|  |  |
| --- | --- |
|  | ООО «АльваСофт» |

Программное обеспечение

«Алгоритм согласования протокола обмена данными между системой синтеза речи и системой автоматической передачи голосовых сообщений корпусов электролиза, оснащенных АСУТП «СААТ»»

Руководство по эксплуатации

Красноярск, 2015 г.

Содержание

[Введение 3](#_Toc422213449)

[Системные требования 3](#_Toc422213450)

[Установка 3](#_Toc422213451)

[Настройка ПКАС 6](#_Toc422213452)

[Генератора голоса 6](#_Toc422213453)

[Устройства вывода и ввода 7](#_Toc422213454)

[Запись и сохранение log-файлов 7](#_Toc422213455)

[Карта звуков 8](#_Toc422213456)

[Объявление времени 8](#_Toc422213457)

[Запуск и остановка ПКАС 9](#_Toc422213458)

[Удаление ПКАС 9](#_Toc422213459)

# Введение

Алгоритм согласования протокола обмена данными между системой синтеза речи и системой автоматической передачи голосовых сообщений корпусов электролиза, оснащенных АСУТП «СААТ» подразумевает разработку программного комплекса (ПК), который обеспечивает автоматическую генерацию звуковых сообщений, согласно полученным командам, и передачу их на устройства вывода. В дальнейшем будем именовать программный комплекс алгоритма согласования как **ПКАС**.

# Системные требования

ПКАС устанавливается как служба Windows. Для корректной работы ПО необходимо:

1. Наличие установленного .NET Framework 4. Установка .NET Framework доступна для скачивая с официального сайта: <http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=17718>
2. Наличие в системе установленного генератора голоса. Например, используйте RHVoice:

http://tiflo.info/rhvoice/

# Установка

Для установки ПКАС запустите файл или Setup.exe из проекта. Далее следуйте инстукциям установщика.

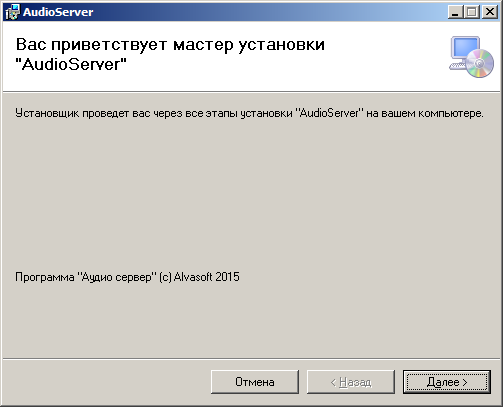


Рис 1 – Установщик AudioServer

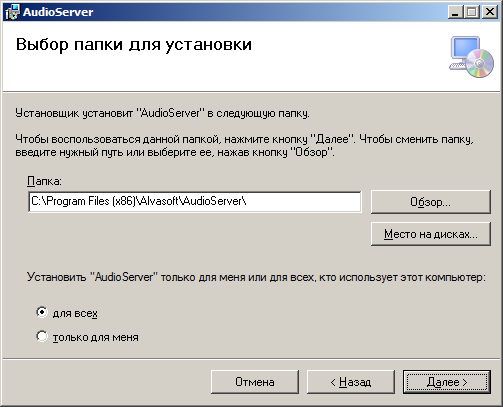


Рис 2 – Выбор пути установки

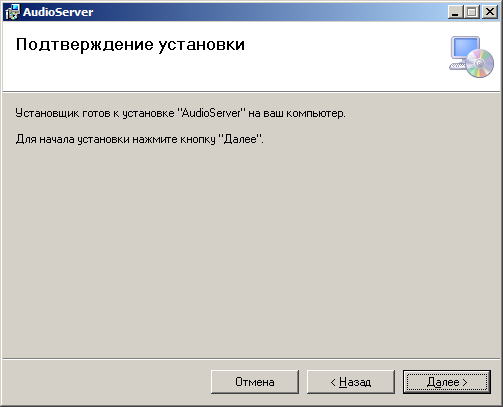


Рис 3 – Подтверждение установки

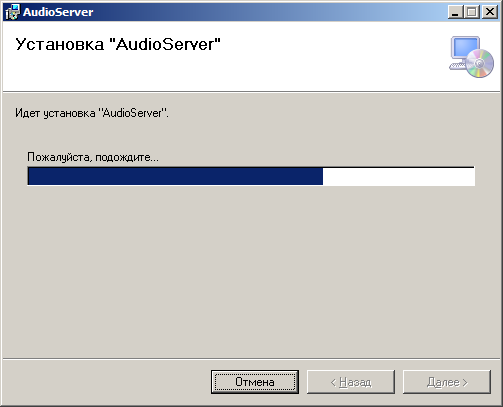


Рис 4 – Процесс установки

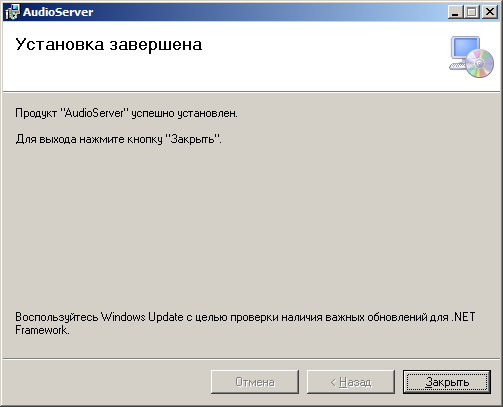


Рис 5 – Завершение установки

# Настройка ПКАС

Для настройки ПКАС зайдите в папку с установленной программой. Перейдите в каталог «Configurations», где расположены конфигурационные файлы.

В разделе «login» укажите логин для сетевых клиентов, а также в разделах «timeControllerConfiguration»(настройка объявления времени), «mapSoundsConfiguration»(настройка карты звуковых файлов и фраз) и «wavFilesFolder»(путь до директории с записанными звуками) указываются пути до конфигурационных файлов.

## Генератора голоса

Для изменения настроек генератора голоса откройте файл AudioServerConfiguration.xml и измените секцию «voiceGenerator». Укажите имя голоса в секции «voice», скорость произношения в разделе «rate», системную характеристику «samplePerSecond», значение которой равно 22050, рекомендуется не изменять для совместимости с уже записанными звуковыми файлами.

## Устройства вывода и ввода

Для изменения настроек устройств вывода и ввода откройте файл AudioServerConfiguration.xml и измените секцию «outputDevices» и «inputDevices» соответственно. Вы можете добавлять и удалять устройства в список используемых по следующему примеру:

<device>

<name>Динамики (Устройство с поддержк</name>

<channels>

<channel>

<id>1</id>

<name>1-1</name>

<deviceChannel>0</deviceChannel>

<group>1</group>

</channel>

<channel>

<id>2</id>

<name>1-2</name>

<deviceChannel>1</deviceChannel>

<group>1</group>

</channel>

</channels>

</device>

В примере для каждого устройства указывается его имя и настраиваются каналы. Для каждого канала указывается его логический идентификатор «id», заголовок «title», физический идентификатор на устройстве «deviceChannel», группа «group». Список устройств в системе вы можете получить, используя утилиту devices.exe.

Аналогично настраиваются устройства вывода в разделе «inputDevices»:

<device>

<name>Микрофон (Устройство с поддержк</name>

<channels>

<channel>

<id>1</id>

<name>1-1</name>

<deviceChannel>0</deviceChannel>

</channel>

<channel>

<id>2</id>

<name>1-2</name>

<deviceChannel>1</deviceChannel>

</channel>

</channels>

</device>

## Запись и сохранение log-файлов

Для изменения настроек записи и сохранения файлов логов необходимо изменить файл Logging.xml в соответствии с требованиями, описанными на сайте Log4net: <http://logging.apache.org/log4net/release/manual/configuration.html>

## Карта звуков

Для указания соответствия имен файлов и фраз для произношения необходимо открыть файл, указанный в разделе «mapSoundsConfiguration» (по-умолчанию это файл «MapSound.xml»). и добавить необходимые соответствия, как указано в примере ниже.

<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>

<items>

<item>

<prefix>Prefixs/004Prefix.wav</prefix>

<filename>004.wav</filename>

<message>на ванне четыре</message>

</item>

<item>

<filename>005.wav</filename>

<message>на ванне пять</message>

</item>

</items>

Здесь для каждого элемента задается имя файла в разделе «filename» и фраза для произношения «message». При получении от клиента запроса на воспроизведения файла в filename, сервер будет генерировать фразу, указанную в message. Для каждого элемента можно задавать звуковой префикс, который будет воспроизведен перед фразой.

## Объявление времени

Для настройки объявления времени используйте файл, указанный в «timeControllerConfiguration» (по-умолчанию это файл «TimeController.xml»).

Пример конфигурации времени:

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>

<configurations>

**<prefix>Prefixs/TimePrefix.wav</prefix>**

<configuration>

<everyMinutes>2</everyMinutes>

<channels>

<channelId>1</channelId>

</channels>

</configuration>

<configuration>

<everyMinutes>3</everyMinutes>

<channels>

<channelId>1</channelId>

<channelId>2</channelId>

</channels>

</configuration>

</configurations>

Добавляя и изменяя конфигурации в этом файле вы можете регулировать объявление времени. Для каждой конфигурации необходимо указать:

1. everyMinutes – параметр, который устанавливает число минут, через которые будет происходить объявление времени, начиная с 00:00. Например, если указать число 60, тогда сообщение будет произноситься каждый час, если указать 90, то каждые полтора часа и тд.
2. Channels – список каналов, по которым будет объявляться время.

# Запуск и остановка ПКАС

Для запуска или остановки аудио-сервера необходимо открыть «Пуск»-«Панель управления»-«Администрирование»-«Службы» и найти в списке служб AudioServer (рис 6).

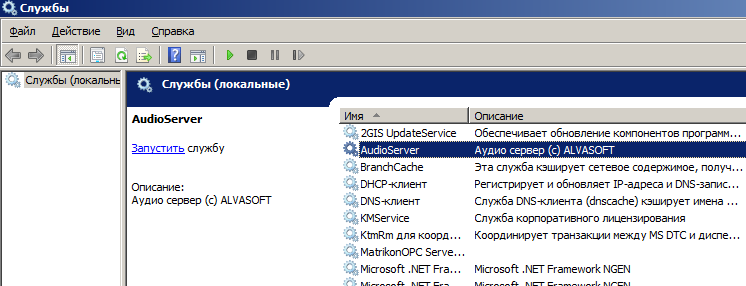


Рис 6 – AudioServer

Выделив AudioServer, просто запустите или остановите службу.

Запустить Аудиосервер в режиме консольного приложения можно, используя параметр «console» в командной строке.

# Удаление ПКАС

Для удаления аудио-сервера необходимо остановить службу «AudioServer», после чего прозвести удаление ПО стандартными средствами Windows. Зайдите в «Мой компьютер»-«Установка и удаление программ», выберите в списке «AudioServer» и нажмите «Удалить».