); 2. Java SE Development Kit 8 (x64); 3. MongoDB (5 или 6).
Мониторинг	—	Рассчитываются индивидуально*	1. Elastic Stack (7.17.9 или выше); 2. Grafana; 3. prometheus.
*Аппаратные требования рассчитываются индивидуально в зависимости от назначения системы заказчика, на этапе формирования проектной документации данной системы.			

Для корректной работы решения рекомендуется использовать процессоры с поддержкой инструкций AVX2.

В графе таблицы **Программные требования** приведён список программных компонентов, которые должны быть установлены перед началом установки компонентов или стороннего ПО для блоков пререквизитов.

Для защиты обработчиков (**VoiceRecognizer Processor, TextTransform Processor, TTS Processor**), веб-сервисов (**ASRCloud Application, TTSCloud Application, Vocabulary Application, Buzzer Application**) и сервиса **MRCP Application** от несанкционированного использования применяются электронные ключи защиты (аппаратные или программные). В отсутствие ключей защиты работа этих компонентов

невозможна. Перечисленные веб-сервисы и **MRCP Application** получают информацию о ключах от **stc-net-license**. Обработчик проверяет наличие ключа на локальном хосте.

## 2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Возможность интеграции с платформами телефонии по протоколу SIP.

Возможность интеграции с голосовыми платформами по протоколу MRCPv1 и MRCPv2.

Возможность интеграции с внешними приложениями и сервисами по REST API и gRPC.

Наличие API и веб-интерфейса для управления исходящими оповещениями.

Поддержка мультязычного синтеза нового поколения с настройками эмоциональности голоса и интонаций.

Преобразование речи в текст с использованием технологии распознавания речи.

Встроенная поддержка интеграции с омниканальной платформой **ChatNavigator** для обеспечения взаимодействия диалогового ассистента с клиентом в телефонном канале.