

Speech
Technology
Center



Программные средства
системы голосового
взаимодействия

STC-S450

VoiceNavigator

Подключение к голосовой платформе
Avaya Voice Portal

Руководство администратора
ЦВАУ.00291-01 90-05

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Общие положения.....	3
Соглашения	4
Требования к персоналу	5
Определения	6
Сокращения.....	7
Товарные знаки	8
1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ	9
1.1 Основные сведения о системе	9
1.2 Служба технической поддержки.....	9
2 СТРУКТУРА И СОСТАВ СИСТЕМЫ IVR	10
2.1 Общая структура системы IVR	10
2.2 Программные средства VoiceNavigator	11
2.2.1 MRCP-сервер	11
2.2.2 Программный комплекс синтеза речи	11
2.2.3 Программный комплекс распознавания речи.....	11
2.2.4 Программное обеспечение синтеза голосов.....	11
2.3 Программные средства Avaya Voice Portal.....	12
3 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ	13
3.1 Установка программных средств VoiceNavigator	13
3.2 Установка программных средств Avaya Voice Portal	13
4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГОЛОСОВОЙ ПЛАТФОРМЕ	14
4.1 Общие положения.....	14
4.2 Аутентификация администратора.....	15
4.2.1 Установка параметров VoIP.....	16
4.2.2 Добавление ASR-сервера	17
4.2.3 Добавление TTS-сервера	18
5 НАСТРОЙКА И ЗАПУСК ТЕСТОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ.....	19
5.1 Создание файла тестового приложения	19
5.2 Добавление тестового приложения.....	20
5.3 Запуск тестового приложения	22
5.4 Проверка работоспособности	23

ВВЕДЕНИЕ

Общие положения

В настоящем документе описано применение программных средств голосового взаимодействия **VoiceNavigator** при построении систем **IVR** на базе программных средств **Avaya Voice Portal (AVP)**.

Документ предназначен для *системных инженеров и администраторов*, производящих подключение установленной и развернутой системы голосового взаимодействия **VoiceNavigator** с голосовой платформой на базе программных средств **Avaya Voice Portal**.

Настоящее руководство не заменяет учебную, справочную литературу и руководства от производителей операционных систем и программных средств **Avaya Voice Portal**.

Соглашения

В документе приняты следующие типографские соглашения:

Формат	Значение
Обычный	Основной текст документа
<i>Курсив</i>	Применяется для выделения первого появления <i>термина</i> .
Полужирный	Применяется для написания наименований программных компонентов и наименований управляющих и информационных элементов интерфейса (заголовки, кнопки и т.п.).
<i>Полужирный курсив</i>	Применяется для написания имен файлов различного типа и путей доступа к ним.
Обычный синий	Применяется для написания текста файлов различного типа

Словосочетание «щелчок мышью» применяется для обозначения однократного, а «двойной щелчок» – быстрого двукратного нажатия на левую кнопку манипулятора типа «мышь».

Словосочетание «нажать кнопку (или нажать на кнопку)» означает: «навести указатель мыши на кнопку, и выполнить щелчок мышью».

Выбор меню показан при помощи стрелки →, например, текст **Файл → Выход**, должен пониматься так: выбрать меню **Файл**, затем подменю **Выход** из меню **Файл**.

Ниже приведены примеры оформления материала руководства, указывающие на важность сведений.



Сведения информационного характера.



Важные сведения рекомендательного характера, на которые необходимо обратить внимание.



Важные сведения, указание на действия, которые необходимо выполнить в обязательном порядке.

Требования к персоналу

Системный администратор должен иметь опыт в установке и обслуживании систем **IVR**, выполненных на базе программных средств **Avaya Voice Portal**.

Для эффективного использования программных средств системы голосового взаимодействия **VoiceNavigator** необходимо изучить следующие документы:

1. Программные средства системы голосового взаимодействия VoiceNavigator. Описание применения ЦВАУ.00291-01 31;
2. Программные средства голосового взаимодействия «VoiceNavigator» STC-S450. Руководство по установке. ЦВАУ.00291-01 91.
3. Программные средства системы голосового взаимодействия VoiceNavigator. Руководство по настройке ЦВАУ.00291-01 92;
4. Программный комплекс распознавания речи «ASR PhoneCom» STC-S441. Руководство по настройке. ЦВАУ.00303-01 91
5. Программный комплекс синтеза речи «TTS VitalVoice» STC-S454.1. Руководство по настройке ЦВАУ.00293-01 91

Определения

В настоящем документе используются следующие термины с соответствующими определениями.

Абонент: клиент центра обслуживания вызовов.

Голосовая платформа: программный или программно-аппаратный комплекс стороннего производителя, использующий протокол MRCP, и предназначенный для реализации *систем голосового взаимодействия* с использованием технологий распознавания и синтеза речи.

Канал: совокупность технических и программных средств необходимых для реализации единичного обращения *абонента к центру обслуживания вызовов*.

Разработчик: сотрудник организации, участвующий в создании сценариев и настройке программных средств голосового взаимодействия **VoiceNavigator**.

Системный администратор: должностное лицо организации, специалист по обслуживанию программных и технических средств отвечающий за работу системы **VoiceNavigator** в штатном режиме.

Система голосового взаимодействия: система IVR, выполняющая функцию маршрутизации звонков внутри *центра обслуживания вызовов*, на основе информации, вводимой *абонентом* с помощью тонального набора или голоса.

Центр обслуживания вызовов (ЦОВ): комплекс оборудования информационного обслуживания абонентов (РД 45.191-2001). Является аналогом так называемого «Call Centre» – центра обслуживания телефонных соединений.

Сокращения

В настоящем руководстве используются следующие сокращения

ASR	(англ. <i>Automatic Speech Recognition</i>) – автоматическое распознавание речи.
AVP	(англ. <i>Avaya Voice Portal</i>) – голосовая платформа, выпускаемая компанией Avaya.
DTMF	(англ. <i>Dual-Tone Multi-Frequency</i> , DTMF) – двухтональный многочастотный аналоговый сигнал.
IVR	(англ. <i>Interactive Voice Response</i>) – система, выполняющая маршрутизацию звонков, по информации, вводимой клиентом с помощью голоса или тонального набора (DTMF).
ISDN	(англ. <i>Integrated Services Digital Network</i>) – цифровая сеть с интеграцией обслуживания.
ISUP	(англ. <i>ISDN User Part</i>) – Прикладная часть протокола ISDN.
MRCP	(англ. <i>Media Resource Control Protocol</i>) – протокол управления медиаресурсами.
NLSML	(англ. <i>Natural Language Semantics Markup Language</i>) – язык разметки для описания результата распознавания речи.
IP-PBX	(англ. <i>Private Branch Exchange</i>) – учрежденческая автоматическая телефонная станция (УАТС) на основе межсетевого протокола IP.
RTP	(англ. <i>Real Time Protocol</i>) – протокол передачи данных в режиме реального времени. Используется протоколом MRCP для приема или передачи аудиоданных.
RTSP	(англ. <i>Real Time Streaming Protocol</i>) – потоковый протокол реального времени.
SIP	(англ. <i>Session Initiation Protocol</i>) – протокол установки соединения. Применяется для создания соединений по протоколу MRCP 2.0.
SRGS	(англ. <i>Speech Recognition Grammar Specification</i>) – формат описания грамматики для распознавание речи.
SSML	(англ. <i>Speech Synthesis Markup Language</i>) – язык разметки для описания текста в системах синтеза речи.
TTS	(англ. <i>Text-to-Speech</i>) – синтез речи из текстовых данных.
VPMS	(англ. <i>Voice Portal Management System</i>) – система управления голосовой платформой AVP.
VoiceXML	(англ. <i>Voice Extensible Markup Language</i>) – открытый стандартизированный язык разметки для речевых приложений.

Товарные знаки

Наименование **VoiceNavigator** является товарным знаком компании «Центр речевых технологий».

Наименования **Avaya Voice Portal** является товарным знаком компании Avaya Inc.

Наименования **Microsoft** и **Windows** являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft Corporation.

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

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Основные сведения о системе

Наименование Программные средства системы голосового взаимодействия **VoiceNavigator**

Версия V.1.0.82

Изготовитель ООО «Центр речевых технологий»

Почтовый адрес 196084, г. Санкт-Петербург, ул. Красуцкого, д. 4

Телефон (812) 325-88-48

Факс (812) 327-92-97

Адрес службы сервисного обслуживания и технической поддержки в Интернете:

E-mail help@speechpro.com

Веб-сайт <http://www.speechpro.ru/rus/techsupport>



Программные средства системы голосового взаимодействия **VoiceNavigator** представлены на сайте компании: <http://www.speechpro.ru/product/recognition/platform/vn>.

1.2 Служба технической поддержки

При обращении в службу технической поддержки необходимо подготовить следующую информацию:

- наименование и версия программного обеспечения;
- чёткое описание возникшей проблемы;
- тип компьютера и сведения о его конфигурации;
- название используемой операционной системы и номер её версии.

2 СТРУКТУРА И СОСТАВ СИСТЕМЫ IVR

2.1 Общая структура системы IVR

Программные средства голосовой платформы в комплекте с техническими средствами предназначены для решения основных задач компьютерной телефонии.

В перечень таких задач входит реализация интерактивного голосового меню (**IVR**) для организации маршрутизации звонков, пользуясь информацией, вводимой *абонентом* с помощью голоса или тонального набора (DTMF).

Программные средства голосового взаимодействия **VoiceNavigator** предназначены для обеспечения взаимодействия абонентов с **IVR**-системой, построенной базе голосовой платформы **Avaya Voice Portal**.

Совместное использование программных средств **VoiceNavigator** и программных средств голосовой платформы **Avaya Voice Portal** позволяет реализовать полноценную систему **IVR** с высокими технико-экономическими характеристиками.

Структурная схема системы **IVR** на базе программных средств **Avaya Voice Portal** и программных средств голосового взаимодействия **VoiceNavigator** представлена на рисунке 1.

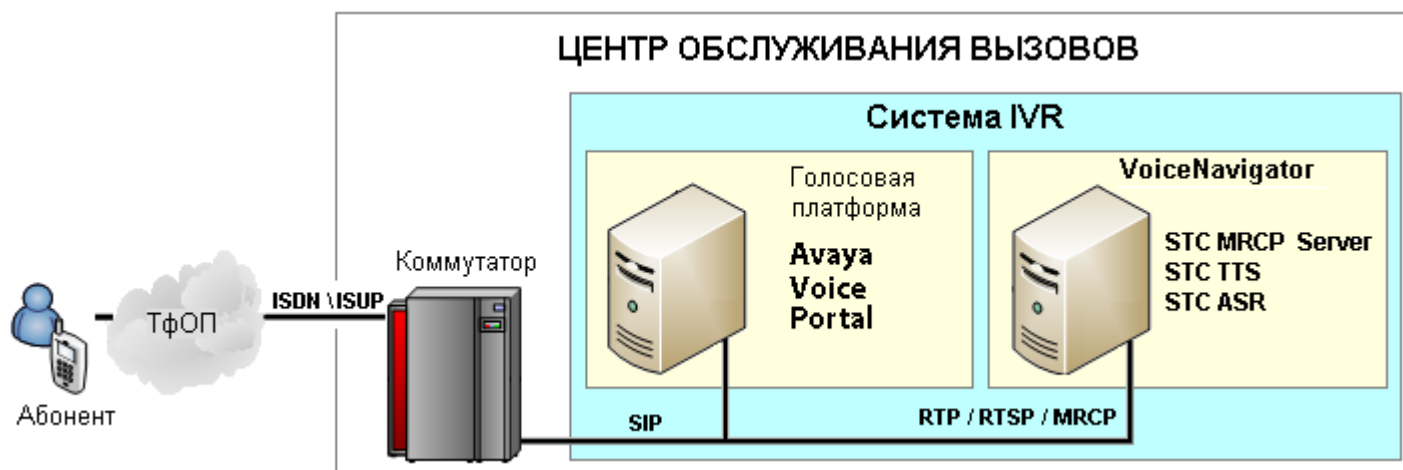


Рисунок 1 – Структурная схема системы IVR

Протокол **MRCP** используется для управления ресурсами распознавания и синтеза речи.

Протокол транспортного уровня **RTP** служит для обеспечения передачи данных в режиме реального времени и используется протоколом **MRCP** для приема или передачи аудиоданных.

Потоковый протокол реального времени **RTSP** – протокол прикладного уровня служит для установления сессии.

2.2 Программные средства VoiceNavigator

Программные средства **VoiceNavigator** функционируют в среде операционных систем **Microsoft Windows XP SP2, Microsoft® Windows 2003 R2 Server Standard Edition** или **Microsoft® Windows 2003 R2 Server Enterprise Edition**.

2.2.1 MRCP-сервер

STC MRCP Server (MRCP-сервер) – программный комплекс предназначен для управления взаимодействием на основе протокола MRCP между голосовой платформой и программными комплексами синтеза и распознавания речи.

Программный комплекс **STC MRCP Server** для своей работы использует протокол прикладного уровня RTSP и протокол транспортного уровня RTP.

Программный комплекс **STC MRCP Server** состоит из работающей в виде службы программы **MrcpServer** и управляющей службой программы-конфигуратора.

MRCP-сервер поддерживает протокол MRCP версий 1 и 2.

MRCP-сервер поддерживает форматы: VoiceXML, SRGS, SSML, NLSML.

MRCP-сервер совместим с библиотекой Open Source UniMRCP.

2.2.2 Программный комплекс синтеза речи

STC TTS – программный комплекс синтеза русской речи выполняет функцию синтеза русской речи и предназначен для использования в составе многоканальных систем голосового взаимодействия.

Программный комплекс синтеза речи **STC TTS** включает следующие программные компоненты:

TTSControl – управляющие приложение;

TTSEngine – набор библиотек и вспомогательных файлов для программы синтеза речи.

2.2.3 Программный комплекс распознавания речи

STC ASR – программный комплекс распознавания речи выполняет функцию распознавания русской речи и предназначен для использования в составе многоканальных систем голосового взаимодействия.

Программный комплекс распознавания речи STC ASR включает следующие программные компоненты:

Voice Digger – управляющие приложение;

ASRRuntime – набор библиотек программы распознавания речи;

ASRExtensions – набор библиотек и вспомогательных файлов расширения программы распознавания речи.

2.2.4 Программное обеспечение синтеза голосов

Программное обеспечение синтеза голосов включает следующие голосовые базы дикторов:

– голос «**Александр**»;

– голос «**Анна**»;

– голос «**Владимир**»;

– голос «**Лидия**»;

– голос «**Мария**».

2.3 Программные средства Avaya Voice Portal

Полное описание программных средств голосовой платформы **Avaya Voice Portal** приведено на сайте производителя: <http://support.avaya.com>.

3 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ

3.1 Установка программных средств VoiceNavigator

Информация по установке и настройке программных средств **VoiceNavigator** изложена в документах:

1. «Программные средства системы голосового взаимодействия **VoiceNavigator**. Руководство по установке ЦВАУ.00291-01 91».
2. «Программные средства системы голосового взаимодействия **VoiceNavigator**. Руководство по настройке ЦВАУ.00291-01 92».

Программные средства **VoiceNavigator** включают следующие компоненты:

1. Сервер речевых приложений **STC MRCP Server** – программный модуль, обрабатывающий запросы в соответствии с протоколом MRCP и использующий для их выполнения ресурсы синтеза и распознавания речи.
2. Программный комплекс синтеза речи **STC TTS** обеспечивает синтез русской речи. Подробная информация о комплексе дана в документе «Программный комплекс синтеза речи «TTS VitalVoice» STC-S454.1. Руководство по настройке ЦВАУ.00293-01 91».
3. Программный комплекс распознавания русской речи **STC ASR** обеспечивает распознавание русской речи и DTMF-последовательностей. Подробная информация о комплексе дана в документе «Программный комплекс распознавания речи «ASR PhoneCom» STC-S441. Руководство по настройке. ЦВАУ.00303-01 91».

3.2 Установка программных средств Avaya Voice Portal

Порядок установки программных средств **Avaya Voice Portal** описан в технической документации Documentation Library, поставляемой в составе программного обеспечения.



Установку программных средств **Avaya Voice Portal** должны выполнять системные администраторы, имеющие опыт в установке и обслуживании подобного рода систем.

4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГОЛОСОВОЙ ПЛАТФОРМЕ

4.1 Общие положения

В настоящем разделе описывается подключение голосовой платформы **Avaya Voice Portal** для работы с программными средствами голосового взаимодействия **VoiceNavigator**, а также настройка тестового приложения для проверки их совместной работоспособности.

Предварительная установка и настройка голосовой платформы **Avaya Voice Portal** осуществляется в соответствии с рекомендациями, изложенными в технической документации от производителя.

Предусловием является наличие установленной и настроенной голосовой платформы **Avaya Voice Portal**.

Установка и настройка голосовой платформы **Avaya Voice Portal** осуществляется в соответствии с требованиями, изложенными в документации производителя.

Подключение к **Avaya Voice Portal** осуществляется через веб-браузер.

Процедура подключения и настройки состоит из четырёх основных шагов:

- 1) аутентификация администратора;
- 2) установка параметров VoIP;
- 3) добавление ASR-сервера;
- 4) добавление TTS-сервера;

4.2 Аутентификация администратора

В адресной строке веб-браузера введите IP-адрес сервера, на котором установлена голосовая платформа **AVP**.

На экране появится форма аутентификации, в которой нужно ввести заданные при установке **AVP** логин и пароль (рис 2).

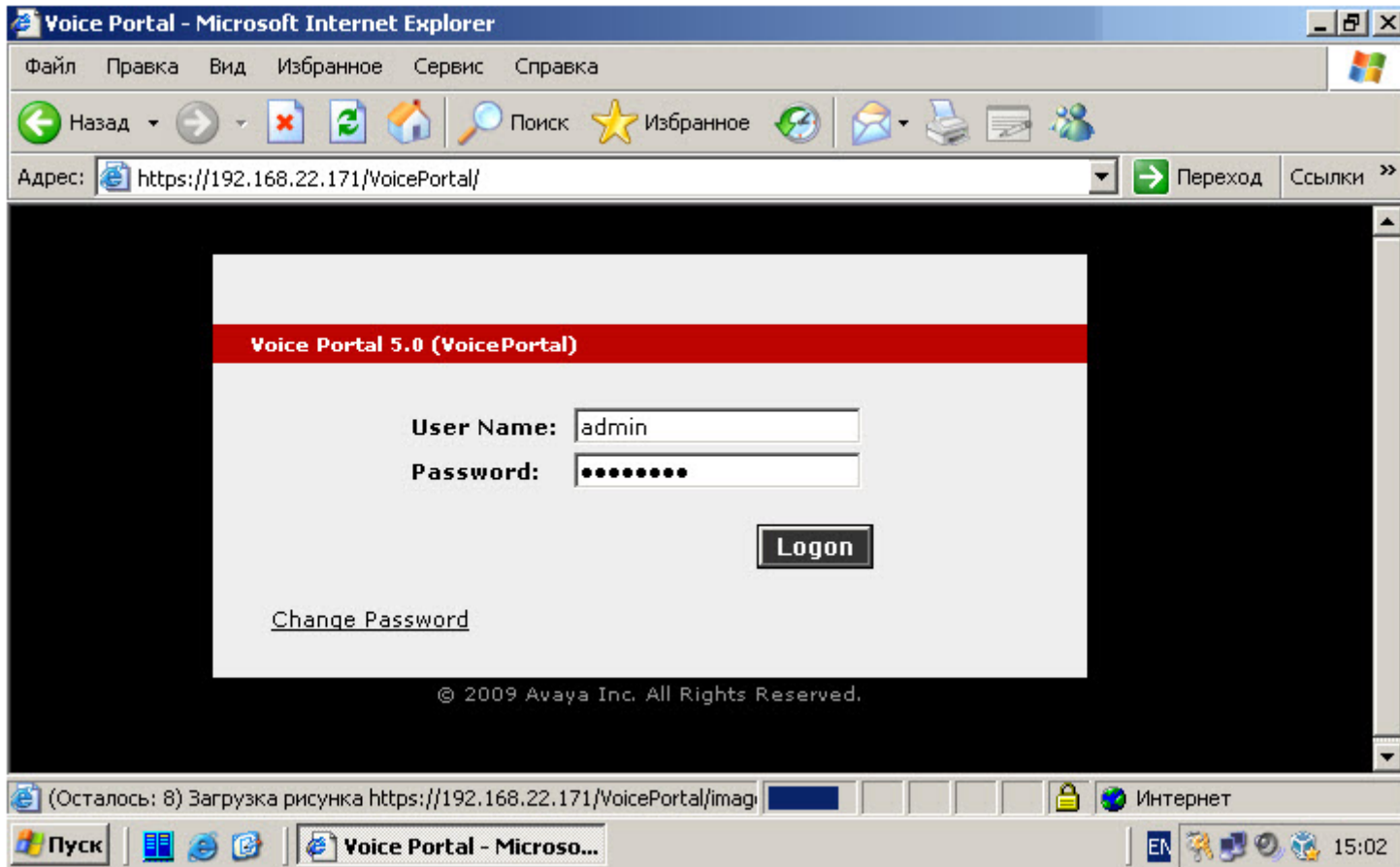


Рисунок 2 – Аутентификация администратора



Данные для аутентификации предоставляются администратором системы.

4.2.1 Установка параметров VoIP

В разделе **System Configuration** → **MPP Servers** откройте **VoIP Settings** (рис. 3), установите параметр **MPP Native Format** - выбрать «audio/basic».

Нажмите кнопку **Apply** и затем кнопку **Save**.

AVAYA

Voice Portal 5.0 (VoicePortal)

Expand All | Collapse All

You are here: [Home](#) > [System Configuration](#) > [MPP Servers](#) > [VoIP Settings](#)

VoIP Settings

Voice over Internet Protocol (VoIP) is the process of sending voice data through a network using one or more standard protocols such as H.323 and Real-time Transfer Protocol (RTP).

Use this page to configure parameters that affect how voice data is transferred through the network. Note that if you make any changes to this page, you must restart all MPPs.

Port Ranges

	Low	High
UDP:	<input type="text" value="23000"/>	<input type="text" value="30999"/>
TCP:	<input type="text" value="31000"/>	<input type="text" value="31999"/>
MRCP:	<input type="text" value="32000"/>	<input type="text" value="32999"/>
H.323 Station:	<input type="text" value="35000"/>	<input type="text" value="50000"/>

RTCP Monitor Settings

Host Address:

Port:

VoIP Audio Formats

MPP Native Format:

QoS Parameters

	VLAN	Diffserv
H.323:	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="46"/>
SIP:	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="46"/>
RTSP:	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="46"/>

Out of Service Threshold (% of VoIP Resources)

	Trigger	Reset
Warn:	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="0"/>
Error:	<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="10"/>
Fatal:	<input type="text" value="70"/>	<input type="text" value="50"/>

Save **Apply** **Cancel** **Help**

Рисунок 3 – Настройка параметров VoIP

4.2.2 Добавление ASR-сервера

В разделе **System Configuration** → **Speech Servers**, выберите вкладку **ASR** и нажмите кнопку **Add** для добавления нового ASR-сервера, и установите следующие параметры (рис. 4):

AVAYA
Voice Portal 5.0 (VoicePortal)
Expand All | Collapse All

You are here: [Home](#) > [System Configuration](#) > [Speech Servers](#) > Change ASR Server

Change ASR Server

Use this page to change the configuration of an ASR server.

Name: VoiceNavigator

Enable: Yes No

Engine Type: Nuance

Network Address: 81.3.190.187

Base Port: 8000

Total Number of Licensed ASR Resources: 1

New Connection per Session: Yes No

Languages: Mandarin(Taiwan) zh-tw
Norwegian(Norway) no-NO
Polish(Poland) pl-PL
Portuguese(Brazil) pt-br
Portuguese(Portugal) pt-PT
Russian(Russia) ru-RU

MRCP

Ping Interval: 15 second(s)

Response Timeout: 4 second(s)

Protocol: MRCP V1

RTSP URL: 81.3.190.187:8000/asr

Save **Apply** **Cancel** **Help**

Рисунок 4 – Установка параметров ASR-сервера

Name: имя ASR-сервера

Enable: Yes

Engine Type: Nuance (программные средства VoiceNavigator совместимы с Nuance);

Network Address: IP-адрес MRCP-сервера

Base Port: 8000

Total Number of Licensed ASR Resources: количество лицензий AVP на движки распознавания речи

New Connections per Session: Yes

Languages: Russian

Ping Interval: 15

Response Timeout: 4

Protocol: MRCP V1

RTSP URL: [IP-адрес MRCP-сервера]:8000/asr

4.2.3 Добавление TTS-сервера

В разделе **System Configuration** → **Speech Servers**, выберите вкладку **TTS** и нажмите кнопку **Add** для добавления нового TTS-сервера, и установите следующие параметры (рис. 5):

Рисунок 5 – Установка параметров TTS-сервера

Name: **имя TTS-сервера**

Enable: **Yes**

Engine Type: **Nuance** (программные средства VoiceNavigator совместимы с Nuance)

Network Address: IP-адрес MRCP-сервера

Base Port: **8000**

Total Number of Licensed ASR Resources: количество лицензий AVP на движки синтеза речи

New Connections per Session: **Yes**

Languages: **Russian**

Ping Interval: **15**

Response Timeout: **4**

Protocol: **MRCP V1**

RTSP URL: [IP-адрес MRCP-сервера]:**8000/tts**

5 НАСТРОЙКА И ЗАПУСК ТЕСТОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

5.1 Создание файла тестового приложения

Для проверки работы средств синтеза и распознавания речи создайте текстовый файл в формате VoiceXML следующего содержания:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<vxml version="2.0" xmlns="http://www.w3.org/2001/vxml" xml:lang="ru-RU">
  <form id="digits">
    <property name="bargein" value="false"/>
    <field name="digitfield">
      <prompt bargein="false">Пожалуйста, назовите число от нуля до десяти.</prompt>
      <noinput>Вы не назвали никакого числа. Пожалуйста, назовите число от нуля до десяти.</noinput>
      <nomatch>Извините, не удалось распознать сказанное число, повторите пожалуйста.</nomatch>
      <grammar type="application/srgs+xml" version="1.0" mode="voice" root="boolean" xml:lang="ru-RU">
        <rule id="boolean" scope="public">
          <one-of>
            <item>ноль</item>
            <item>один</item>
            <item>два</item>
            <item>три</item>
            <item>четыре</item>
            <item>пять</item>
            <item>шесть</item>
            <item>семь</item>
            <item>восемь</item>
            <item>девять</item>
            <item>десять</item>
            <item><ruleref special="GARBAGE"/></item>
          </one-of>
        </rule>
      </grammar>
      <filled>
      <prompt>Вы назвали число <value expr="digitfield"/>.</prompt>
      <goto next="#digits"/>
      </filled>
    </field>
  </form>
</vxml>
```

Разместите данный текстовый файл на веб-сервере доступном для AVP.

5.2 Добавление тестового приложения

Выберите раздел **System Configuration > Applications** и нажмите кнопку **Add** для добавления тестового приложения.

На странице **Add Applications** (рис. 6) установите следующие параметры:

AVAYA

Voice Portal 5.0 (VoicePortal)

Expand All | Collapse All

You are here: [Home](#) > [System Configuration](#) > [Applications](#) > Add Application

Add Application

Use this page to deploy and configure a new VoiceXML or CCXML application on the Voice Portal system.

Name:

Enable: Yes No

MIME Type:

VoiceXML URL:

Speech Servers

ASR: Languages:

TTS: Voices:

Application Launch

Type: Inbound Inbound Default Outbound

Number Number Range URI

Called Number:

Speech Parameters >

Reporting Parameters >

Advanced Parameters >

Рисунок 6 – Добавление тестового приложения

Name: **Имя приложения**

Enable: **Yes**

MIME Type: **VoiceXML**

VoiceXML URL: **URL-адрес приложения**

ASR: **Nuance**

TTS: Nuance (VoiceNavigator работает в том же режиме совместимости, что и Nuance. Тип движка - Nuance задавался при создании ASR и TTS-серверов)

Called Number: введите номер телефона, при звонке на который, будет вызываться это приложение.

Нажмите кнопку **Add**.

Нажмите кнопку **Save** для сохранения настроек.

5.3 Запуск тестового приложения

После настройки тестового приложения перезапустите MPP-сервер.

Для этого откройте в главном меню VPMS (рис. 7) страницу **System Management > MPP manager**.

Установите флажок для используемого MPP-сервера.

Нажмите кнопку **Restart** в группе **State Commands**.

The screenshot displays the Avaya Voice Portal 5.0 interface for the MPP Manager. The top navigation bar includes the Avaya logo, user information (Welcome, admin), and navigation links (Home, Help, Logoff). The left sidebar contains a menu with categories like User Management, Real-Time Monitoring, System Maintenance, System Management, System Configuration, Security, and Reports. The main content area shows the MPP Manager page for server MPP01. A table lists the server's status: Server Name (MPP01), Mode (Online), State (Running), Config (Need ports), Auto Restart (No), Restart Schedule (None), and Active Calls (0 In, 0 Out). Below the table, there are sections for State Commands (Start, Stop, Restart, Reboot, Halt, Cancel), Mode Commands (Offline, Test, Online), and Restart/Reboot Options (One server at a time, All selected servers at the same time).

Рисунок 7 – Запуск тестового приложения

5.4 Проверка работоспособности

Убедитесь, что на учрежденческой автоматической телефонной станции (УАТС, IP-PBX) сделаны соответствующие настройки для VoIP-соединения и позвоните на данный номер для проверки работы тестового приложения.

При своей работе тестовое приложение должно предложить абоненту произнести число от 0 до 10, распознать его и затем синтезированным голосом произнести это число.

Версия ПО	Дата создания документа	Дата редактирования документа	Версия документа
1.0.0.82	17.11.2010		v.1.01
1.0.0.82		24.12.2010	v.1.02