

Speech
Technology
Center



Центр
Речевых
Технологий

Программные средства
СИСТЕМЫ ГОЛОСОВОГО
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

STC-S450

VoiceNavigator

Подключение к голосовой платформе
Genesys Voice Platform 8

Руководство администратора
ЦВАУ.00291-01 90-04

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 Genesys Voice Platform 8.....	12
3 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ	13
3.1 Установка программных средств VoiceNavigator	13
3.2 Установка программных средств Genesys Voice Platform 8	13
4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГОЛОСОВОЙ ПЛАТФОРМЕ	14
4.1 Общие положения.....	14
4.2 Аутентификация администратора.....	14
4.3 Добавление ASR-сервера.....	15
4.4 Добавление TTS-сервера	18
4.5 Соединение ресурсов ASR и TTS со службой VPMCP.....	20
5 НАСТРОЙКА И ЗАПУСК ТЕСТОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ.....	22
5.1 Пример файла тестового приложения.....	22
5.2 Настройка тестового приложения	23
5.3 Запуск тестового приложения	25

ВВЕДЕНИЕ

Общие положения

В настоящем документе описано применение программных средств голосового взаимодействия **VoiceNavigator** при построении системы **IVR** на базе программных средств **Genesys Voice Platform 8 (GVP)**.

Документ предназначен для *системных инженеров и администраторов*, производящих подключение установленной и развернутой системы голосового взаимодействия **VoiceNavigator** с голосовой платформой на базе программных средств **Genesys Voice Platform 8**.

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

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 **Genesys Voice Platform 8**.

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.
DID	(англ. <i>Direct Inward Dialing</i>) – прямая маршрутизация входящих вызовов из городской телефонной сети в офисную АТС.
DTMF	(англ. <i>Dual-Tone Multi-Frequency</i> , DTMF) – двухтональный многочастотный аналоговый сигнал.
EMPS	(англ. <i>Element Management Provisioning System</i>) – система предоставления доступа к управлению составляющими голосовой платформы GVP.
FQDN	(англ. <i>Fully Qualified Domain Name</i>) – полностью определённое имя домена.
GNU	(англ. GNU's Not UNIX) – проект по разработке свободного программного обеспечения.
GVP	(англ. <i>Genesys Voice Platform</i>) – голосовая платформа, выпускаемая компанией Genesys.
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.
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 **Genesys**, логотип **Genesys** являются товарными знаками компании Genesys Telecommunications Laboratories, 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 Genesys Voice Platform 8**.

Совместное использование программных средств **VoiceNavigator** и программных средств голосовой платформы **Genesys Voice Platform 8** позволяет реализовать полноценную систему **IVR** с высокими технико-экономическими характеристиками.

Структурная схема системы **IVR** на базе программных средств **Genesys Voice Platform 8** и программных средств голосового взаимодействия **VoiceNavigator** представлена на рисунке 1.

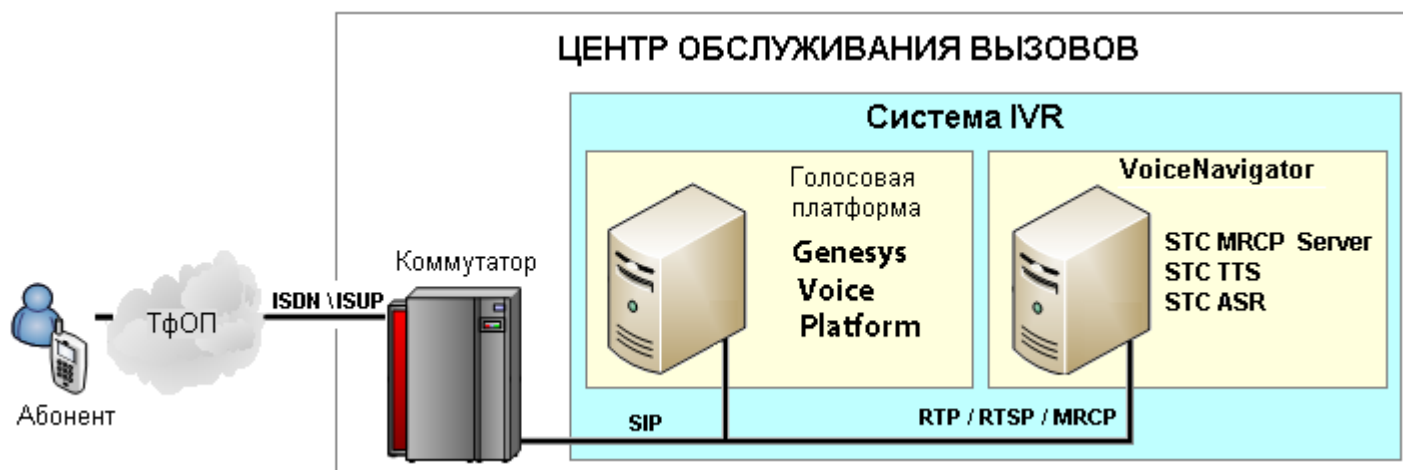


Рисунок 1 – Структурная схема системы IVR

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 Genesys Voice Platform 8

Полное описание программных средств голосовой платформы **Genesys Voice Platform 8** приведено на сайте производителя: http://www.genesyslab.com/products/genesys_voice_platform.

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 Genesys Voice Platform 8

Предварительная установка и настройка голосовой платформы **Genesys Voice Platform 8** осуществляется в соответствии с рекомендациями, изложенными в технической документации производителя (<http://genesyslab.com/support>): Genesys Voice Platform 8 User's Guide.

4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГОЛОСОВОЙ ПЛАТФОРМЕ

4.1 Общие положения

В настоящем разделе описывается подключение голосовой платформы **Genesys Voice Platform 8** для совместной работы с программными средствами голосового взаимодействия **VoiceNavigator**, а также настройка тестового приложения для проверки их совместной работоспособности.

Предусловием является наличие установленной, настроенной и функционирующей голосовой платформы **Genesys Voice Platform 8**.

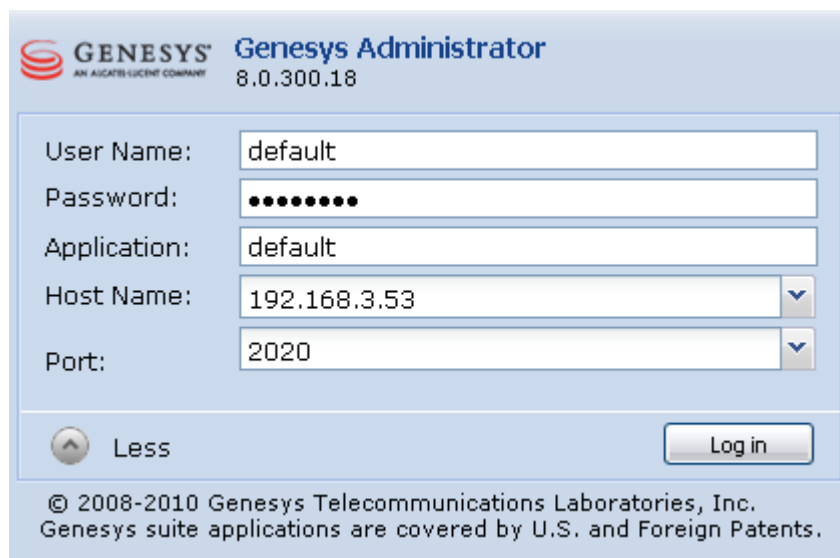
Для управления функционированием и конфигурирования компонентов голосовой платформы **Genesys Voice Platform 8** и программных средств голосового взаимодействия **VoiceNavigator** используется программное средство **Genesys Administrator**, основанное на использовании веб-интерфейса.

Процедура подключения и настройки включает четыре основных шага:

1. аутентификация администратора;
2. добавление ASR-сервера;
3. добавление TTS-сервера;
4. настройка и запуск тестового приложения.

4.2 Аутентификация администратора

Для аутентификации администратора необходимо подключиться по адресу `http://[IP-адрес или FQDN-имя GVP]/wsm` и ввести данные аутентификации (рис. 2).



GENESYS AN AUCATEL/LUCENT COMPANY Genesys Administrator 8.0.300.18

User Name: default
Password: ●●●●●●●●
Application: default
Host Name: 192.168.3.53
Port: 2020

Less Log in

© 2008-2010 Genesys Telecommunications Laboratories, Inc.
Genesys suite applications are covered by U.S. and Foreign Patents.

Рисунок 2 – Аутентификация администратора для входа в Genesys Administrator

4.3 Добавление ASR-сервера

Для добавления ASR-сервера откройте раздел **PROVISIONING > Environment > Applications** (рис. 3) и нажмите кнопку **New ...**.

The screenshot shows the Genesys Administrator web interface. The browser address bar indicates the URL: `http://192.168.3.53/wcm/Default.aspx#ac=undefined%3AmenuID%3DMENU_CONF_ENV_`. The interface is divided into several sections:

- Navigation Pane (Left):** Contains a search bar and a tree view with categories like Environment, Hosts, Solutions, Time Zones, Business Units/Sites, Tenants, Table Access Points, Formats, Fields, Switching, Routing/eServices, Desktop, Accounts, Voice Platform, and Outbound Contact.
- Main Content Area:** Displays the 'Applications' page. At the top, there are buttons for 'New ...', 'New Folder', 'Edit ...', 'Remove ...', 'Change state', and 'Move to'. Below these is a table of applications.

Name	Version	Server	State	Status	Mode
cfg_dbserver	DB Server	8.0.2	True	Enabled	Started Primary
confserv	Configuration Server	8.0.1	True	Enabled	Started Primary
default	Configuration Manager	8.0.1	False	Enabled	
ITCUtility	Install-Time Configuration	8.0.1	False	Enabled	
LogDAP	Database Access Point	8.0.2	True	Enabled	
LogDBServer	DB Server	8.0.200.03	True	Enabled	Started Primary
MessageServer	Message Server	8.0.200.04	True	Enabled	Started Primary
SCI	Solution Control Interface	8.0.2	False	Enabled	
SolutionControlServer	Solution Control Server	8.0.200.04	True	Enabled	Started Primary
VPASR	Resource Access Point	8.1.2	True	Enabled	Stopped Exited
VPRM	GVP Resource Manager	8.1.201.93	True	Enabled	Started Primary
VPRS	GVP Reporting Server	8.1.202.28	True	Enabled	Start Pending Exited
VPTTS	Resource Access Point	8.1.2	True	Enabled	Stopped Exited
- Tasks Pane (Right):** Contains several task groups:
 - Multi Update:** Manage Connections, Manage Options, Manage Annex.
 - Create:** Create New Application.
 - Runtime:** Start applications, Stop applications, Stop applications gracefully, Switchover, Log Wizard.
 - Copy Object:** Copy Object From Other Location.

At the bottom of the main content area, it says 'Page 1 of 1' and 'Displaying objects 1 - 13 of 13'. The status bar at the very bottom shows 'Ready' and the date '10/18/2010'.

Рисунок 3 – Веб-браузер с открытой страницей Genesys Administrator

В открывшемся окне создания приложения на вкладке **Configuration** (рис.4) и установите следующие значения обязательных параметров:

- * **Name:** **VPASR**
- * **Application Template:** **VP_MCP_MRCPv1_ASR_Nuance_812**
- * **Host:** [имя данного узла]
- * **Listening Ports:** 5000 (добавляется через кнопку **Add**)
- * **Working Directory:** «.»
- * **Command Line:** «.»

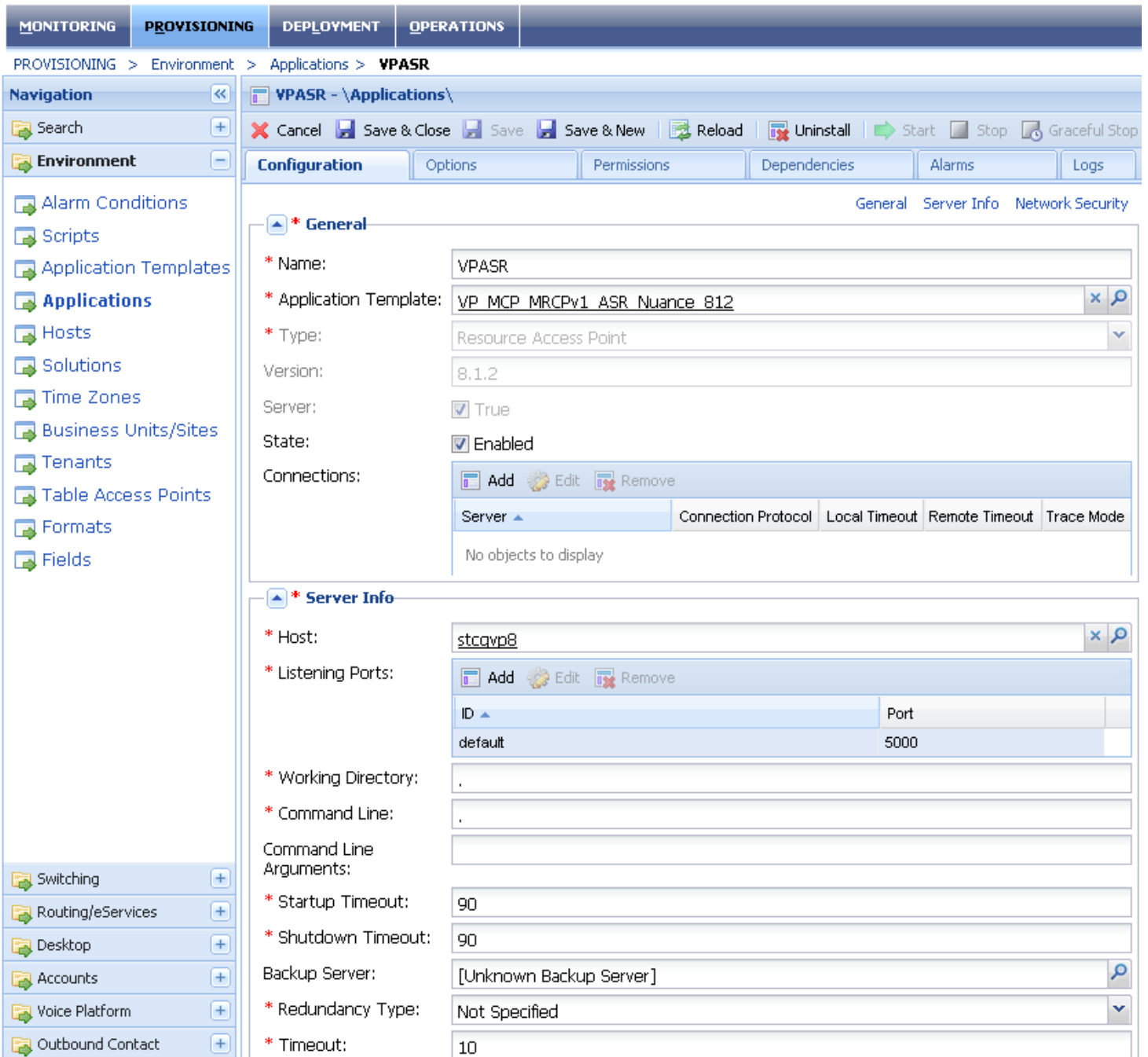


Рисунок 4 – Установка конфигурации ASR-сервера

На вкладке **Options** (рис. 5) выберите отображение расширенного набора параметров: **Advanced View (Options)** и установите следующие значения параметров:

New MRCP Connection Per Session: true.

Speech Resource URI: rtsp://[ip-адрес ресурса распознавания]:8000/asr.

Vendor Name: STC_ASR.


The screenshot shows the VPASR configuration interface. The 'Options' tab is active, and the view is set to 'Advanced View (Options)'. A table displays 22 provisioning items. The 'Speech Resource URI' and 'Vendor Name' parameters are highlighted with red asterisks, indicating they are the focus of the configuration.

Name	Section	Option	Value
ASR Event Logging Engine	provision	vrn.client.EventLoggingEngine	nrec
Disable Duplicate Gram URI	provision	vrn.client.NoDuplicatedGramUR	true
Disable Hotword Recognition	provision	vrn.client.DisableHotWord	true
Enable Bargain Recognition for Telisma Speech Servers	provision	vrn.client.TelismaspeechRecognition	
Enable Hotword Recognition for IBM Speech Servers	provision	vrn.client.IBMHotWord	
Enable Logging Tag	provision	vrn.client.SendLoggingTag	true
Enable Silence Filling	provision	vrn.client.SendSilence	
Hotkey Base Path	provision	vrn.client.HotKeyBasePath	/mcp/\$AppName\$/grammar/nuance/hotkey
MRCP Version	provision	vrn.client.TransportProtocol	MRCPv1
NLSM Encoding	provision	vrn.client.NLSMLEncoding	
New MRCP Connection Per Session	provision	vrn.client.ConnectPerSetup	true
Reverse Grammar Order	provision	vrn.client.ReverseGrammarOrd	
Send Grammar Content	provision	vrn.client.SendGrammarContent	
Send Native Engine Params	provision	vrn.client.SendVGParams	false
Send SWMS Parameters	provision	vrn.client.SendSWMSParams	true
Serialize Define Grammar Request	provision	vrn.client.DefineGrammarSerial	
Skip Recognition Timeout	provision	vrn.client.SkipRecognitionTimeo	
Skip Sending MRCP Paramaters	provision	vrn.client.SkipSetMRCPParams	
Speech Resource Type	provision	vrn.client.resource.type	ASR
Speech Resource URI	provision	vrn.client.resource.uri	rtsp://192.168.3.53:8000/asr
Unique Grammar ID	provision	vrn.client.UniqueGramID	
Vendor Name	provision	vrn.client.resource.name	STC_ASR

Рисунок 5 – Установка параметров ASR-сервера

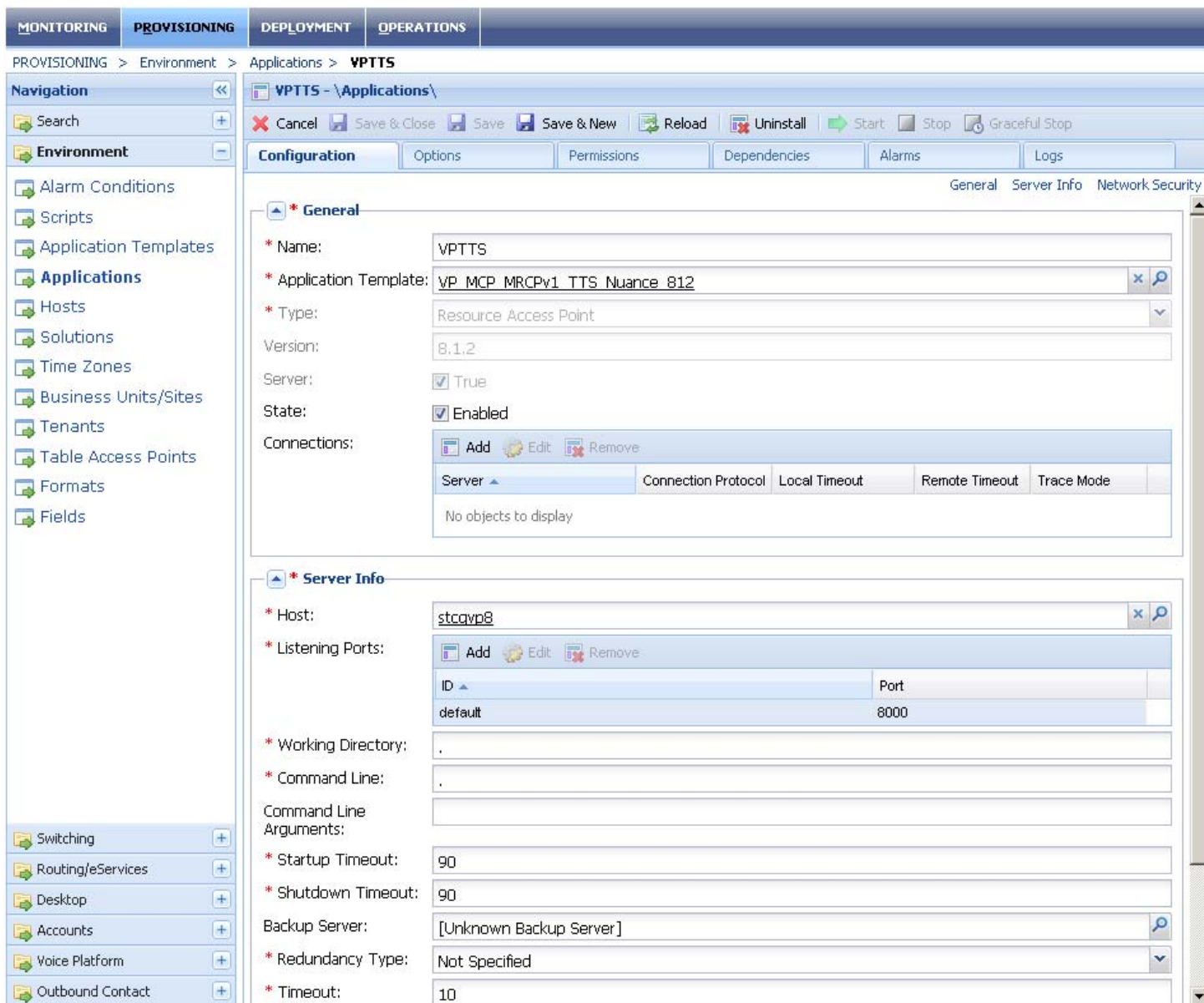
Нажмите кнопку **Save & Close**.

4.4 Добавление TTS-сервера

Для добавления TTS-сервера откройте раздел **PROVISIONING > Environment > Applications** и нажмите кнопку .

На вкладке **Configuration** (рис. 6) установите следующие значения обязательных параметров:

- * **Name:** **VPTTS**.
- * **Application Template:** **VP_MCP_MRCPv1_TTS_Nuance_812**.
- * **Host:** **[имя данного узла]**.
- * **Listening Ports:** **5000** (добавляется через кнопку **Add**).
- * **Working Directory:** «.».
- * **Command Line:** «.».



The screenshot displays the configuration page for a VPTTS application. The left sidebar shows the navigation tree with 'Applications' selected. The main area is divided into two sections: 'General' and 'Server Info'.

General Section:

- Name:** VPTTS
- Application Template:** VP_MCP_MRCPv1_TTS_Nuance_812
- Type:** Resource Access Point
- Version:** 8.1.2
- Server:** True
- State:** Enabled
- Connections:** A table with columns: Server, Connection Protocol, Local Timeout, Remote Timeout, Trace Mode. It currently contains no data.

Server Info Section:

- Host:** stcqv8
- Listening Ports:** A table with columns: ID, Port. It contains one entry: default, 8000.
- Working Directory:** .
- Command Line:** .
- Command Line Arguments:** .
- Startup Timeout:** 90
- Shutdown Timeout:** 90
- Backup Server:** [Unknown Backup Server]
- Redundancy Type:** Not Specified
- Timeout:** 10

Рисунок 6 – Установка конфигурации TTS-сервера

На вкладке **Options** (рис. 7) выберите отображение расширенного набора параметров: **Advanced View (Options)** и установите следующие значения параметров:

New MRCP Connection Per Session: true.

Speech Resource URI: rtsp://[ip-адрес ресурса синтеза]:8000/tts.

Vendor Name: STC_TTS.

The screenshot shows the CUCM Provisioning interface for the VPTTS application. The 'Options' tab is selected, and the 'Advanced View (Options)' is displayed. The table below shows the configuration parameters for the TTS server.

Name	Section	Option	Value
Disable Speech-Language Header	provision	vrm.client.NoSpeechLanguageHeader	true
Enable Logging Tag	provision	vrm.client.SendLoggingTag	true
Insert Voice Tag	provision	vrm.client.TTSInsertVoiceTag	
MRCP Version	provision	vrm.client.TransportProtocol	MRCPv1
New MRCP Connection Per Session	provision	vrm.client.ConnectPerSetup	true
Pass Thru TTS Port	provision	vrm.client.PassThruTTSPort	false
Speech Marker Encoding	provision	vrm.client.SpeechMarkerEncoding	
Speech Resource Type	provision	vrm.client.resource.type	TTS
Speech Resource URI	provision	vrm.client.resource.uri	rtsp://192.168.3.36:8000/tts
Vendor Name	provision	vrm.client.resource.name	STC_TTS

Рисунок 7 – Установка параметров TTS-сервера

Нажмите кнопку **Save & Close**.

4.5 Соединение ресурсов ASR и TTS со службой VPMCP

После добавления ресурсов синтеза и распознавания речи требуется связать их со службой **Genesys VP Media Control Platform** (VPMCP), управляющей медиаресурсами.

Запустите программу **Configuration Manager** при помощи ярлыка: **Пуск** → **Программы** → **Genesys Solutions** → **Framework** → **Configuration Manager** → **Start Configuration Manager**.

Для аутентификации администратора введите (рис. 8) имя и пароль. По умолчанию имя и пароль имеют значение **default** и **password** соответственно.

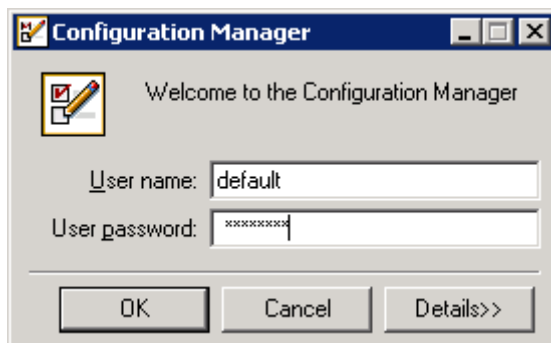


Рисунок 8 – Окно аутентификации программы

После аутентификации появится главное окно программы **Configuration Manager** (рис. 9).

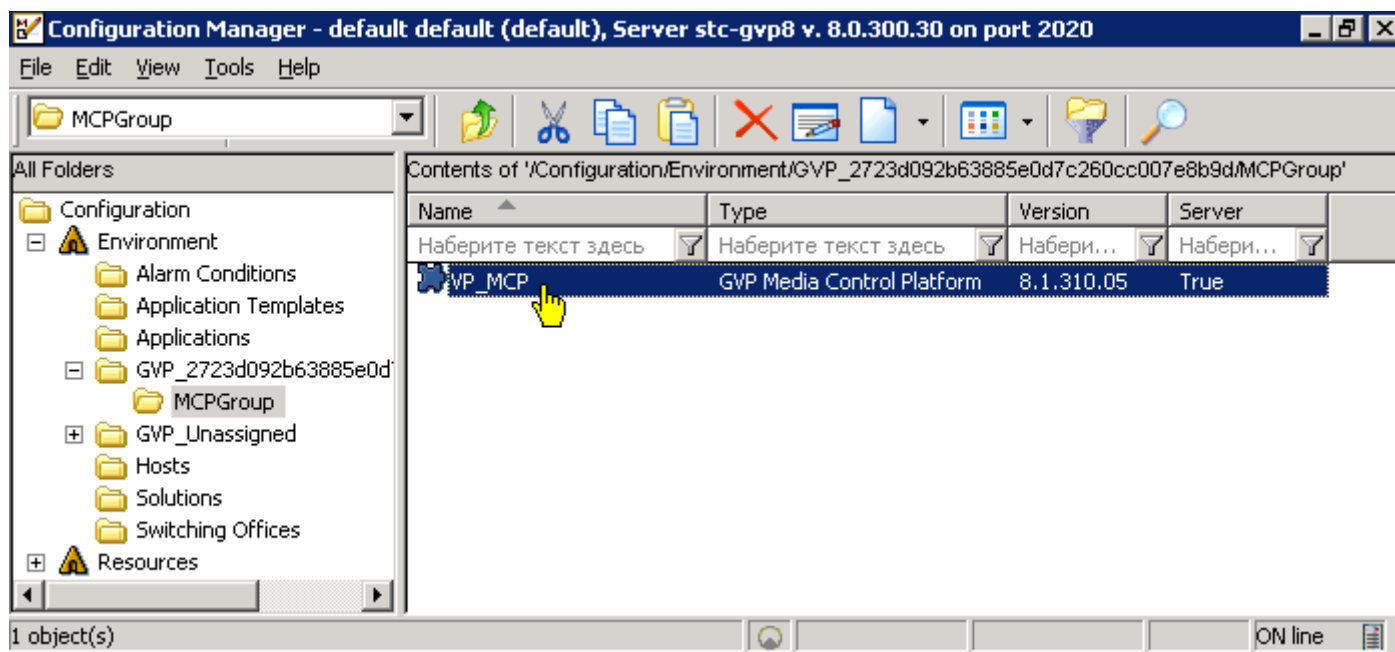
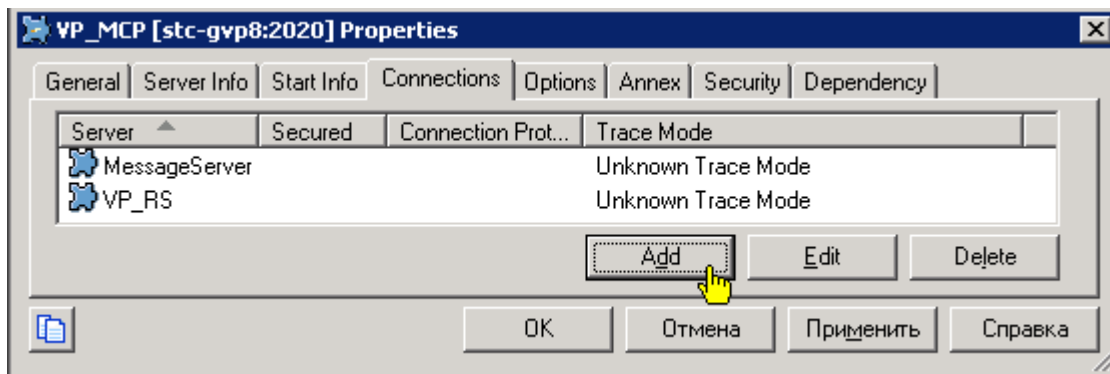


Рисунок 9 – Главное окно программы **Configuration Manager**

В левой секции окна последовательно выберите: **Configuration** → **Environment** → **GVP_<идентификатор>** → **MCPGroup**.

В правой секции двойным щелчком правой клавиши мыши открыть свойства службы **VP_MCP**.

Откройте вкладку **Connections** (рис. 10) и нажмите кнопку **Add**.

Рисунок 10 – Окно установки свойств соединения службы **VP_MCP**

В открывшемся окне (рис. 11) нажмите кнопку  для вызова окна выбора файлов.

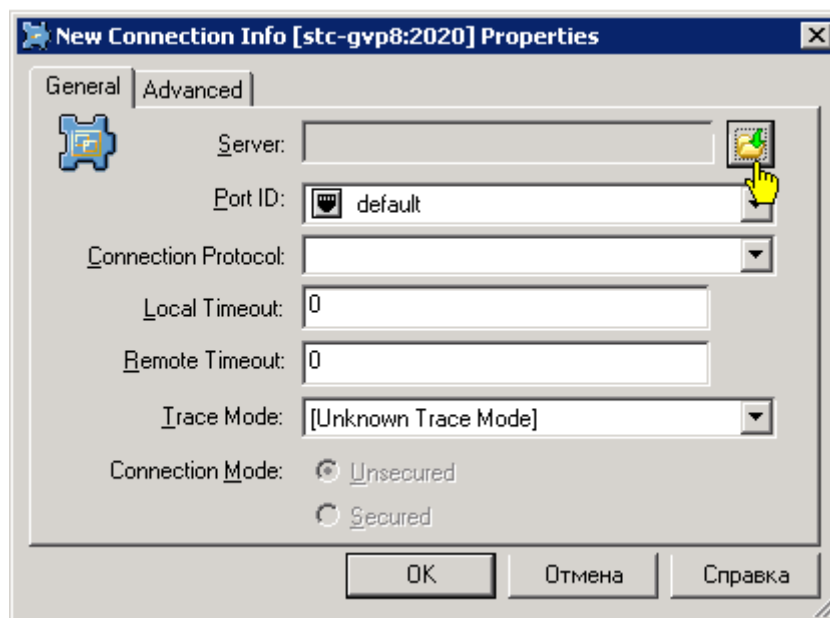


Рисунок 11 – Окно добавления нового соединения

В окне выбора файлов (рис. 12) выделите добавленные ранее приложения синтеза и распознавания, например, **VPASR** и **VPTTS** и нажмите кнопку **OK**. Других параметров указывать не требуется.

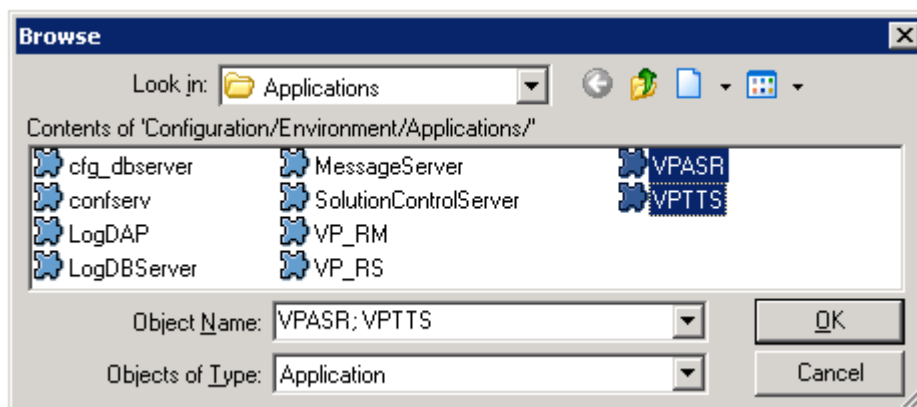


Рисунок 12 – Окно выбора файлов

Нажмите кнопку **OK** в окне добавления соединений (рис. 11). Нажмите кнопку **OK** в окне свойств **VP_MCP** (рис. 10). Завершите работу **Configuration Manager** (рис. 9).

5 НАСТРОЙКА И ЗАПУСК ТЕСТОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

5.1 Пример 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>
```

Сохраните текстовый файл под именем **test.xml** на веб-сервере, доступном для GVP.

5.2 Настройка тестового приложения

Откройте раздел **PROVISIONING > Voice Platform > IVR Profiles** и нажмите кнопку .

На вкладке **Configuration** (рис. 13) установите следующие значения обязательных параметров:

- * **Name:** **TEST**.
- * **Display Name:** **TEST**.

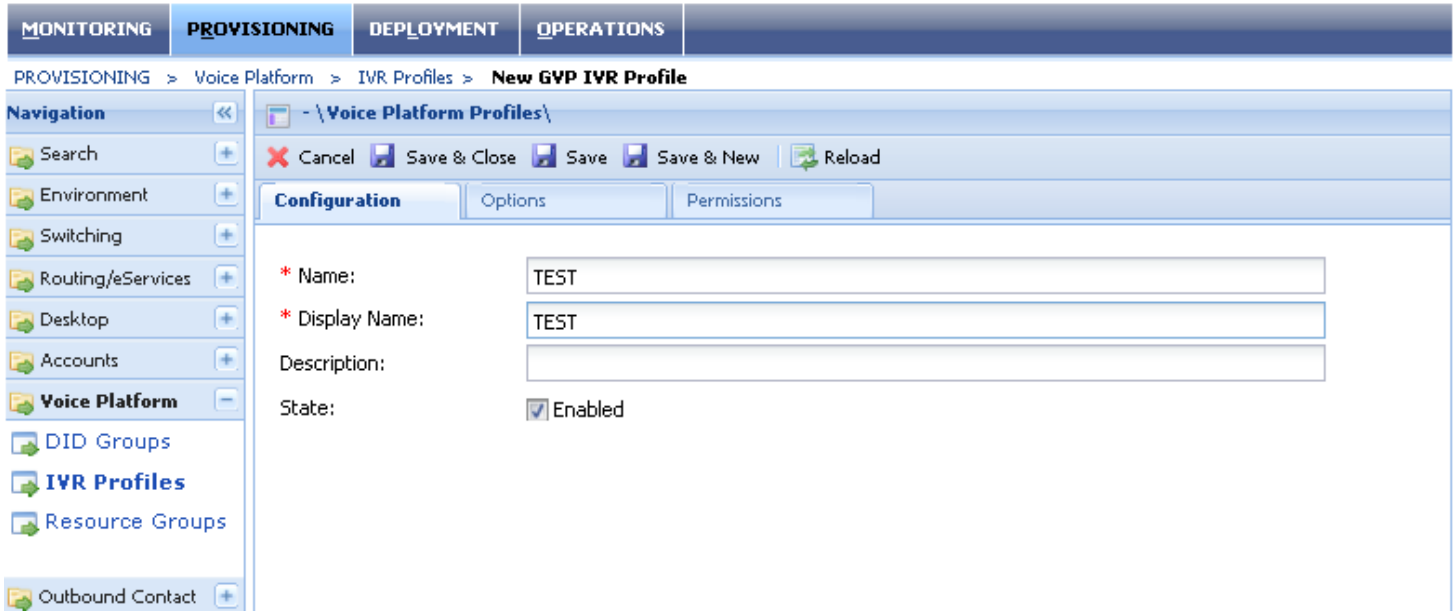


Рисунок 13 – Установка имени профиля тестового приложения

На вкладке **Options** (рис. 14) в выпадающем списке с информацией **[Meta Data Not Selected]** выберите шаблон настроек **VP_ResourceManager_812 - 8.1.2**.

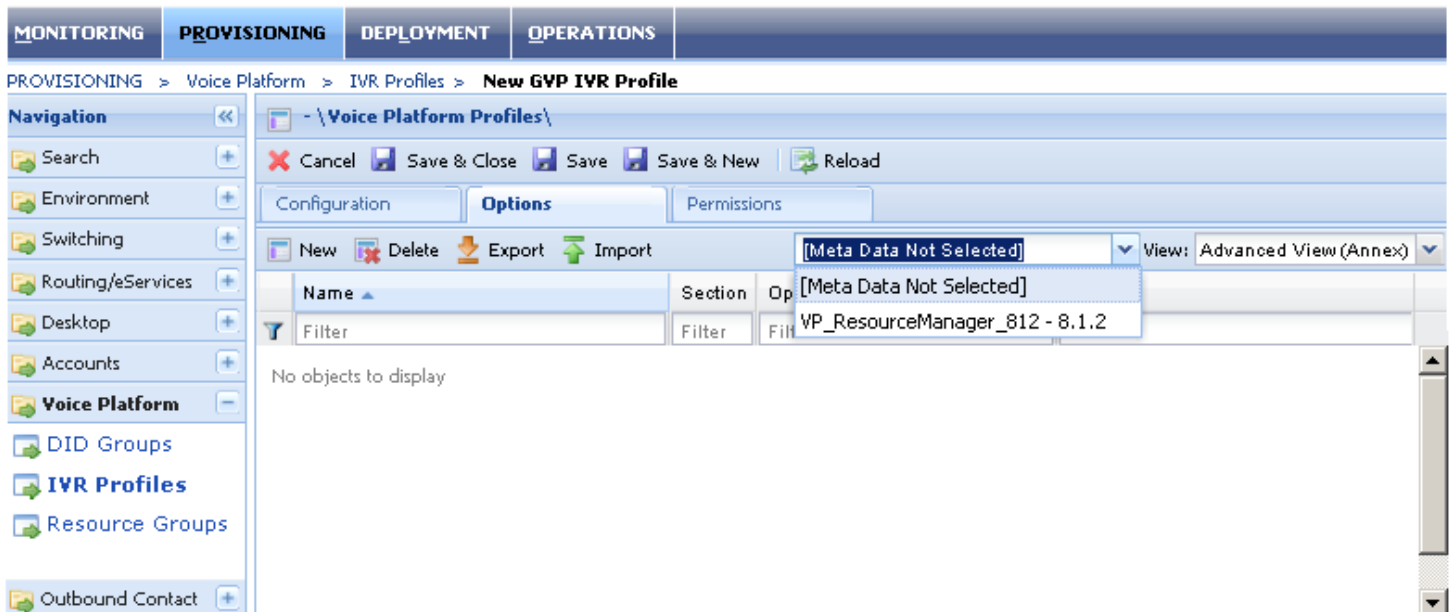


Рисунок 14 – Выбор шаблона настроек

На вкладке **Options** (рис. 15) установите значения следующих параметров:

[gvp.general]

gvp.general/service-type: voicexml

[gvp.policy.speech-resources]

gvp.policy.speech-resources/tts.defaultengine: STC_TTS

STC_TTS – значение параметра **Vendor Name** добавленного ранее ресурса синтеза речи.

gvp.policy.speech-resources/asr.defaultengine: STC_ASR

STC_ASR – значение параметра **Vendor Name** добавленного ранее ресурса распознавания речи.

[gvp.service-prerequisite]

gvp.service-prerequisite/initial-page-url: http://[IP-адрес веб-сервера с VoiceXML-приложением]/[имя тестового файла приложения].

The screenshot shows the 'Options' tab for a profile named 'TEST'. The table below represents the data visible in the interface:

Name	Section	Option	Value
gvp.general (1 Item)			
gvp.general/service-type	gvp.general	service-type	voicexml
gvp.policy.speech-resources (2 Items)			
gvp.policy.speech-resources/asr.defaultengine	gvp.policy.speech-resources	asr.defaultengine	STC_ASR
gvp.policy.speech-resources/tts.defaultengine	gvp.policy.speech-resources	tts.defaultengine	STC_TTS
gvp.service-prerequisite (1 Item)			
gvp.service-prerequisite/initial-page-url	gvp.service-prerequisite	initial-page-url	http://192.168.22.97/vxml/test.xml

Рисунок 15 – Установка параметров для тестового приложения

Нажмите кнопку **Save & Close**.

Далее выполните установку группы телефонных номеров DID (Direct Inward Dialing) для тестового приложения.

Откройте раздел **PROVISIONING > Voice Platform > DID Groups** (рис. 16) и нажмите кнопку **New ...**.

Установите значения следующих параметров:

* **Name:** **TESTDID**.

IVR Profile: **TEST** (созданное ранее IVR-меню).

DIDs: **777** (или любой другой свободный номер. Задается через кнопку **Add**)

Нажмите кнопку **Save & Close**.

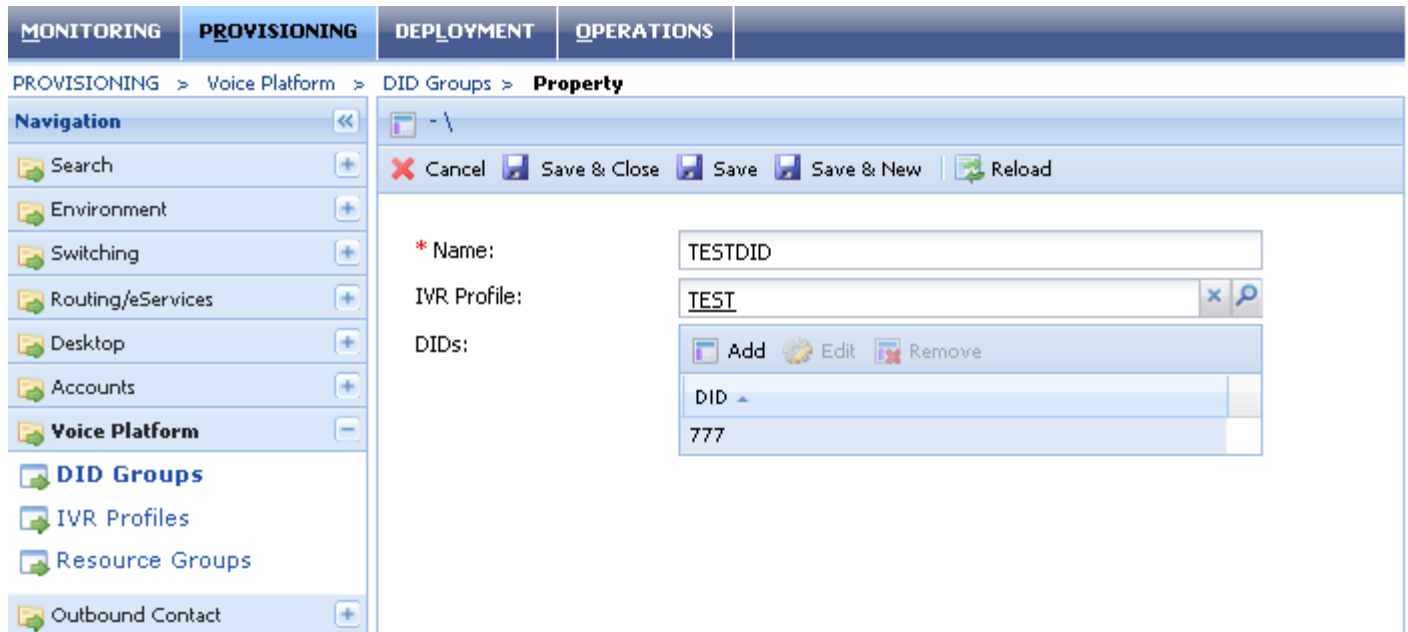


Рисунок 16 – Установка группы телефонных номеров для тестового приложения

5.3 Запуск тестового приложения

Для вступления в силу выполненных настроек перезапустите службу **Genesys VP Media Control Platform [VPMCP]** на компьютере с установленной платформой **GVP 8**.

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 приложение предложит назвать число от 0 до 10 и затем произнесет названное 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		27.12.2010	v.1.02