

# AVAYA

INTELLIGENT COMMUNICATIONS

## Avaya Voice Portal Release 4.0

современная платформа голосового  
самообслуживания



IP Telephony

Contact Centers

Unified  
Communications

Communications Enabled  
Business Processes

# Avaya Voice Portal Release 4.0

Avaya Voice Portal – современная платформа голосового самообслуживания, сочетающая все преимущества IP-телефонии и web-сервисов, для организации высокопроизводительных, рентабельных и эффективных решений. Используя Avaya Voice Portal, компании смогут более эффективно применять технологии распознавания и генерации речи. Это даст им возможность улучшить качество обслуживания заказчиков, обеспечить им простоту использования системы, повысить ее доступность, а также снизить затраты на развертывание системы и обслуживание клиентов.

## Отличительные особенности

Voice Portal 4.0 поддерживает систему распознавания речи Nuance OpenSpeech Recognizer (OSR) версии 3.0 и синтезатор речи Nuance RealSpeak 4.5 (система TTS – преобразование текста в речь), в которых расширены возможности поддержки разных языков. Появились более гибкие возможности конфигурации за счет возможности инсталляции Voice Portal Management System и Media Processing Platform на один сервер с целью сокращения числа серверов с двух до одного для малых конфигураций.

## Новые возможности системы

### Voice Portal 4.0:

- Полная поддержка VoiceXML 2.1.
- Поддержка SIP для передачи информации о звонке.
- Мощные ресурсы управления звонками с помощью sXML; дополнительные ресурсы интеграции с СТИ-системами.
- Возможность осуществления компаний исходящего обзвона с управлением через web-сервисы.
- Возможность получения отчетности о работе приложений и статистики по использованию веток меню IVR.
- Расширенная отчетность с улучшенным представлением данных о сессиях (Session Details),

производительности (Performance); поддержка централизованного сбора отчетности с кластера из нескольких Voice Portal.

- До 2000 одновременно работающих портов с поддержкой распознавания речи.
- Конфигурация «все в одном» (Single Box) позволяет устанавливать VPMS и MPP на один сервер и поддерживает до 24 портов (для Dialog Designer требуется отдельный web-сервер).
- Повышенная надежность, масштабируемость на базе одной MPP (с увеличением производительности на 30% по сравнению с версией 3.x).

## Дополнительные возможности поддержки региональной и международной специфики:

- полная поддержка коммутационных возможностей международной связи на базе Avaya Communication Manager 3.x и 4.0;
- поддержка аудиопеременных в EBS (Enhanced Basic Speech, связная речь для динамических подсказок) для английского (США, Великобритания), китайского (официальный диалект), испанского (латиноамериканские диалекты), английского (канадский диалект), немецкого, французского (Франция), французского (канадский диалект), португальского (бразильский диалект), японского, итальянского, корейского, малайского, польского, русского и чешского языков;
- поддержка одновременного использования нескольких языков в рамках одного потока вызовов;
- Nuance Speech: поддержка Nuance OSR 3.0 (на базе SpeechWorks Media Server), RealSpeak 4.5, модулей OpenSpeech Dialog Modules 2.0 и OpenSpeech Insight более, чем для 40 языков.

## Основные показатели

Avaya Voice Portal позволяет компаниям использовать сложные голосовые технологии, что позволяет увеличить число инсталляций автоматических систем самообслуживания, способных удовлетворить требования клиентов независимо от страны, в которой они находятся, и языка, на котором говорят. Система Voice Portal разработана с учетом современных технологий – сервисно-ориентированных архитектур, IP-телефонии и является платформой для развертывания системы голосового самообслуживания.

Voice Portal позволяет разрабатывать и внедрять новые голосовые сервисы и web-приложения поверх существующей IT-инфраструктуры. Благодаря поддержке гибких возможностей интеграции на базе web-сервисов Voice Portal позволяет быстро внедрять новые услуги, снижая совокупную стоимость владения и ускоряя возврат инвестиций (по сравнению с прочими IVR-платформами).

Voice Portal устанавливается на стандартные Intel/AMD серверы под управлением Linux и поддерживает стандартные протоколы IP-телефонии H.323 и SIP, что позволяет эффективно интегрировать его в существующую инфраструктуру предприятия. Дополнительный функционал Voice Portal позволяет расширить имеющиеся возможности векторинга, интеллектуальной маршрутизации и СТИ. Кроме того, это решение поддерживает интеграцию на базе открытых стандартов с передовыми голосовыми технологиями IBM и Nuance.

В комплект поставки Voice Portal входит стандартная бесплатная среда разработки приложений – Avaya Dialog Designer, предназначенная для проектирования, эмуляции, отладки и установки голосовых и DTMF-приложений на базе VoiceXML 2.1. Dialog Designer генерирует web-приложения на базе Java Servlet, которые устанавливаются на предоставляемый заказчиком сервер с установленным программным обеспечением IBM WebSphere Server или Apache Tomcat Java Server. Так как приложения, разработанные в среде Avaya Dialog Designer, поддерживаются как для Avaya IR, так и для Avaya Voice Portal, приложения из Avaya IR можно переносить в Voice Portal. Сертифицированный VoiceXML-браузер, единый для всех систем Avaya, обеспечивает стабильность работы приложений VoiceXML на платформах Dialog Designer, Interactive Response и Voice Portal.

Встроенные механизмы интеграции упрощают переход от процесса самообслуживания к обслуживанию оператором благодаря тесному взаимодействию с системами управления контакт-центрами, входящими в состав Avaya Customer Interaction Suite (такими как Avaya Interaction Center). При-

ложения Voice Portal могут обращаться к бизнес-правилам и сценариям в Interaction Center для определения последовательности выполнения задач. Результаты взаимодействия, полученные при самообслуживании, могут быть направлены в Interaction Center для использования в целях маршрутизации или включения в отчеты для дальнейшего анализа.

Полная поддержка промышленного стандарта VoiceXML 2.1 голосовым браузером (Voice Browser) системы Voice Portal предоставляет разработчикам приложений гибкие возможности по их созданию в выбранной среде разработки.

## Основные преимущества

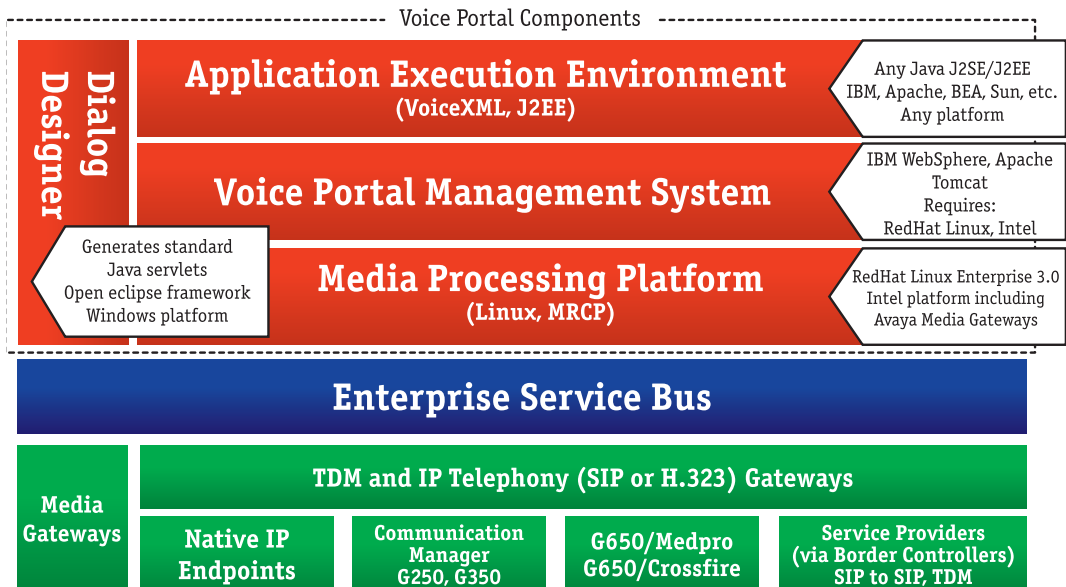
- Снижение затрат на обслуживание клиентов благодаря автоматической системе, работающей круглосуточно семь дней в неделю и обрабатывающей однотипные вызовы операторского центра, транзакции в режиме on-line, а также различные запросы, такие как остаток на счете, состояние заказа и т.п.
- Более широкое применение голосовых технологий для реализации сервисов, которые не могут быть реализованы на базе DTMF. Ими могут быть, например, безопасная технология идентификации по голосу, распознавание имени и адреса, услуги на базе распознавания буквенно-цифровых символов (например, условно сокращенные названия ценных бумаг) и т.п.
- Архитектура системы на базе IP-телефонии значительно сокращает расходы на внедрение и поддержку, а также позволяет внедрять новые сервисы и приложения без дополнительных затрат.
- Поддержка инфраструктуры web-приложений с помощью VoiceXML 2.1, J2EE, Web Services и MRCP.
- Среда разработки DTMF- и голосовых приложений на базе открытой платформы Eclipse.
- Наличие средств централизованного управления приложениями, доступ с помощью стандартного web-интерфейса, а также поддержка протокола SNMP для мониторинга и управления.

## Компоненты

Voice Portal обеспечивает работу приложений голосового самообслуживания на базе корпоративно-информационной среды предприятия (Enterprise Service Bus).

**Avaya Voice Portal состоит из трех основных компонентов:**

- система управления голосовым порталом (Voice Portal Management System);
- платформа обработки голоса (Media Processing Platform);
- среда исполнения и разработки приложений (Application Execution and Design Environment).



Основные компоненты программного обеспечения Voice Portal. ПО Voice Portal было разработано специально для сервисно-ориентированной архитектуры (SOA), используемой в современных решениях на базе IP-телефонии.

### Платформа управления голосом (Media Processing Platform)

Платформа управления голосом (Media Processing Platform, MPP) является основным компонентом речевого портала. Назовем его функции:

- Голосовой VoiceXML 2.1 браузер собирает сигналы DTMF и события распознавания речи, основанные на грамматике; воспроизводит предварительно записанные сообщения и предоставляет интерфейсы преобразования текста в речь, обрабатывает и генерирует события для записи вызова.

- Предоставляет интерфейсы подключения к IP-телефонии. Поддерживает подключение к Avaya Communication Manager начиная с версии 2.1 и выше (подключается по протоколу H.323 и SIP, поддерживая RTP/RTCP для передачи голоса с кодеком G.711).

- Предоставляет интерфейсы для включения в инфраструктуру контакт-центра Avaya. Передает такие параметры как положение в очереди, расчетное время ожидания, введенные DTMF-данные, и большой объем прочей информации из векторов контакт-центра для дальнейшего персонализированного самообслуживания.

- Поддержка лицензирования динамически изменяющегося числа одновременных VoiceXML-сессий, регистрации портов, связи с ресурсами ASR и TTS и соответствующих критериев инициализации (ANI/DNIS) по web-адресу (<http://приложение>) для активизации приложения.
- Поддерживает протокол MRCP, который обеспечивает доступ к системам автоматического рас-

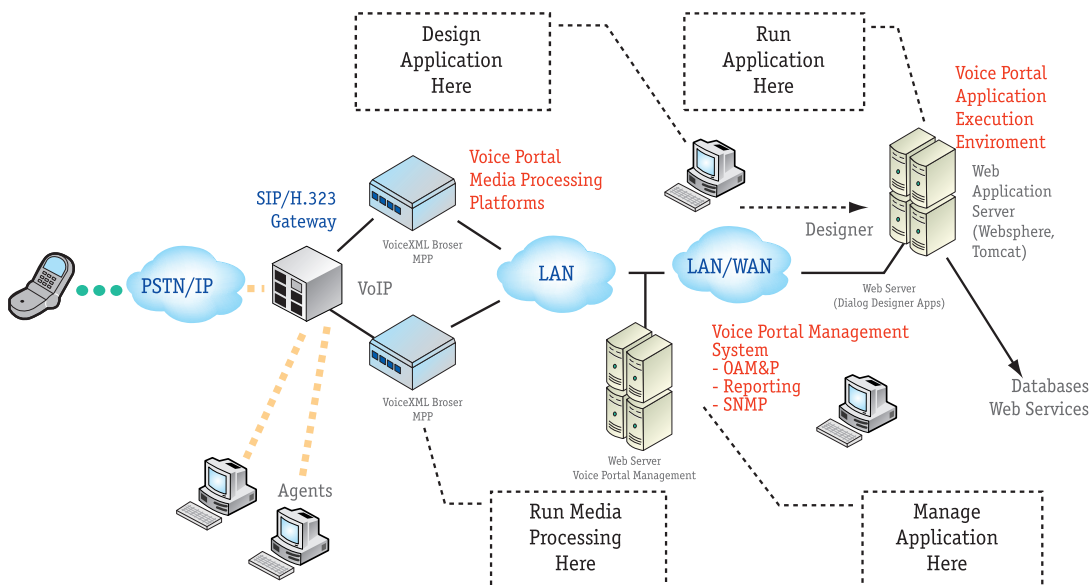
познавания речи (Automatic Speech Recognition – ASR) и преобразования текста в речь (TTS), от лидеров рынка голосовых технологий.

Платформа управления голосом работает на сертифицированных серверах Red Hat Linux Enterprise 3.0, предоставляемых клиентом или поставляемых компанией Avaya.

### Среда исполнения и разработки приложений (Application Execution and Design Environment)

Приложения на базе стандарта VoiceXML 2.1 создаются по-разному. Предприятия и независимые разработчики программного обеспечения могут разрабатывать приложения с помощью программирования «вручную» на VoiceXML и EСМА или с использованием среды разработки для написания статического VoiceXML-сценария (например, IBM WebSphere Speech Application Developer). Также можно использовать среду для создания динамических сценариев, управляемых другими системами, сертифицированными для VoiceXML 2.1.

Avaya Dialog Designer является средой разработки, позволяющей осуществлять создание, отладку, тестирование, эмуляцию и установку приложений в более короткие сроки и с меньшими затратами. Приложения разрабатываются в графической среде, все компоненты перетаскиваются с помощью мыши, что позволяет создавать необходимые приложения очень быстро. В состав Dialog Designer входит встроенный VoiceXML-браузер, дающий возможность отлаживать приложения. Такой же VoiceXML-браузер встроен в Voice Portal и Interactive Response, что гарантирует работу установленных приложений в соответствии с заданными требованиями.



В отличие от традиционных платформ интерактивного речевого взаимодействия решение Voice Portal специально разработано для использования в распределенных сетях IP-телефонии, чтобы дать предприятиям возможность более гибко проектировать, разворачивать и эксплуатировать приложения, а также управлять ими (при наличии квалифицированного персонала и необходимых ресурсов).



### **Система управления голосовым порталом (Voice Portal Management System)**

Система управления голосовым порталом (Voice Portal Management System, VPMS) – простой в использовании web-интерфейс для всех функций управления, который объединяет коммуникационную инфраструктуру и IT-среду.

Подсистема управления голосовым порталом обеспечивает централизованную работу, администрирование, управление и предоставление интерфейсов к самой системе голосового портала. VPMS поддерживает до 20 платформ управления голосом (MPP) и интерфейсов к централизованной системе управления лицензиями WebLM, обеспечивая до 2000 одновременных сеансов VoiceXML в масштабе предприятия. Система управления голосовым порталом распределяет лицензии VoiceXML между всеми установленными платформами управления голосом, а также осуществляет привязку и распределение портов, точек интеграции, условий инициализации приложений (соотнесение ANI/DNIS с http://URI).

В случае потери связи с платформой управления голосом (MPP) система управления голосовым порталом переключается в аварийный режим,

отзывая лицензии и регистрации VoiceXML с неисправной MPP. Она автоматически переносит эти лицензии и регистрации на резервные мощности (на предоставленном сервере) или на резервный сервер, обеспечивая таким образом для предприятий максимально возможный уровень доступности особо важных для клиентов приложений самообслуживания. В случае прерывания связи между VPMS и MPP, последняя может работать в течение 7 дней в автономном режиме. В случае прерывания связи с лицензионным сервером голосовой портал сохраняет возможность работы в течение месяца.

Система управления голосовым порталом имеет поддержку Simple Network Management Protocol (SNMP) с базой данных Management Information Base (MIB) к внешним системам управления, таким как IBM Tivoli или HP OpenView. Voice Portal собирает полный пакет учетных сведений о поступившем вызове, сеансе работы и приложении. Эта информация доступна в виде набора встроенных web-отчетов. Кроме того, к ней предоставляется доступ через открытый интерфейс для интеграции с предоставляемой клиентом системой отчетности (такой как Crystal Reports) или с Operational Analyst.

<b>Поддерживаемые системы</b>	
<b>Функции</b>	<b>Платформы, протоколы, интерфейсы</b>
<b>Платформа управления голосом</b>	
VoiceXML-браузер, поддерживающий стандарт VoiceXML 2.1	Сертифицированные платформы RedHat Linux Enterprise 4.0
Поддержка VoIP для Avaya Communication Manager 2.1 и более поздних версий, подключение по протоколу H.323/SIP/RTP	Серверы на базе IBM x306 (Intel/AMD) с Linux, аналоги Avaya S8500
Интеграция через MRCP v1.2 с внешними голосовыми ресурсами	Avaya S8300/S8500/S8700, Avaya G350/G650, Media Processor, Crossfire
<b>Среды разработки</b>	
IBM WebSphere Express 6.0, WebSphere 5.1	Apache Tomcat 5.1
Dialog Designer API (Java и GUI IDE)	Windows 2000, Windows XP, Solaris 8, Linux RedHat Enterprise 4.0
<b>Система управления голосовым порталом</b>	
Активное управление элементами Voice Portal; ошибки/аварийная сигнализация и аварийное переключение	Сертифицированные серверы RedHat Linux Enterprise 4.0
Централизованный доступ к отчетности	Серверы на базе IBM x306 (Intel/AMD) с Linux, аналоги Avaya S8500
SNMP v1,2,3	
<b>Поддержка речевых механизмов, преобразования текста в речь и грамматики</b>	
Языки	Поддержка аудиопеременных в EBS (Enhanced Basic Speech, связная речь для динамических подсказок) для английского (США, Великобритания), китайского (официальный диалект), испанского (латиноамериканские диалекты), английского (канадский диалект), немецкого, французского, французского (канадский диалект), португальского (бразильский диалект), японского, итальянского, корейского, малайского, польского, русского и чешского языков. Одновременная поддержка нескольких языков в рамках одного потока вызовов. Языковая поддержка Nuance ASR/TTS более чем для 40 языков
Распознавание речи	IBM WebSphere Voice Server 5.1.3 Nuance OSR 3.0 (на базе медиа-сервера SpeechWorks)
Преобразование текста в речь	IBM WebSphere Voice Server 5.1.3 Nuance RealSpeak 4.5
Поддержка компонентов приложения	Модули Nuance OpenSpeech Dialog Modules (OSDM 2.0)/OpenSpeech Insight (OSI)

## Решения от лидера

Avaya является признанным лидером на рынке операторских центров, что подтверждают независимые источники, такие как Gartner, Datamonitor, Frost & Sullivan и другие. 25 000 операторских центров от Avaya установлено по всему миру, из них 1500 составляют мультимедийные центры контактов. Более трети из 4-х миллионной армии операторов приходят на работу в операторские центры от Avaya. Главное, что отличает решения Avaya — возможность понизить себестоимость вызова, обслуживать как можно большее число абонентов как можно меньшим числом операторов, причем, без ущерба для качества обслуживания и без перегрузки операторов. Уникальные прогностические методы, предлагаемые Avaya, позволяют видеть как шахматисту, на несколько шагов вперед, распознавать возможные проблемы и предотвращать их еще до того, как они возникли. Управляющий персонал операторского центра может предпринимать проактивные, а не реактивные действия, а система может сама автоматически приспосабливаться к изменению оперативной обстановки в операторском центре, выбирать оптимальный алгоритм обслуживания для каждого конкретного вызова (голос, web или e-mail).

К числу наших клиентов в России и СНГ относятся такие компании как Вымпелком, МегаФон, Петерстар, Казахтелеком, Космос-ТВ, РОСНО, Самсунг и многие другие.

Подробную информацию о решениях Avaya можно найти на сайте [www.avaya.ru](http://www.avaya.ru).

# AVAYA

INTELLIGENT COMMUNICATIONS

### Россия

115054 Москва,  
Космодамианская наб.,  
д. 52, стр. 3.  
Тел.: (495) 363 6700.  
Факс: (495) 363 6701.

193036 Санкт-Петербург,  
ул. Жуковского, д. 63.  
Тел.: (812) 329 7200.  
Факс: (812) 329 7201.

### Украина

01004 Киев,  
ул. Шелковичная, 42–44.  
Тел.: (38044) 490 6552.  
Факс: (38044) 490 6553.

### Казахстан

480051 Алматы,  
пр-т Достык, 240.  
Тел.: (3272) 58 5551.  
Факс: (3272) 58 5552.

Приобрести продукты и решения компании Avaya вы можете через сеть наших авторизованных партнеров.

Подробности и контактная информация – на сайте [www.avaya.ru](http://www.avaya.ru)