|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Региональный информационно – вычислительный центр «Пулково» | | | |
|  |  |  | |
|  |  |  | |
| **АС КОБРА**  **п/с Звуковое Информирование Пассажиров (ЗИП)**  **Техническое задание** | | | |
|  | | | |
| Листов 7 | | | |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
| Санкт-Петербург  2010 г. | | | |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. Введение 3](#_Toc252374362)

[2. Требования, предъявляемые к подсистеме 3](#_Toc252374363)

[3. Архитектура и конфигурация Системы 4](#_Toc252374364)

[4. АРМ Диктора 5](#_Toc252374365)

[5. Станция вещания 7](#_Toc252374366)

[6. Перечень языков, которые должны быть реализованы в системе 8](#_Toc252374367)

[7. Приложение 8](#_Toc252374368)

# Введение

Настоящее техническое задание разработано для создания и внедрения в аэропорту «Пулково» подсистемы АС КОБРА - «Звуковое информирование пассажиров».

Сроки выполнения работы: начало разработки – январь 2010 г., окончание разработки – март 2010 г., начало опытной эксплуатации – апрель 2010г., внедрение системы в эксплуатацию – май 2010 г.

# Требования, предъявляемые к подсистеме

Система предназначена для автоматизации и повышения качества процессов звукового информирования пассажиров и персонала.

**Основные функции подсистемы:**

* Получение информации из суточного плана полетов БД КОБРА
* Создание очередей подачи объявлений
* Автоматическое формирование объявлений на разных
* Автоматическая адресная маршрутизация речевых объявлений по зонам озвучивания
* Протоколирование выдачи звуковых сообщений с указанием времени начала и конца озвучивания, текста сообщения.
* Защита от несанкционированного доступа

Подсистема должна импортировать суточный план полетов и технологические графики обслуживания рейсов из БД КОБРА. Импорт осуществляется посредством прямого запроса в БД КОБРА без использования промежуточных таблиц хранения данных. Для прилетающего рейса импортируются плановые времена начала выдачи багажа, для вылетающего – плановые времена начала и окончания регистрации и посадки.

Должно быть разработано 3 алгоритма выдачи сообщений об обслуживании рейсов: автоматический – по проставлению фактических времен в подсистеме **Визинформ**, ручной – по указанию диктора, полуавтоматический – первое событие в цепочке запускается вручную, а последующие автоматически по расписанию.

Аэропорт разделяется на физические **зоны озвучивания (ЗО)** (например, терминал 1 прилет, терминал 1 вылет, терминал 2, техническая зона и тому подобное). Сгенерированные сообщения должны помещаться в общую очередь звуковых сообщений для каждой зоны озвучивания. Сообщения из очереди воспроизводятся в заданное время, в соответствии с очередью звуковых сообщений, с учетом приоритета.

В подсистеме должна вестись редактируемая БД шаблонов типовых ЗС. Каждый шаблон сообщения привязан к одной или нескольким зонам озвучивания. Также необходимо реализовать возможность записи отдельных шаблонов ЗС для конкретной авиакомпании.

В подсистеме должен быть определен график формирования типовых сообщений. В графике путем настройки должны определяться время начала вывода сообщения (относительно времен обслуживания рейса), дополнительные условия генерации сообщения, зона озвучивания, приоритет вывода, число повторов и пауза между повторами.

Выдача объявлений из очереди звуковых сообщений для каждой зоны озвучивания осуществляется со **станции вещания (СВ)**.

Подсистема должна обеспечивать возможность записи любых звуковых объявлений для дальнейшего анализа и проверки качества обслуживания.

В моменты начала и окончания подачи звуковых сообщений должно вестись протоколирование с указанием текста звукового сообщения.

# Архитектура и конфигурация Системы

В структуре подсистемы ЗИП выделяются следующие базовые модули (группы компонентов):

* **Автоматизированное рабочее место диктора (АРМ диктора)** – отображение суточного плана полетов, управление очередью вывода сообщений по зонам озвучивания, ввод новых звуковых сообщений, просмотр журнала озвученных сообщений.
* **Станция вещания** – трансляция сообщений в соответствующую зону озвучивания.

#### На основе информации, поступающей из БД Кобра, должна формироваться очередь звуковых сообщений по каждой зоне озвучивания.

Момент начала или окончания технологической операции обслуживания рейса будем называть **событием**. Для каждого события должна существовать возможность назначения одного или нескольких звуковых сообщений (например, для начала регистрации можно назначить сообщение о «начале регистрации» и о «продолжении регистрации»). Такие сообщения будем называть **событийными**. Для событийного сообщения должны задаваться следующие параметры:

* событие
* время начала звучания событийного сообщения относительно базового времени начала события как плюс так и минус (например, через 5 минут после наступления базового времени события)

Зона озвучивания определяется для каждого событийного сообщения произвольным набором параметров из следующего списка:

#### терминал

* зона регистрации

#### вид рейса (внутренний, международный)

#### направление рейса (прилет, вылет)

Для каждой зоны озвучивания необходимо выбрать набор шаблонов звуковых сообщений, которые будут использоваться в ней.

Также в подсистеме существуют **информационные сообщения**, тексты и правила озвучивания которых диспетчер сможет отредактировать в любой момент времени при наличии необходимых прав доступа. Такие сообщения носят информативный или рекламный характер.

#### Все объявления должны формироваться на языке, который установлен «по умолчанию» для каждой зоны озвучивания. Предусмотрена возможность выдачи сообщений на дополнительных языках при определенных условиях.

#### При наличии в подсистеме сообщений на дополнительных языках, необходимость формирования сообщения на дополнительном языке определяется произвольным набором параметров из следующего списка:

#### терминал

#### зона регистрации

#### вид рейса

#### вид регулярности

#### страна назначения

* аэропорт назначения
* авиакомпания

#### В процессе функционирования системы все действия и события, в том числе действия операторов, должны записываться в системный журнал. Системный журнал не является средством восстановления или отката данных. Системный журнал служит для анализа функционирования и разрешения спорных ситуаций, возникающих при функционировании подсистемы.

#### Все записи в системном журнале должны содержать информацию:

#### о времени возникновения события

#### источнику записи (программе, операторе)

#### о типе события

#### о номере рейса

#### снабжаться пояснительным текстом

# АРМ Диктора

#### «АРМ Диктора» должно предоставлять оператору возможности выполнения действий по инициированию объявлений, управлению подачей объявлений, мониторингу системы, управлению и конфигурированию системы в соответствии с установленными правами доступа.

#### «АРМ Диктора» должно быть реализовано в технологии Клиент-Сервер и функционировать под управлением ОС Windows 2000/XP.

#### Общие функции «АРМ Диктора»:

* аутентификация пользователя
* получение информации из БД Кобра
* просмотр суточного плана полетов
* просмотр очереди звуковых сообщений по зонам озвучивания
* инициирование подачи формализованных объявлений для выбранного рейса
* редактирование правил определения зоны озвучивания для событийных сообщений
* редактирование текста, графика озвучивания, зоны озвучивания, приоритета информационных сообщений

«АРМ Диктора» разделяется правами доступа на 2 части: **пользовательскую** и **администраторскую**.

Пользовательская часть предназначена для просмотра СПП и очередей звуковых сообщений по зонам звучания, подачи звуковых сообщений (в том случае, если фактические времена технологических операций не поступают в подсистему из Визинформа), управления СВ.

Администраторская часть предназначена для редактирования правил определения зоны и графика озвучивания для событийных сообщений, ввода, редактирования, удаления информационных звуковых сообщений, редактирование справочников подсистемы.

**Справочники НСИ** для подсистемы ЗИП:

* зоны озвучивания и правила её определения
* голоса синтезатора
* языки озвучивания
* шаблоны событийных и информационных сообщений и правила их воспроизведения
* правила определения дополнительных языков для конкретной ЗО
* правила озвучивания рейсов для конкретной ЗО



#### Конструктор объявлений должен позволять создавать новые и редактировать существующие варианты шаблонов событийных и информационных сообщений.

#### Система должна позволять добавлять новые языки и создавать для них шаблоны.

#### «АРМ Диктора» должно позволять инициировать и подавать объявления в зоны озвучивания и управлять очередью звуковых сообщений.

#### Основной режим работы диктора – контроль автоматической подачи объявлений и подача нестандартных объявлений «голосом» в микрофон.

#### Все действия оператора «АРМ Диктора», связанные с изменением информации в системе должны фиксироваться в системном журнале с указанием регистрационного имени оператора.

# Станция вещания

#### Трансляция сообщений должна осуществляться станцией вещания, которая должна представлять собой программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий трансляцию звуковых сообщений для одной конкретной зоны озвучивания.

#### Станция вещания может быть объединена с АРМом диктора на единой аппаратной платформе.

#### Станция вещания должна работать в автоматическом режиме, и не должна требовать постоянного контроля оператором.

#### Все действия ПО и изменения состояния Станции вещания и должны фиксироваться в системном журнале.

#### При трансляции объявлений должны выполняться следующие функции:

* Обработка очередей звуковых сообщений
* Ожидание освобождения зон озвучивания в случае прерывания вещания текущего сообщения

В процессе вывода сообщений в зону, должны делаться технологические паузы заданной в настройках длины через указанное время непрерывного вещания в зону.

#### В системе должна существовать возможность архивирования всех выводимых сообщений в сжатом формате mp3 и прослушивание их с привязкой к записям в системном журнале.

В моменты начала и окончания подачи звуковых сообщений должно вестись протоколирование с указанием текста звукового сообщения.

«АРМ Диктора» связан со «СВ» через базу данных. «АРМ» диктора наполняет таблицу – список звуковых сообщений, из которой осуществляет чтение «СВ». В «АРМе диктора» также должна существовать возможность через БД осуществлять остановку и запуск СВ в экстренных ситуациях.

# Перечень языков, которые должны быть реализованы в системе

* Английский
* Немецкий
* Русский
* Французский

# Приложение

