

**Установка и настройка программы
Voice Uploader Dock Station**

| | |
|---|-----------|
| 1. ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 2. РАЗВЕРТЫВАНИЕ РЕШЕНИЯ - QUICK START | 4 |
| 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИКТОФОНОВ | 4 |
| EDIC-MINI СВИДЕТЕЛЬ..... | 4 |
| RITMIX RR-120 | 7 |
| 4. УСТАНОВКА КОДЕКА MPEG LAYER-3 | 8 |
| 5. УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ VOICE UPLOADER DOCK STATION | 9 |
| 6. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК ПРОГРАММЫ VOICE UPLOADER DOCK STATION | 13 |
| Активация программы VUDS..... | 13 |
| 7. УСТАНОВКА MICROSOFT SPEECH PLATFORM И «РУССКОГО ГОЛОСА» | 15 |
| <i>Для Windows 7</i> | 15 |
| <i>Для Windows 10 и Windows 8.1</i> | 17 |
| 8. НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ VOICE UPLOADER DOCK STATION | 19 |
| Настройка доступа к сервису СХМ-ONLINE | 19 |
| Настройки распознавания речи | 21 |
| Настройка форматов звуковых файлов, передаваемых в СХМ-ONLINE..... | 26 |
| 9. СПИСОК СОТРУДНИКОВ | 28 |
| 10. ПРАВИЛА ОБРАБОТКИ ЗАПИСЕЙ ДИКТОФОНОВ | 30 |
| Выгрузка звуковых вложений в СХМ-ONLINE | 30 |
| События по таймеру | 37 |
| Аудиоаналитика по событиям СХМ-ONLINE | 38 |
| Сквозная аудиоаналитика | 45 |
| Прочие настройки программы | 48 |
| 11. ПРОВЕРКА РАБОТЫ В КОМПЛЕКСЕ | 49 |

1. Введение

Документ описывает методику установки, настройки и эксплуатации программы Voice Uploader Dock Station (далее по тексту VUDS) компании ProLAN для обработки и загрузки записей диктофонов в облачный сервис CXM-Online и выполнения анализа распознанных текстов записей.

Решение с использованием VUDS позволяет быстро и удобно загружать записи диктофонов в облачный сервис для последующего прослушивания в Интернет браузере. При опциональном использовании сервиса распознавания речи, в облачный сервис дополнительно могут загружаться тексты записей, а также создаваться события, как результаты выполнения экспертиз над текстами записей. Программа также может создавать события, являющиеся результатом выполнения экспертиз, в базе данных MS SQL.

В составе решения используются:

- Программа Voice Uploader Dock Station (**VUDS**). Программа должна быть установлена на компьютер с операционной системой Windows 7 и выше. Рекомендуется Windows 10. Каких-либо специальных требований к вычислительной мощности и объему оперативной памяти компьютера не предъявляется;
- Облачный сервис CXM-Online компании ProLAN (<https://cxm-online.ru/>). Вам необходимо получить от компании ProLAN тестовый или постоянный аккаунт (набор логинов и паролей для доступа к сервису);
- Опционально, один из сервисов распознавания речи (транскрибации):
 - **Яндекс Облако**. Облачный сервис speech-to-text компании Яндекс.
 - **SpeechPro**. Облачный сервис компании ЦРТ.
 - **3i VOX**. Облачная или локальная платформа анализа речи.

Клиент должен самостоятельно получить тестовый или основной аккаунт в выбранном сервисе;

- Опционально, для использования голосовых сообщений в программе VUDS, вы можете установить Microsoft Speech Platform и «русский голос»;
- Опционально, кодек MPEG Layer-3 для обеспечения максимального сжатия загружаемых в сервис CXM-Online звукозаписей;
- Диктофоны. Поддерживается работа следующих моделей:
 - **Edic-mini Свидетель** (<https://www.e-dic.ru/cifrovye-diktofony-serii-edic-mini-tiny16/diktofon-e-dic-svidetel.php>). Диктофон-бейдж;
 - **Ritmix RR-120** (<https://ritmixrussia.ru/catalog/audio/recorder/rr-120/>). Компактный цифровой диктофон в корпусе из металла. Встроенный высококачественный микрофон;
 - **PHILIPS DVT200** (https://www.dictation.philips.com/fileadmin/Products/dvt1200/ifu/dvt1200-2000_ifu_en.pdf).
 - **SONY ICD TX-650** (<https://helpguide.sony.net/icd/t65/v1/ru/index.html>). Компактный цифровой диктофон в корпусе из металла, с клипсой для крепления на нагрудный карман.
 - **Sony ICD TX-800** (<https://helpguide.sony.net/icd/t80/v1/ru/index.html>). Легкий и компактный диктофон с пультом управления и с клипсой для крепления на нагрудный карман.
 - **OLYMPUS VP-10** (<https://olympus.store/catalogsearch/result/?q=OLYMPUS++VP-10>). Компактный цифровой диктофон в корпусе из металла. Встроенный высококачественный микрофон. Клипса для крепления на нагрудный карман;

2. Развертывание решения - Quick Start

1. Ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации диктофонов, которые вы будете использовать. Выполните настройки параметров диктофонов. Научитесь ими пользоваться, и выполнять записи разговоров ([стр. 4](#));
2. Опционально, установите на компьютер кодек MPEG Layer-3 ([стр. 8](#));
3. Выполните установку на компьютер программы VUDS ([стр. 9](#));
4. Запустите на выполнение и, опционально, активируйте программу ([стр. 13](#));
5. Опционально, установите и настройте Microsoft Speech Platform и «русский голос» ([стр. 15](#));
6. Выполните [настройки программы VUDS](#):
 - a. Получите аккаунт в облачном сервисе CXM-Online и настройте программу на его использование ([стр. 19](#));
 - b. Получите аккаунт в сервисе транскрипции (опционально) и настройте программу на его использование ([стр. 21](#));
 - c. Настройте форматы звуковых файлов, передаваемых в сервис CXM-Online, для всех типов диктофонов, которые вы будете использовать ([стр. 26](#));
 - d. Задайте список Сотрудников ([стр. 28](#));
 - e. Настройте правила обработки звукозаписей диктофонов ([стр. 30](#));
7. Проведите тестирование работы программы в комплексе ([стр. 49](#)).

3. Использование диктофонов

Из шести вышеописанных типов диктофонов, поддерживаемых программой VUDS, в данном руководстве далее будут рассматриваться только **Edic-mini Свидетель** и **Ritmix RR-120**. Эти два типа в наибольшей степени соответствуют требованиям, предъявляемым к удобству использования в процессе записи разговора, и простоте использования в программе VUDS. Диктофоны имеют небольшие размеры и могут быть удобно закреплены на одежде сотрудника. Кроме того, операция синхронизации времени диктофона со временем компьютера выполняется автоматически (для Edic-mini Свидетель) или одним нажатием кнопки (Ritmix RR-120). Другие типы диктофонов менее удобны либо по причине их форм-фактора, либо по сложности процесса синхронизации времени.

Edic-mini Свидетель

Ознакомившись с краткой инструкцией по эксплуатации диктофонов (поставляется с диктофоном), выполните настройку режима и параметров записи.

1. Подключите диктофон к Windows компьютеру, на котором будет установлена программа VUDS. При подключении диктофона в системе компьютера монтируется логический диск, содержимое которого отображает все файлы диктофона и представляется в системе как USB-накопитель. Имя (буква) логического диска зависит от состава дисков и настроек компьютера, и может принимать значения от **A:** до **Z:**. Открыв проводник Window, просмотрите содержимое диска диктофона.

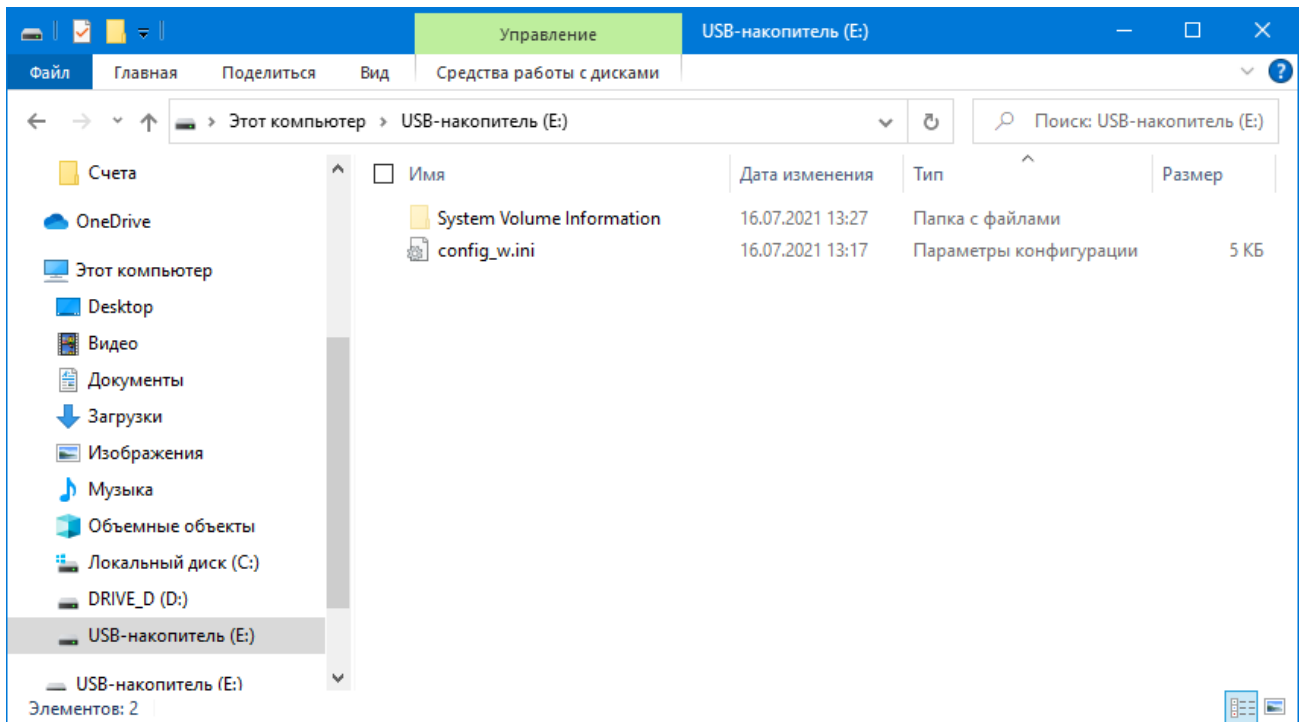


Рис. 1. Содержимое диска диктофона Свидетель при подключении к компьютеру.

Если на диктофоне выполнялась запись, то диск может также содержать один или несколько файлов с расширением wav. Если такие файлы будут присутствовать, то удалите их с диска, т.к. их параметры могут быть не совместимы с требованиями программы VUDS.

2. Выполните просмотр, и корректировку режима и параметров записи диктофона. Откройте в редакторе файл **config_w.ini**. Это текстовый файл, содержащий ряд параметров со значениями, вида <Параметр>=<Значение>:

- Параметр **Password** задает пароль для доступа к содержимому диска. Оставьте пароль пустым:
Password=
- Режим записи определяется параметром **RecordMode**. Установите значение параметра **3** (значение по умолчанию) для записи в режиме PCM 16 KHz 16 bit (максимальное время записи 8,5 часов) или **5** для записи в режиме PCM 8 KHz 16 bit (максимальное время записи 17 часов). Прочие режимы не поддерживаются программой VUDS.
- Параметр **CycleLength** определяет цикличность записи. При задании значения **0** (значение по умолчанию) запись сохраняется в единый wav-файл. Запись прекращается ручным остановом записи либо автоматически, при заполнении диска. При задании значения, отличного от **0**, например **10**, диктофон будет создавать новый wav-файл каждые 10 минут. Запись может быть остановлена как вручную, так и автоматически, при заполнении диска.
Задайте для этого параметра значение **5** либо **10**.
- Параметр **VasEnabled** определяет возможность использования системы голосовой активации (**VAS**) для начала записи по превышении уровня звука заданного порога. Значение **0** (значение по умолчанию) отключает систему голосовой активации. Значение **1** – включает. Настоятельно рекомендуем отключить **VAS**.
Задайте значение **0**.

- Параметр **VasLevel** определяет уровень звука для автоматического начала записи, когда система голосовой активации включена (VasEnabled=1). Значение по умолчанию **15**. Так как в нашем случае **VAS** будет отключена, то значение данного параметра несущественно.
- Параметр **VasDuration** (значение по умолчанию **5**) определяет длительность отсутствия звука, в секундах, для выключения записи с VAS. Так как в нашем случае **VAS** будет отключена, то значение данного параметра несущественно.
- Параметр **UsbStopsRecording** определяет автоматическое прекращение записи (если она выполняется в этот момент) при подключении диктофона к компьютеру. Значение **0** (по умолчанию) не останавливает запись. Значение **1**, прекращает запись. Значение этого параметра **должно быть установлено в 1**.
- Другие параметры файла конфигурации влияют на работу диктофона, но не важны для использования записей программой VUDS.

Задайте необходимые значения параметров и сохраните файл. При сохранении изменений в файле config_w.ini происходит автоматическая синхронизация времени диктофона с временем компьютера. Далее все записи диктофона будут соответствовать времени компьютера.

В зависимости от настроек системы компьютера, при подключении диктофона, может автоматически отрываться окно проводника Windows с отображением содержимого диска диктофона. При этом доступ к файлам диктофона может кратковременно блокироваться, а программа VUDS не сможет работать с файлами диктофона. Поэтому в настройках системы, в разделе **Устройства** → **Автозапуск** необходимо установить параметр автозапуска для **Съемных носителей** в значение **Не выполнять никаких действий**.

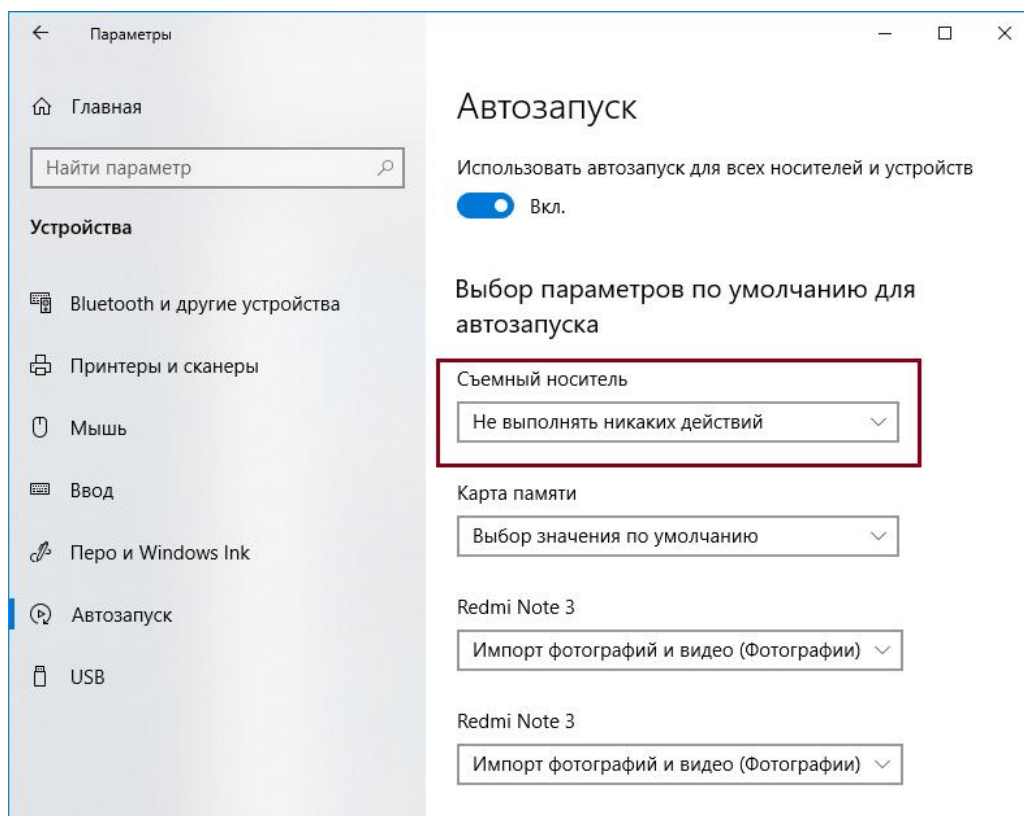


Рис. 2. Настройка режима автозапуска для съемных носителей.

Ritmix RR-120

1. Ознакомившись с инструкцией по эксплуатации диктофонов (поставляется с диктофоном), выполните настройку режима и параметров записи. Установите в настройках диктофона режим записи **HQ** (самое высокое качество, без сжатия). Отключите режим AVR (голосовая активация записи), если таковой был включен.
2. Подключите диктофон к Windows компьютеру, на котором будет установлена программа VUDS. При подключении диктофона в системе компьютера монтируется логический диск, содержимое которого отображает все файлы диктофона и представляется в системе как USB-накопитель. Открыв проводник Window, просмотрите содержимое диска диктофона. В корне диска имеется папка **RECORD**, в которую при записи помещаются записанные звуковые файлы. Если на диктофоне выполнялась запись, то папка может содержать один или несколько файлов с расширением wav. Если такие файлы будут присутствовать, то удалите их с диска, т.к. их параметры могут быть не совместимы с требованиями программы VUDS.
3. В папке SetTime находится утилита **SetUDiskTime.exe**, позволяющая синхронизировать дату и время диктофона с временем компьютера. Запустите на выполнение этот файл для начальной установки времени на диктофоне.

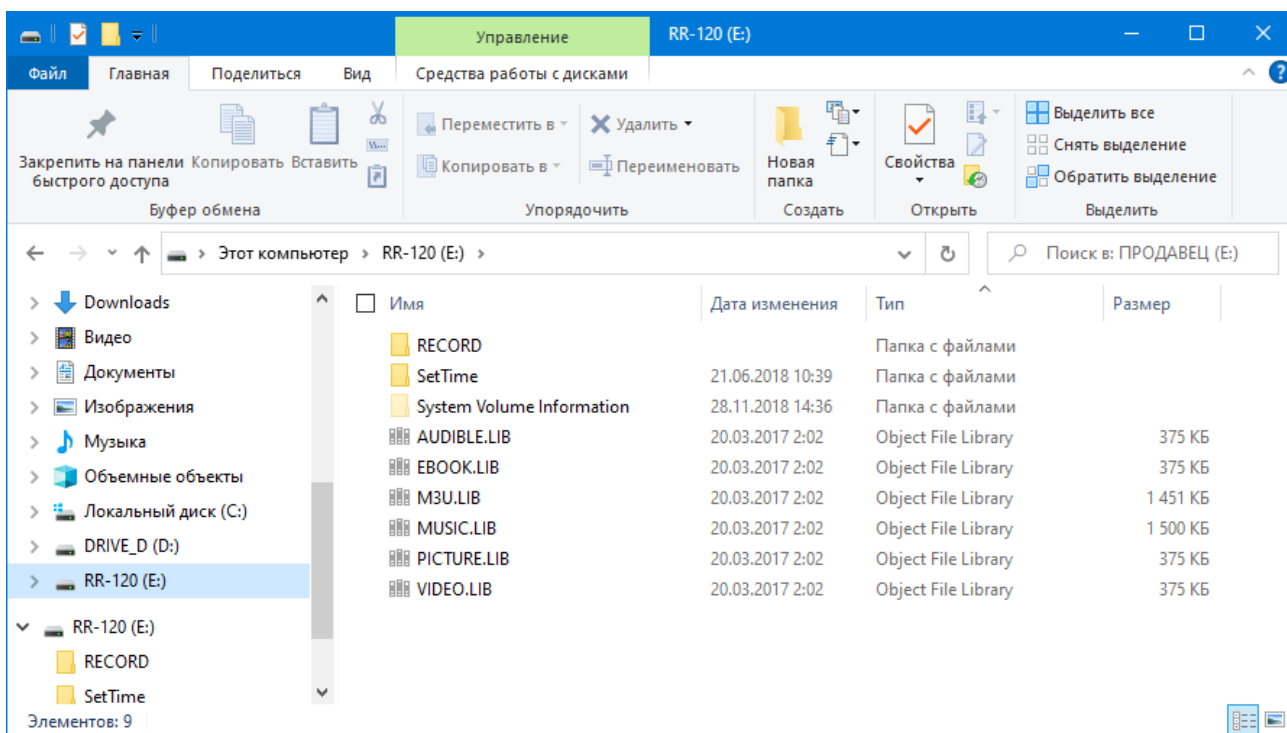


Рис. 3. Содержимое диска диктофона Ritmix RR-120 при подключении к компьютеру.

4. На приведенном рисунке 3, логический диск диктофона имеет метку тома с именем **RR-120**. Если вы будете использовать более одного диктофона, то для каждого из них необходимо задать уникальную метку тома. Например, **Dev1**, **Dev2** и т.д. Выберите логический диск в списке объектов «Проводника» и в контекстном меню (по щелчку правой кнопки мыши) выберите пункт **Переименовать**. Задайте новую метку тома.

4. Установка кодека MPEG Layer-3

Для уменьшения размеров звуковых вложений (WAV-файлов), загружаемых в сервис CXM-Online, программа VUDS может использовать предварительное сжатие WAV-файлов MP3 кодеком (MPEG Layer-3 Codec). Данный кодек обеспечивает очень высокий коэффициент сжатия (в среднем в 11 раз), без существенного ухудшения качества речи в записи. Мы рекомендуем использовать для установки кодека популярный набор кодеков K-Lite. Дистрибутив для установки можно загрузить по ссылке: https://codecguide.com/download_kl.htm. Загрузите дистрибутив Standard или Full для платформы Windows и выполните установку. По окончании установки, запустите утилиту настройки через меню кнопки **Пуск** → **K-Lite Codec Pack** → **Codec Tweak Tool**.

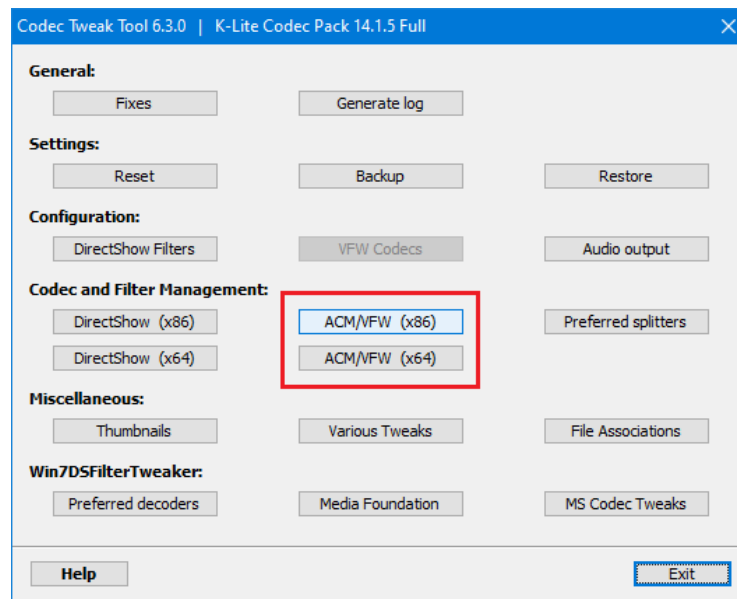


Рис. 4. Утилита настройки кодеков в системе.

В группе элементов “Codec and Filter Management” присутствуют кнопки “ACM/VFW (x86)” и “ACM/VFW (x64)”, с помощью которых можно задавать используемые кодеки. Нажмите кнопку “ACM/VFW (x86)”.

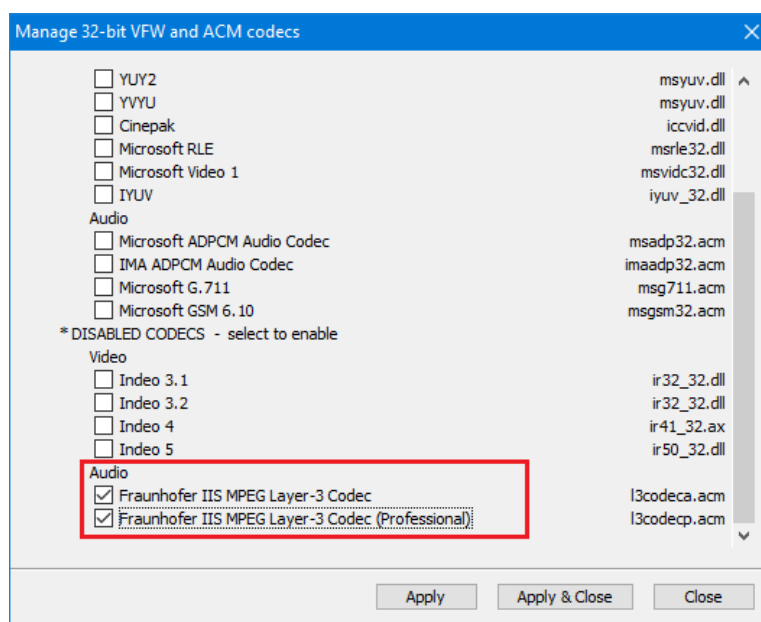


Рис. 5. Аудио кодеки MPEG Layer-3 в системе.

В нижней части окна диалога находится список кодеков, установленных в системе, но не взятых в использование (* DISABLED CODECS – select to enable). Как правило, после установки набора кодеков, кодеки MPEG Layer-3 запрещены для использования. Включите опции использования кодеков **Fraunhofer IIS MPEG Layer-3 Codec** и нажмите кнопку **“Apply & Close”**. Если в вашем случае кодеки MPEG Layer-3 будут разрешены (будут присутствовать в группе *ENABLED CODECS), то никаких действий не потребуется. Повторите операцию для кодеков 64-х разрядного режима (кнопка **“ACM/VFW (x64)”**). Закройте утилиту Codec Tweak Tool, нажав кнопку **“Exit”**.

К недостаткам использования сжатых MP3 кодом WAV-файлов, можно отнести невозможность прослушивания этих файлов во всех Интернет браузерах. Без проблем файлы можно прослушивать в браузере Chrome.

5. Установка программы Voice Uploader Dock Station

Дистрибутив установки можно загрузить по ссылке: <https://www.prolan.ru/files/freetools/VUDSsetup.exe>.

Запустите на выполнение файл VUDSetup.exe. Если установка производится от обычного пользователя компьютера, то в процессе установки потребуется ввод имени и пароля учетной записи локального администратора. Процесс установки выполняется в несколько шагов. После автоматической распаковки дистрибутива, появится окно диалога выбора языка:

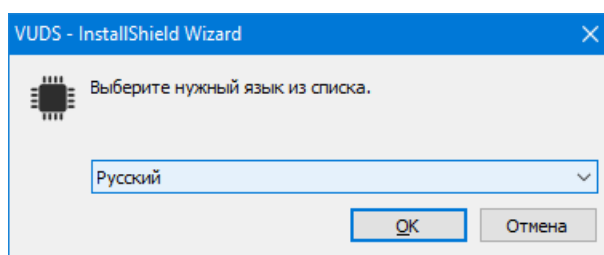


Рис.6. Выбор языка при установке программы.

Выберите **Русский** и нажмите **OK**. Далее установка производится на страницах Мастера установки.

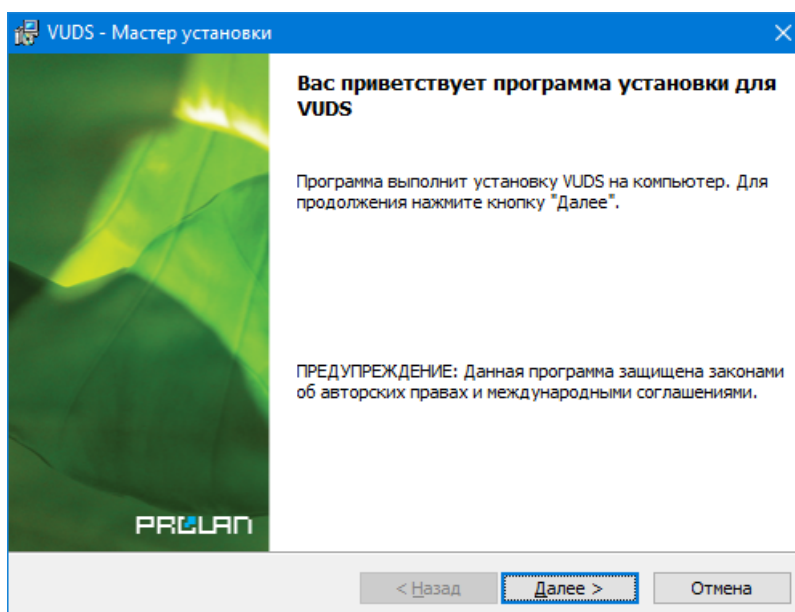


Рис. 7. Страница приветствия программы установки.

Нажмите кнопку **“Далее”**.

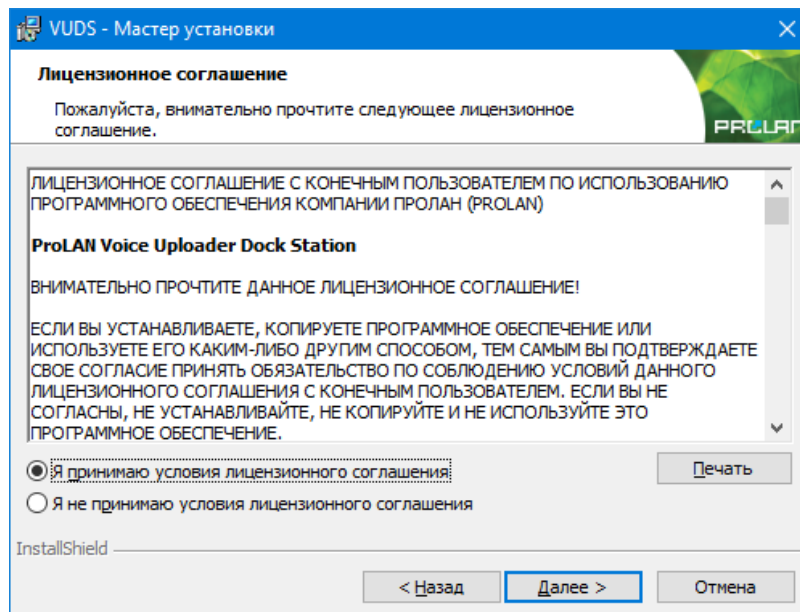


Рис. 8. Лицензионное соглашение.

Ознакомьтесь с содержанием лицензионного соглашения. Если вы согласны с условиями, выберите опцию «Я принимаю условия...» и нажмите кнопку **“Далее”**. В противном случае нажмите кнопку **“Отмена”** для отмены установки программы.

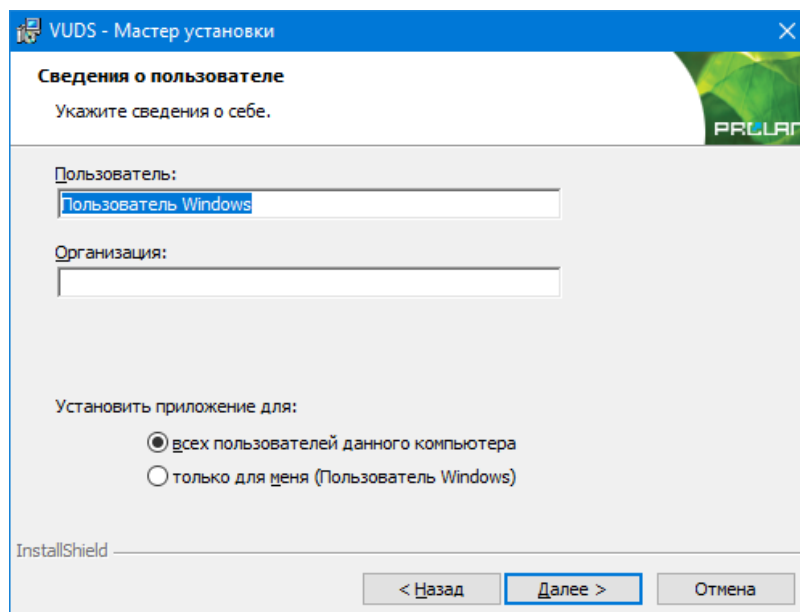


Рис. 9. Сведения о пользователе.

Не снимайте выбор «Для всех пользователей», если только это не требуется по каким-либо особым соображениям. Нажмите кнопку **“Далее”**.

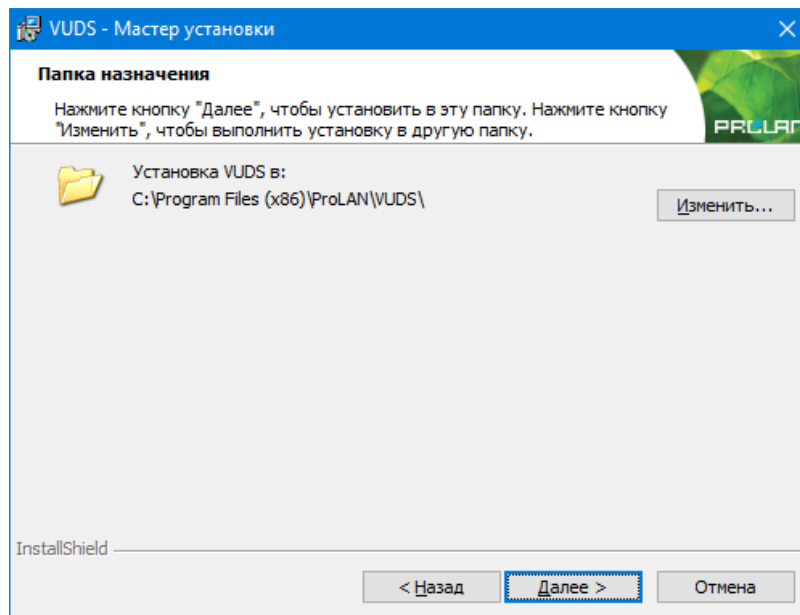


Рис. 10. Выбор папки назначения.

Вы можете изменить папку для установки программы, если это необходимо по каким-либо особым соображениям. Нажмите кнопку **“Далее”**.

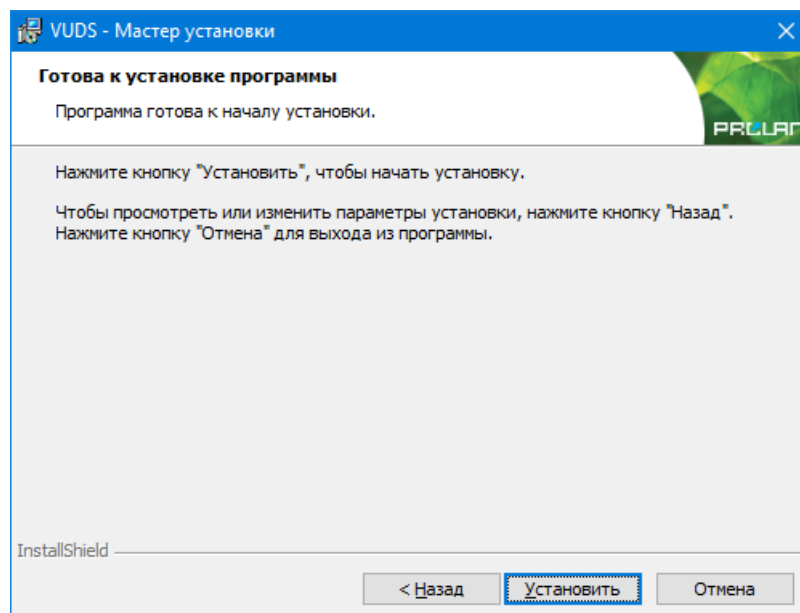


Рис. 11. Готовность к установке.

Нажмите кнопку **“Установить”** для начала установки. В процессе установки выводится информация о действиях, которые выполняются программой установки в данный момент. В случае ошибок (проблем в процессе установки) выводятся соответствующие сообщения, и пользователь может принять корректирующие действия. Если учетная запись, с которой была запущена установка, не имеет прав локального администратора, то в процессе установки будет запрошен логин-пароль администратора. По завершении установки выводится финальная страница программы установки.

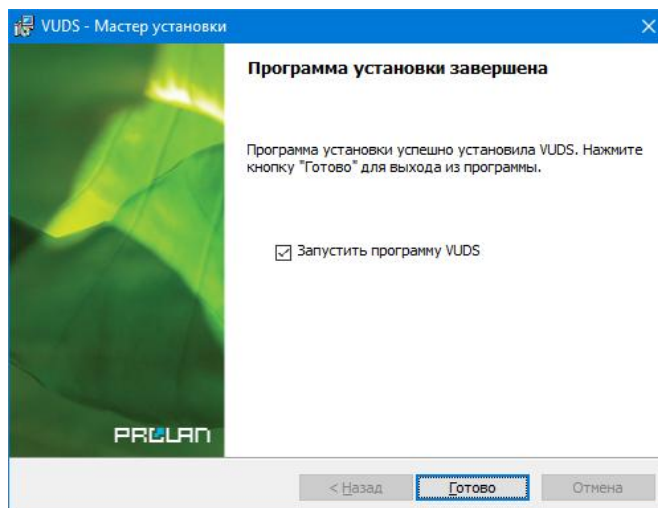


Рис. 12. Установка программы VUDS завершена.

Если флажок “Запустить программу VUDS” останется включенным, то программа автоматически запустится после нажатия кнопки “Готово”. В противном случае, запуск программы производится через меню **Пуск → ProLAN → Voice Uploader Dock Station**.

6. Первый запуск программы Voice Uploader Dock Station

Запустите программу VUDS на выполнение. В дальнейшем вы можете установить в настройках программы опцию автоматического запуска при входе пользователя в компьютер (вводе имени пользователя и пароля). При первом запуске окно программы имеет следующий вид:

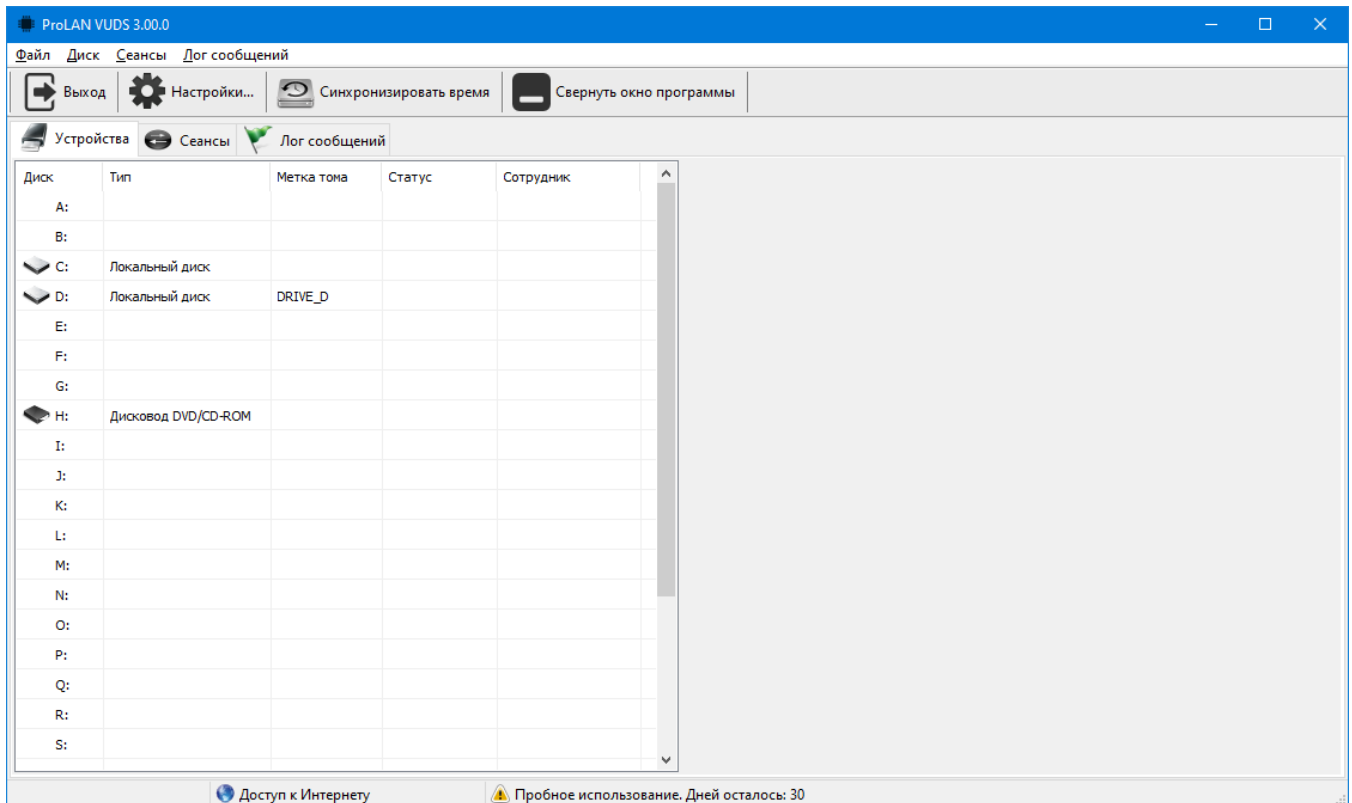


Рис. 13. Окно программы при первом запуске.

Активация программы VUDS

Обратите внимание на текст **«Пробное использование. Дней осталось: 30»** в нижней части окна. До окончания этого срока, программа должна быть активирована. В противном случае функционал программы работать не будет. В меню программы выберите пункт **Программа → Активация программы...** Появится окно диалога:

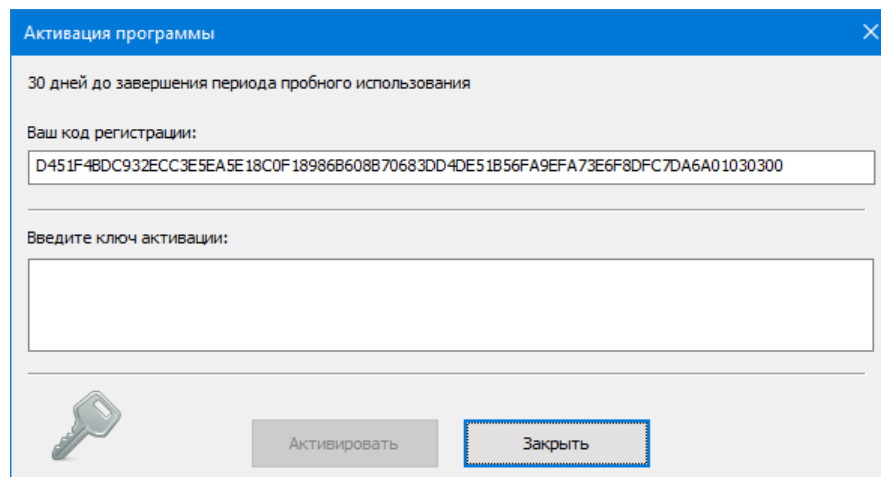


Рис. 14. Диалог активации программы.

Код регистрации, который генерируется программой необходимо послать по электронной почте в компанию ProLAN на адрес sales@prolan.ru. В теме письма необходимо задать текст: Активация VUDS. В теле письма укажите название вашей организации, номер договора или оплаченного счета-фактуры, число лицензируемых сотрудников/диктофонов, ваши Ф.И.О. и собственно сам код регистрации. В ответном письме вам будет выслан **Ключ активации**, который необходимо ввести в соответствующее поле диалога и нажать кнопку **“Активировать”**.

7. Установка Microsoft Speech Platform и «русского голоса»


Программа VUDS в процессе работы с диктофонами может «произносить» сообщения, например «Подключен диктофон Dev1» или «Работа с диктофоном Dev1 завершена». Использовать эту возможность не обязательно, но если компьютер имеет звуковую карту и динамики, то звуковые сообщения программы могут быть весьма полезны.

В операционных системах Windows 10, как правило, устанавливать ничего не требуется, т.к. при установке системы с российской локализацией, также устанавливается и «русский голос».

Для Windows 7

В Windows 7, как правило, «русский голос» отсутствует. В этом случае вам могут потребоваться дистрибутивы установки Microsoft Speech Platform и русского голоса Елена. Перед загрузкой и установкой компонентов сначала убедитесь, что установка этих компонентов действительно требуется. Возможно, что они уже установлены, и требуется только их настроить.

Проверка выполняется в диалоговом окне "Свойства речи":

- Нажмите кнопку **Пуск** 
- Выберите **Панель управления, Специальные возможности**, а затем **Распознавание речи**.
- На левой панели нажмите **Преобразование текста в речь**.

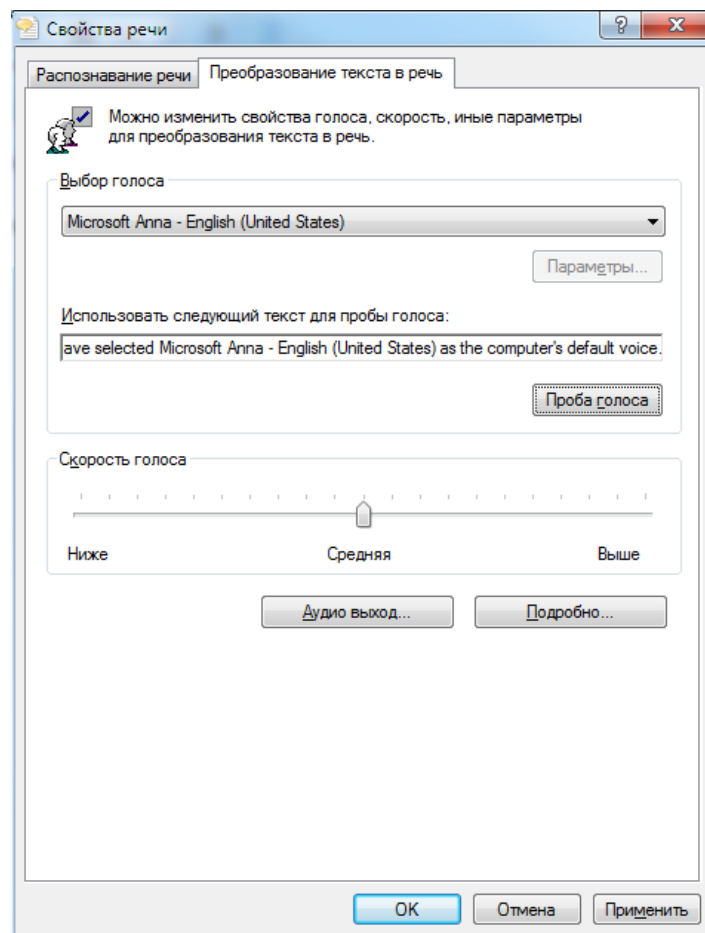


Рис. 15. Свойства речи. Преобразование текста в речь.

Раскройте выпадающий список "Выбор голоса". Если в нем присутствует голос с именем "**Microsoft Server Speech Text to Speech Voice (ru-RU, Elena)**", то выберите его. Задайте в поле "Использовать следующий текст для пробы голоса" какой-либо русский текст, например: *Этот текст произносится голосом Елены*. Нажмите кнопку "**Проба голоса**". Если вы услышите русскую речь, то вам останется только настроить "**Скорость голоса**", так как по умолчанию (Средняя позиция) Елена читает текст в несколько замедленном темпе.

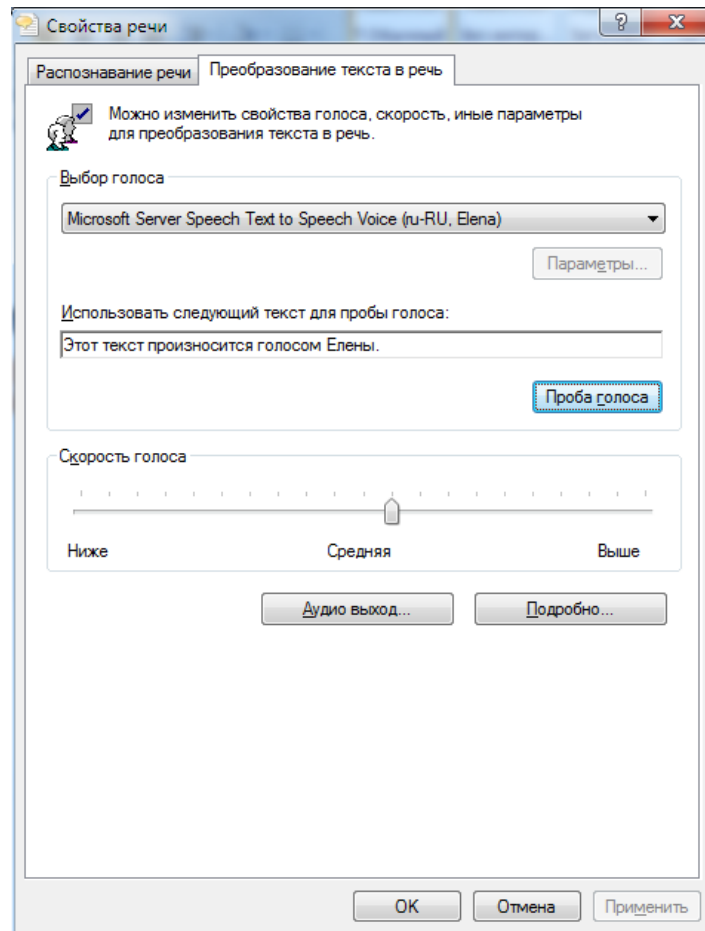


Рис. 16. Выбран русский голос Elena. Скорость увеличена на единицу.

Нажмите **ОК**. Если все получилось, то установка дополнительных компонентов не требуется.

Если русский голос отсутствует в списке "Выбор голоса", или при нажатии кнопки "Проба голоса" появляется сообщение о невозможности использования голоса, то требуется загрузить и установить компоненты:

Microsoft Speech Platform – Runtime (Version 11)

Откройте в браузере страницу <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=27225>;

Нажмите кнопку "Download";

Выберите для загрузки файл **SpeechPlatformRuntime.msi**;

Загрузите и установите компонент в системе.

и Русский голос Елена:

Загрузите дистрибутив по ссылке https://www.prolan.ru/files/freetools/MSSpeech_TTS_ru-RU_Elena.msi

и установите компонент в системе.

Примечание!



Microsoft распространяет установку голоса Elena в составе пакета Microsoft Speech Platform - Runtime Languages (Version 11), который можно найти по ссылке:

<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=27224>

При установке этого дистрибутива, голос Elena не будет доступен для выбора и настройки в диалоге "Преобразование текста в речь". Причина – установщик регистрирует параметры не в той ветке реестра, где их ожидает «увидеть» Speech Platform. Дистрибутив голоса на сайте ProLAN отредактирован и регистрирует параметры в правильных местах.

После установки компонентов перезагрузите компьютер и настройте "Выбор голоса" и "Скорость голоса" в диалоговом окне "Преобразование текста в речь".

Для Windows 10 и Windows 8.1

- Нажмите кнопку **Старт** 
- Выберите , **Время и язык**.
- На левой панели нажмите **Регион и язык**.

Посмотрите, установлен ли русский язык. Если язык отсутствует – добавьте его, нажав кнопку "**Добавить язык**", выбрав Русский язык и дополнительно языковые компоненты. После добавления языка, либо если русский язык сразу присутствует, выберите его в списке.

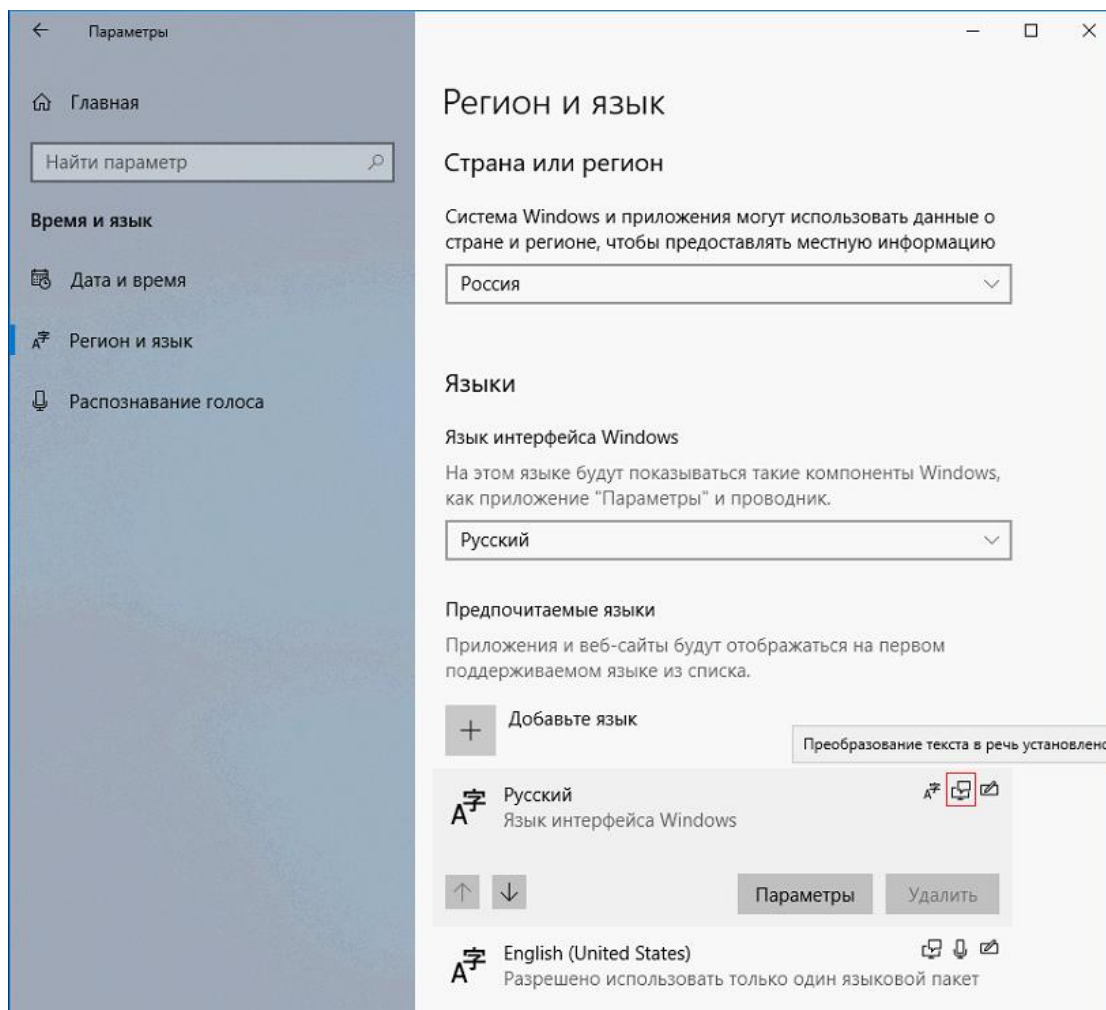


Рис. 17. Русский язык присутствует в языках интерфейса. Преобразование текста в речь установлено.

Убедитесь, что преобразование текста в речь для русского языка установлено. На рис. 17 значок поддержки этой опции обведен красной рамкой.

Примечание!

Внешний вид диалога настроек параметров зависит от текущей версии Windows 10. На рис. 17 показан диалог для Windows 10 версии 1803. В других версиях диалог может выглядеть иначе, в нем могут отсутствовать значки параметров языка и другие элементы интерфейса.

- Нажмите кнопку **"Параметры"**. Если преобразование текста в речь для русского языка не установлено, то в разделе **Языковые параметры > Речь** нажмите кнопку **"Скачать"**. Перезагрузите компьютер;
- В настройках системы **Параметры > Время и язык** на левой панели нажмите **Распознавание голоса**.

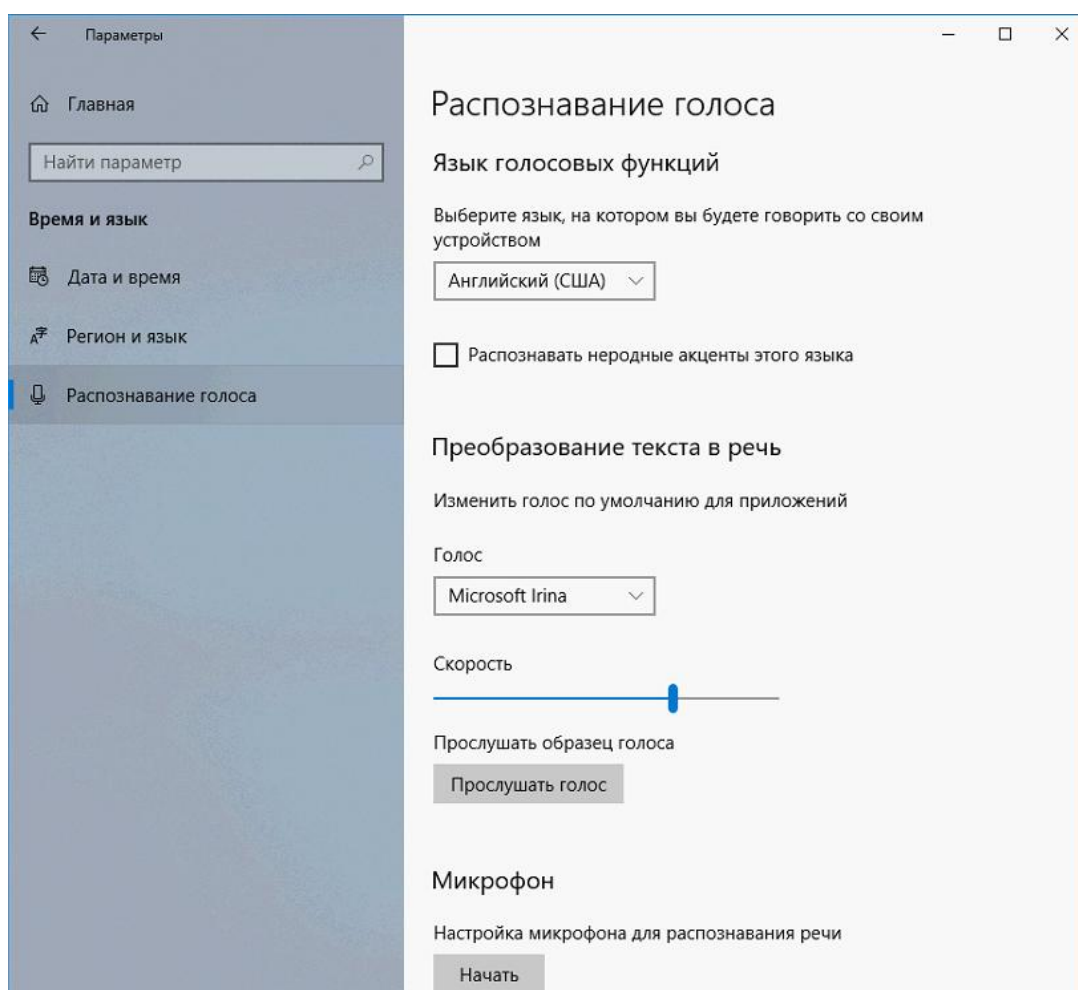


Рис. 18. Задание голоса по умолчанию.

Задайте русский голос Microsoft Irina в качестве голоса по умолчанию и нажмите кнопку "Прослушать голос".

Примечание!

После выполнения всех настроек, связанных с русским голосом в Windows 10, как правило, остается единственная проблема. Настройка скорости голоса (темпа речи) в диалоге, показанном на рисунке 18, не влияет на реальную скорость голоса для голосовых сообщений в программе VUDS. Голос может читать тексты в замедленном темпе. В этом случае:

- Запустите редактор реестра **regedit.exe**;

- Откройте раздел HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Speech\Voices;
- Создайте параметр DWORD (32 бита) с именем **DefaultTTSRate**, если его нет в параметрах раздела;
- Задайте для параметра значение 2 (темп речи на две единицы быстрее, чем среднее значение);
- Закройте regedit.

8. Настройки программы Voice Uploader Dock Station

В панели инструментов главного окна нажмите кнопку **Настройки...** или используйте пункт меню **Файл → Настройки...**. Диалог настроек имеет довольно большое число закладок.

Настройка доступа к сервису CXM-Online

Откройте закладку Web-сервис.

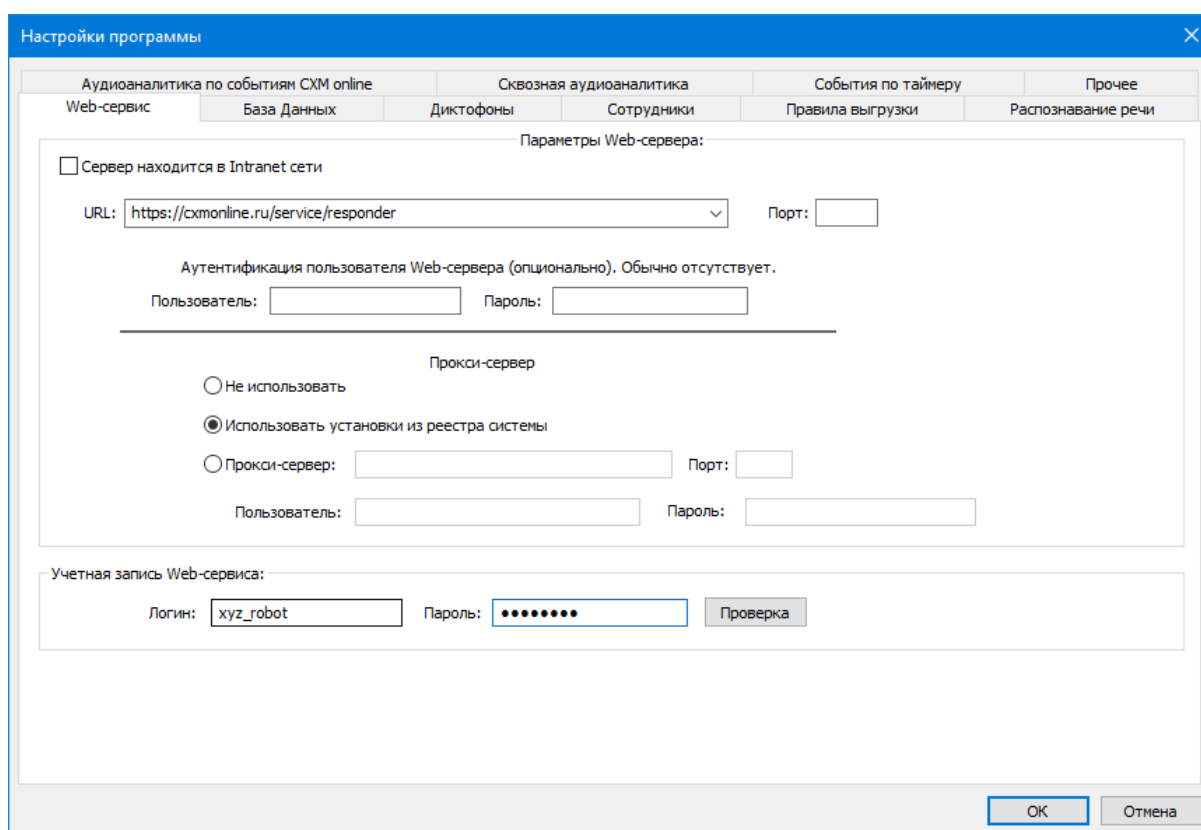


Рис. 19. Настройки программы. Закладка Web-сервис.

На закладке Web-сервис, по умолчанию задан URL сервиса для приема данных. Не изменяйте его. Если правилами безопасности вашей компании доступ к сайтам ограничен, то администратору сети необходимо обеспечить доступ к указанному URL по порту 433. В группе **“Учетная запись Web-сервиса”**, в поля **“Логин”** и **“Пароль”** введите данные тестовой или постоянной учетной записи с правом передачи данных в сервис (робот), например **xyz_robot**, пароль **xvixp7n7**. Если доступ Интернет производится через прокси-сервер, то выберите в диалоге опцию Прокси-сервер, задайте его имя или IP-адрес, номер порта прокси-сервера и, опционально, имя пользователя прокси-сервера и его пароль.

Нажмите кнопку **“Проверка”**. Если учетная запись существует, логин и пароль введены правильно и доступ у URL сервиса имеется, то вы увидите сообщение:

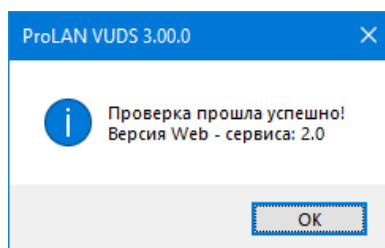


Рис. 20. Проверка учетной записи для передачи данных в Web-сервис.

В противном случае, в окне сообщения вы увидите описание ошибки, например: "Web-сервис вернул описание ошибки MessageReceiver 004 Отказ в авторизации".

Настройки распознавания речи

Распознавание речи – вещь опциональная. Если выбранная методика использования решения требует перевода в текст записей диктофонов с возможной последующей речевой аналитикой, то вам необходимо для начала выбрать один из внешних сервисов распознавания речи.

Voice Uploader может использовать один из трех сервисов:

1. **Яндекс Облако.** Облачный сервис speech-to-text компании Яндекс.
2. **SpeechPro.** Облачный сервис компании ЦРТ.
3. **3i VOX.** Облачная или локальная платформа анализа речи.

Клиент должен самостоятельно получить тестовый или постоянный аккаунт в выбранном сервисе. В дальнейшем оплату пользования сервисом клиент производит провайдеру напрямую. Компания ProLAN не взимает никакой дополнительной платы за использование сервисов распознавания речи.

Откройте диалог настроек программы, а в нем закладку «Распознавание речи»

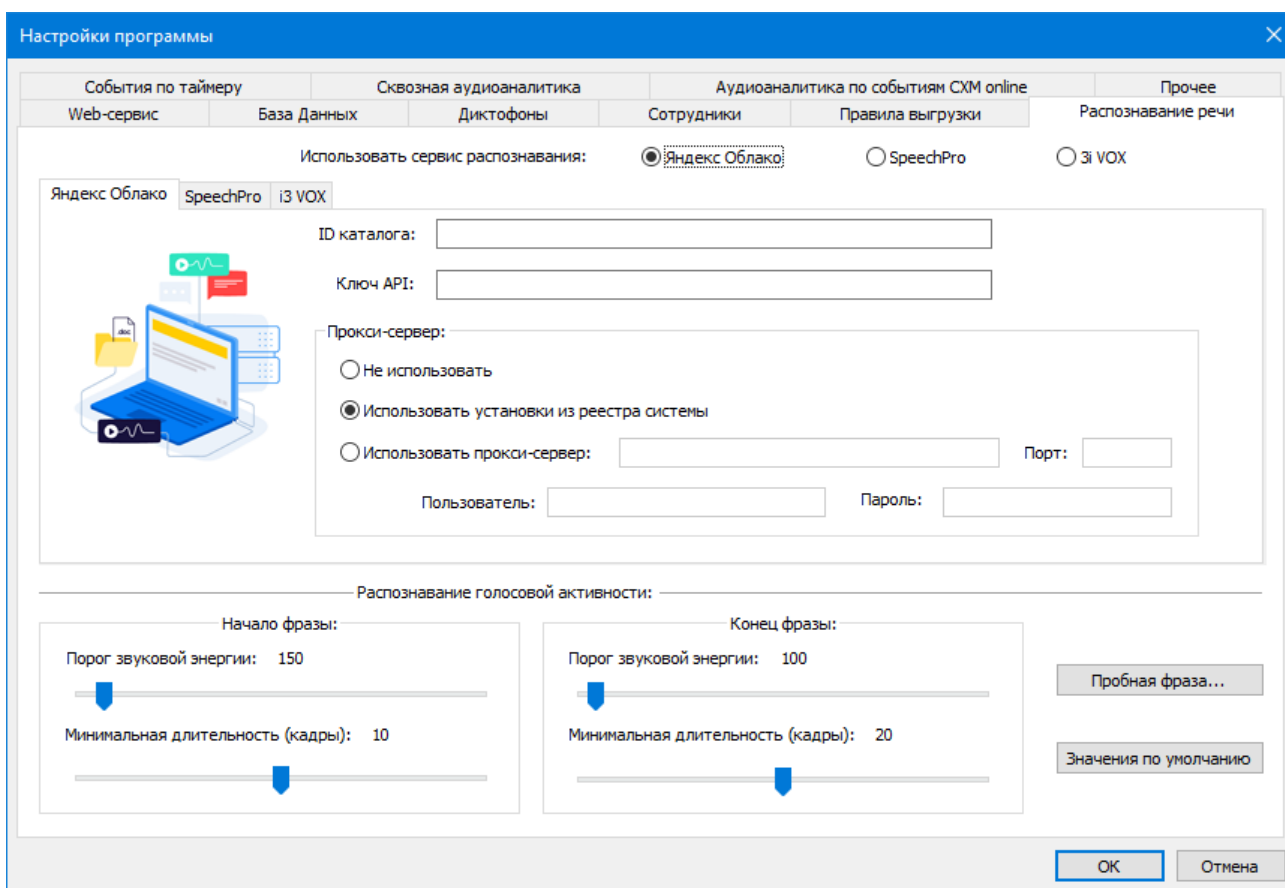



Рис. 21. Настройки распознавания речи.

В верхней части окна укажите, какой сервис распознавания речи будет использоваться программой Voice Uploader: Яндекс Облако (выбрано по умолчанию), SpeechPro либо 3i VOX. При выборе сервиса автоматически открывается соответствующая закладка с параметрами настроек на данный сервис.

Яндекс Облако

Яндекс Облако SpeechPro i3 VOX



ID каталога:

Ключ API:

Прокси-сервер:

Не использовать

Использовать установки из реестра системы


Использовать прокси-сервер: Порт:

Пользователь: Пароль:

- **ID каталога.** Задайте значение идентификатора каталога созданного в консоли управления облаком.
- **Ключ API,** полученный в консоли управления облаком при создании каталога.
- **Прокси-сервер.** Задайте режим использования прокси-сервера для доступа к сервису (<https://stt.api.cloud.yandex.net>). Если прокси-сервер используется, то задайте в соответствующих полях его имя или IP-адрес, номер порта прокси-сервера, имя и пароль пользователя прокси-сервера.

SpeechPro

Яндекс Облако SpeechPro i3 VOX




Сервер находится в Intranet сети

Адрес сервера:

Домен пользователя:

Имя пользователя:

Пароль пользователя:

Модель: 

Прокси-сервер:

Не использовать

Использовать установки из реестра системы

Использовать прокси-сервер: Порт:

Пользователь: Пароль:

- **Адрес сервера.** По умолчанию используется Web-сервер cloud.speechpro.com
- **Домен пользователя.** Идентификатор, получаемый компанией в сервисе SpeechPro
- **Имя пользователя.** Имя пользователя компании в сервисе SpeechPro
- **Модель.** Языковая модель, используемая сервисом для распознавания речи.
- **Прокси-сервер.** Задайте при необходимости режим использования прокси-сервера, его имя или IP-адрес, номер порта, имя и пароль пользователя прокси-сервера.

3i VOX

- **Сервер находится в Intranet сети.** Включите эту опцию, если сервер распознавания речи был установлен в сеть вашей компании.
- **Адрес сервера.** По умолчанию используется облачный сервер stt.3i-vox.ru работающий по порту 443. Если используется Intranet сервер, то введите его имя или IP-адрес в это поле
- **Токен доступа.** Компания получает токен при заключении договора с провайдером.
- **Модель.** Языковая модель, используемая сервисом для распознавания речи.

Распознавание голосовой активности

Для экономии средств клиента и уменьшения трафика передачи в Интернет, программа Voice Uploader при распознавании речи передает в сервисы распознавания записи звука не в изначальном виде, а обработанном. Из записей удаляются паузы, т.е. фазы молчания в разговоре. Таким образом, в передаваемых для распознавания речи данных, содержится только полезная составляющая. Для определения наличия пауз (отсутствия голосовой активности) программ анализирует в записи речи присутствие фраз. Начало фразы определяется по превышению порога звуковой энергии в течение некоторого интервала времени. Конец фразы фиксируется, когда звуковая энергия имеет значение меньше другого порога, в течение заданного времени.

В группе элементов управления «Распознавание голосовой активности» настраиваются пороги звуковой энергии, и интервалы времени для определения начала и конца фраз. Звуковая энергия измеряется в условных единицах, а время – в кадрах (короткий интервал, равный 25 миллисекундам). В настройках начально заданы значения по умолчанию. Чтобы понять, подойдут ли вам текущие значения параметров, выполните тест. Для проверки используется запись звука с устройства записи в системе по умолчанию.

Нажмите кнопку **«Пробная фраза...»**.

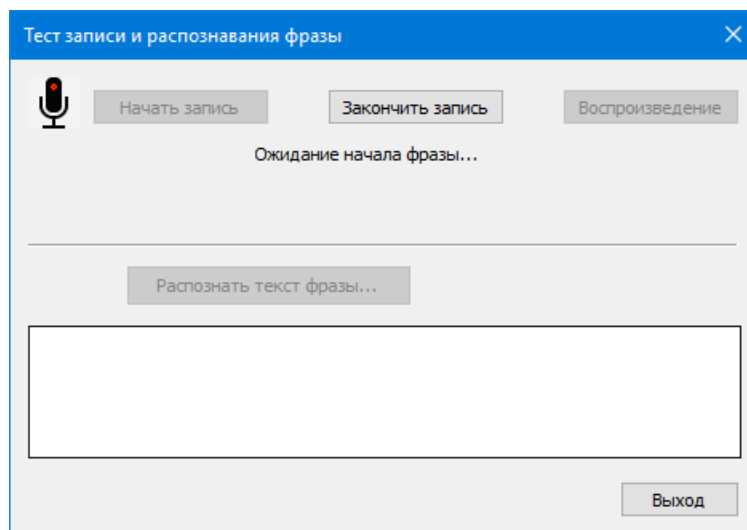


Рис. 22. Тест записи и распознавания фразы. Ожидание начала фразы.

Произнесите некоторую фразу, например: - Здравствуйте, как поживаете? Если пороги звуковой энергии и длительности для начала и конца фраз приемлемы, то в процессе произнесения фразы текст **Ожидание начала фразы...** изменится на **Ожидание окончания фразы...**, а по концу фразы на текст **Фраза записана**. По окончании записи фразы станут доступны кнопки «Воспроизведение» и «Распознать текст фразы».

Нажав кнопку **«Воспроизведение»**, вы можете прослушать результат записи и оценить ее качество, громкость и разборчивость речи. При необходимости, отрегулируйте уровень чувствительности или усиление микрофона и повторите запись, нажав кнопку **«Начать запись»**. Кнопка «Закончить фразу» завершает запись в случае, если конек фразы не может быть определен программой автоматически (по заданным значениям порога и длительности конца фразы).

Для теста распознавания записанной фразы нажмите кнопку **«Распознать текст фразы»**. В случае успеха, в окне диалога будет размещен текст распознанной фразы.

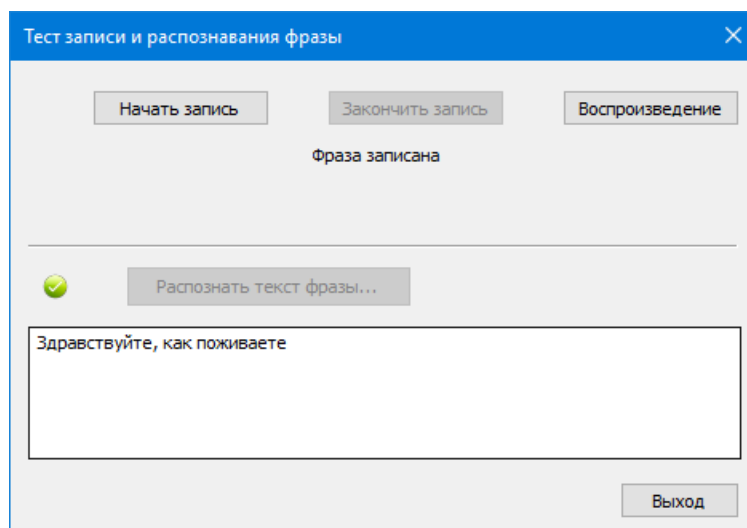


Рис. 23. Текст фразы распознан.

Тест распознавание фразы выполняется в сервисе, заданном в настройках программы, с использованием специфических параметров выбранного сервиса распознавания речи.

Возможные проблемы в процессе теста записи фраз

| Проблема | Возможные способы решения |
|--|---|
| Начало фразы не определяется, хотя я говорю в микрофон достаточно громко. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте работу микрофона в системном диалоге «Звук», нажав в кнопку Устройства записи в системе... При необходимости увеличьте уровень чувствительности микрофона или его аппаратное усиление. 2. Задан слишком большой порог звуковой энергии для начала фразы. Попробуйте уменьшить значение этого порога. 3. Задано слишком большое значение параметра минимальной длительности (кадры) для начала фразы, например 20. В этом случае начало фразы будет определяться только по длинным словам фразы. Уменьшите значение параметра, например до 10. |
| Начало фразы определяется сразу же, хотя я ничего не говорю в микрофон | <ol style="list-style-type: none"> 1. Возможно, установлена слишком большая чувствительность микрофона. Проверьте работу микрофона в системном диалоге Звук, нажав кнопку Устройства в системе... При необходимости уменьшите уровень чувствительности микрофона или отключите его аппаратное усиление. 2. Задан слишком малый порог звуковой энергии для начала фразы. Попробуйте увеличить значение этого порога. |
| Начало фразы определяется по посторонним шумам, как то - шаги, хлопки ладонью по столу и прочее. | Задано слишком малое значение параметра минимальной длительности (кадры) для начала фразы, например 4. Увеличьте значение, например до 10. |
| Не определяется конец фразы | <ol style="list-style-type: none"> 1. Задано слишком малое значение параметра порог звуковой энергии для конца фразы. Попробуйте увеличить значение этого порога. 2. Задано слишком большое значение параметра минимальной длительности (кадры) для конца фразы, например 40. Попробуйте уменьшить это значение. |
| Определяется конец фразы, даже если я продолжаю непрерывно говорить. | Задано слишком большое значение параметра порог звуковой энергии для конца фразы. Попробуйте уменьшить значение этого порога. |

Нажмите кнопку **OK** для сохранения выполненных настроек программы.

Настройка форматов звуковых файлов, передаваемых в CXM-Online

Выберите в диалоге настроек программы закладку «Диктофоны».

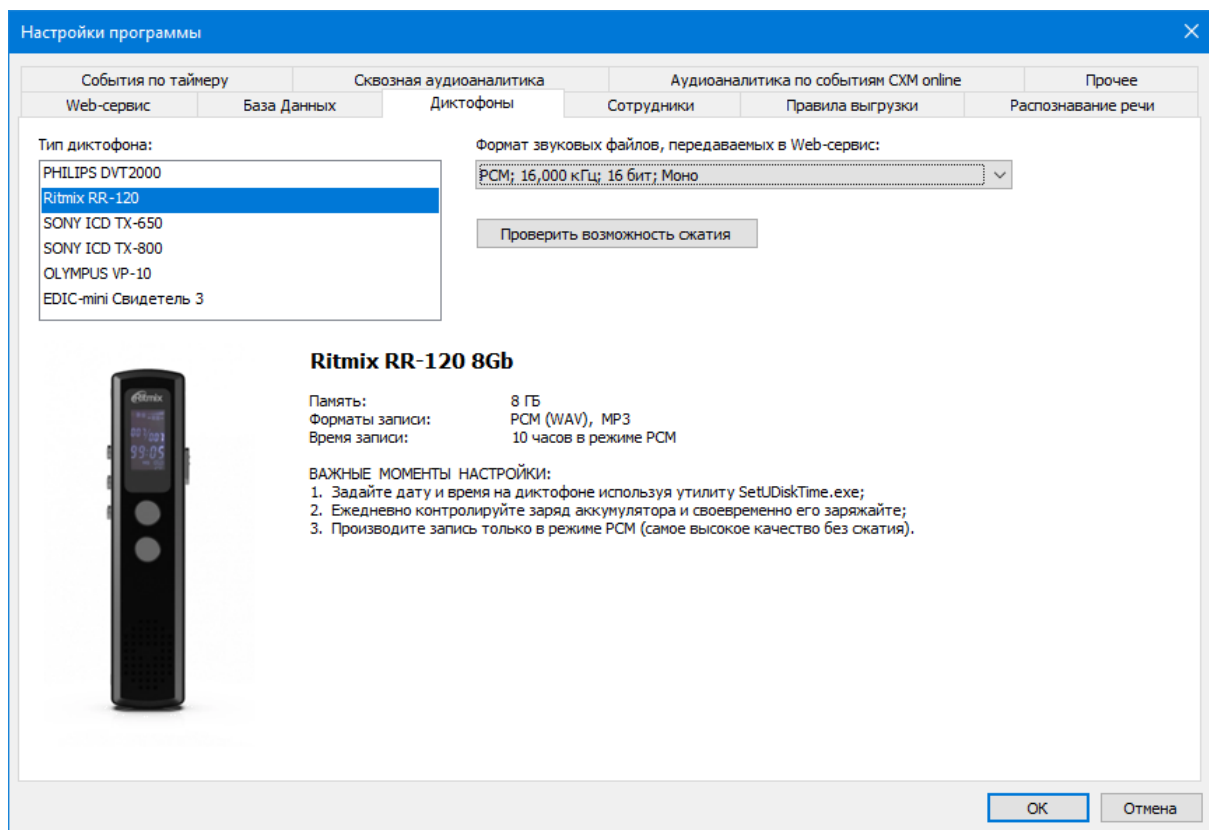


Рис. 24. Настройки программы. Закладка **Диктофоны**.

Для каждого типа диктофона, который вы планируете использовать, необходимо задать формат звуковых файлов (WAV-файлов), которые программа VUDS будет загружать в облачный сервис CXM-Online. Если вы будете использовать диктофоны только одного типа, то достаточно задать формат WAV-файлов только для этого типа диктофонов. В списке **Тип диктофона** выберите ваш тип диктофона, например, Ritmix RR-120. В выпадающем списке **Формат звуковых файлов, передаваемых в Web-сервис**, выберите один из предлагаемых форматов:

Для Ritmix RR-120:

- **PCM; 48,000 кГц; 16 бит;Stereo (формат записи без изменений)**. Значение по умолчанию. В этом формате диктофон сохраняет запись на своем носителе. Настоятельно не рекомендуем выбирать этот формат для передачи в сервис CXM-Online, так как размеры WAV-файлов будут очень значительными (около 12 МБ на минуту записи).
- **PCM; 12,000 кГц; 8 бит; Mono**. Самый «экономичный» формат без использования сжатия. Если вы не будете использовать сжатие передаваемых файлов кодеком MP3, то используйте этот формат.

- **PCM; 16,000 кГц; 16 бит; Моно.** Формат без сжатия, совместимый с большинством систем распознавания речи. Вы можете использовать этот формат, если не будете сжимать записи кодеком MP3.
- **MPEG Layer-3; 48,000 кГц; 128kbps; ABR; Стерео.** Сжатый кодеком MP3 формат, сохраняющий «родную» частоту дискретизации диктофона с стереозаписью. Вы можете использовать этот формат для загружаемых в сервис WAV-файлов, однако большого выигрыша в качестве звука для речи не получите, при этом размеры файлов будут в 6 раз больше, по сравнению со следующим форматом.
- **MPEG Layer-3; 16,000 кГц; 16kbps; ABR; Моно.** Самый «экономичный» формат при использовании кодека сжатия MP3, при этом качество звука в записи ухудшается незначительно. Если вы будете загружать сжатые файлы, то используйте этот формат.

Для EDIC-mini Свидетель 3:

- **PCM; 16,000 кГц; 16 бит; Моно.** Если вы не будете использовать сжатие кодеком MP3, то можете использовать этот формат, если сам диктофон делает записи в этом же формате (см. содержимое файла `config_w.ini` диктофона).
- **PCM; 8,000 кГц; 16 бит; Моно.** Если вы не будете использовать сжатие кодеком MP3, то задавайте этот формат, если сам диктофон делает записи в том же формате. Вы также можете выбирать этот формат, даже если диктофон пишет с частотой дискретизации 16,000 кГц, для уменьшения размеров WAV-файлов, загружаемых в сервис.
- **MPEG Layer-3; 16,000 кГц; 16kbps; ABR; Моно.** Выбирайте этот формат, если будете сжимать файлы кодеком MP-3.

Кнопка **Проверить возможность сжатия** становится доступной при выборе форматов, использующих кодек сжатия. Нажмите кнопку для проверки работы кодека. Если кодек MPEG Layer-3 установлен и разрешен в системе, то вы увидите сообщение **“Сжатие в выбранный формат возможно!”**. Если вы получите сообщение: **“Отсутствует кодек или совместимый формат, либо сжатие невозможно”**, то проверьте [установку и разрешение работы](#) в системе кодека MPEG-Layer 3.

Нажмите в диалоге кнопку **OK** для сохранения настроек программы,

9. Список Сотрудников

Откройте в настройках программы закладку **«Сотрудники»**.

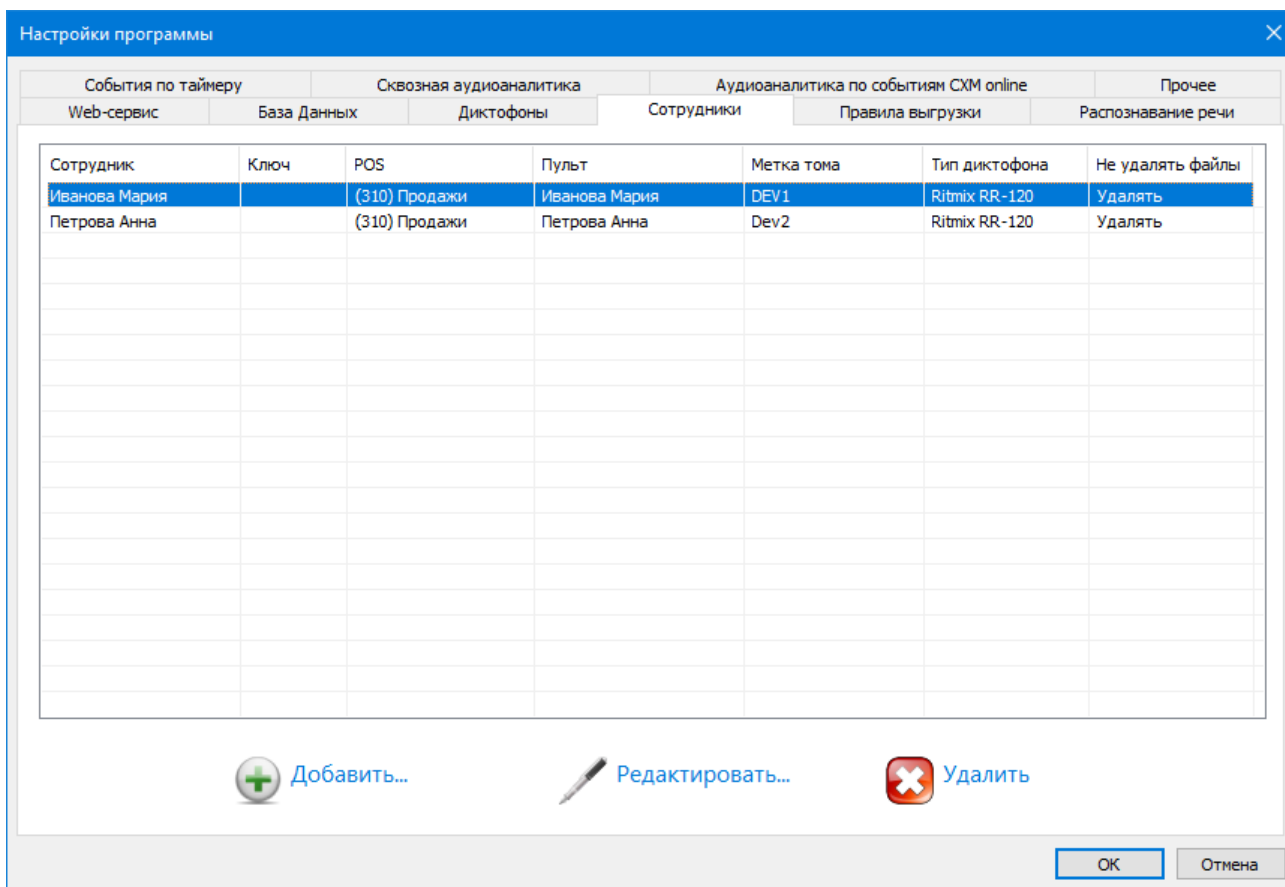


Рис. 25. Настройки программы. Закладка Сотрудники.

Вам необходимо добавить в список всех сотрудников, которые будут пользоваться диктофонами. При этом каждый сотрудник использует свой персональный диктофон. Нажмите кнопку **«Добавить»** и заполните поля диалога **«Сотрудник»**:

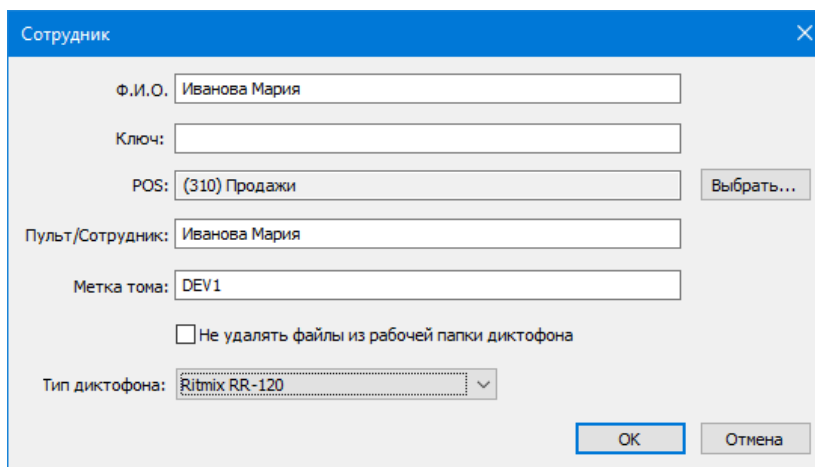


Рис. 26. Добавление Сотрудника.

На рисунке 21 показано окно диалога с уже заполненными полями.

- **Ф.И.О.:** Некоторая информация о сотруднике произвольного характера;
- **Ключ.** Заполнение этого поля необходимо только в том случае, когда базовые события в облачном сервисе CXM-Online создаются с использованием внешней системы, формирующей имена пультов и/или атрибуты событий с некоторыми ключами/кодами, использующимися в этой системе. Примером ключа может являться в частности табельный номер сотрудника или любой другой суррогатный ключ.
- **POS:** Точка продаж (Оказания услуг), к которому относится сотрудник. Для выбора POS нажмите кнопку “Выбрать...”, слева от поля и в окне диалога и выберите в списке POS, к которому относится сотрудник.

Примечание!

Список Департаментов и POS компании должен быть предварительно создан в сервисе CXM-Online.

- **Пульт/Сотрудник:** Информация из этого поля будет отображаться в сервисе для всех событий этого сотрудника;
- **Метка тома:** По значению этого поля происходит привязка конкретного диктофона к Сотруднику. Для всех типов диктофонов, кроме EDIC-mini Свидетель-3, в поле необходимо задавать метку тома логического диска диктофона, например **DEV1**. Поэтому, если у вас несколько Сотрудников, каждый из которых имеет свой персональный диктофон, то метки тома для диктофонов должны отличаться. Если используются диктофоны EDIC-mini Свидетель-3, то каждый из них имеет уникальный серийный номер, который можно увидеть на задней стороне диктофона, например **TS02887181**. В поле **Метка тома** диалога в этом случае необходимо вводить только цифры серийного номера диктофона, т.е. **02887181**;
- **Не удалять файлы из рабочей папки диктофона:** Не включайте эту опцию без необходимости. Если опция не включена, то после загрузки записей в сервис, программа почистит папку диктофона и подготовит его к последующему использованию. Если wav-файлы в папке диктофона будут сохранены, то вам необходимо будет вручную удалить файлы, в противном случае при повторной обработке диктофона программой будут созданы дубликаты событий с загруженными записями;
- **Тип диктофона:** Выберите в списке тип диктофона Сотрудника.
- **Нажмите кнопку ОК** для завершения ввода параметров сотрудника.

Добавьте в список сотрудников других своих Сотрудников. При необходимости вы можете редактировать параметры сотрудников, например при передаче диктофона другому сотруднику, либо удалять записи из списка.

Нажмите кнопку **OK** для сохранения выполненных настроек программы.

10. Правила обработки записей диктофонов

В настройках программы вы можете определить множество разнообразных правил обработки записей диктофонов. Формирование набора таких правил определяется выбранной методикой использования решения, что в свою очередь зависит от бизнес-задач.

Далее будут рассмотрены отдельные правила обработки, которые вы можете использовать по отдельности или совместно.

Выгрузка звуковых вложений в CXM-Online

Выгрузка звуковых вложений, это привязка фрагментов записей звука к уже существующим событиям в облачном сервисе CXM-Online. Например, в CXM-Online некоторой системой формируются события, связанные с консультацией продавцом покупателя. Целью является привязка записи разговора на протяжении консультации к **базовому** событию в CXM-Online.

Для задания правил выгрузки звуковых вложений откройте настройки программы и выберите закладку «Правила выгрузки». Нажмите кнопку **Добавить...** Создание правила выполняется на страницах Мастера.

Рис. 27. Мастер создания правила выгрузки. Стартовая страница.

На первой странице мастера (рис.27) задайте:

- **Название правила.** Произвольная информация, описывающая правило. Замените текст **Без названия** на ваше название правила, например **Консультация клиента**.
- **Схема.** Выберите одну из схем, связанных методикой создания событий в CXM-Online. Рассмотрим схемы на примере консультации продавцом клиента:

- **Базовое событие. Нет параллельности.** Базовым событием является начало консультации. В любой момент времени продавец может консультировать только одного клиента. Закончив консультацию, продавец может заняться другим клиентом.
- **Базовое событие. Допускается параллельность.** Базовым событием является начало консультации каждого клиента. Продавец может начать консультацию следующего клиента, не закончив консультацию предыдущего.
- **Базовое и финальное событие.** Продавец консультирует клиентов последовательно. Базовым событием является начало консультации клиента. Финальным событием является окончание консультации.
- **Базовое, финальное и оценочное событие.** Продавец консультирует клиентов последовательно. Базовым событием является начало консультации клиента. Финальным событием является окончание консультации. В схеме также принимает участие оценочное событие, характеризующее результат консультации. Например, событие пробития кассой чека, говорит о том, что консультация завершилась продажей. Отсутствие оценочного события свидетельствует, что клиент ушел без покупки.

Выберите схему, которая соответствует организации рабочего процесса в вашем случае.

- **Сотрудники...** Нажмите эту кнопку для задания Сотрудников, на которых будет распространяться действие создаваемого правила.

Отметьте (включите галочки) в списке нужных сотрудников и нажмите **OK**.

Примечание!

При добавлении новых Сотрудников, вам также будет необходимо вручную добавить их во все правила, которые должны применяться к новым сотрудникам.

- **Время консультации.** Запись разговора в течение консультации будет привязана к базовому событию, т.е. к началу консультации. Вы можете задать время начала записи от времени базового события как со знаком плюс, так и со знаком минус. То есть начало записи может предшествовать базовому событию, начинаться в то же время, либо через заданное время после времени базового события. Время конца консультации может быть также определено произвольным смещением от времени базового события. Разница времени начала и конца консультации определяет **максимальную длительность консультации**. Запись разговора не может превысить эту длительность.

В зависимости от схемы:

- **Базовое событие. Нет параллельности.** Следующее базовое событие завершает запись разговора (предыдущую консультацию), даже если максимальная длительность консультации еще не была превышена.

- **Базовое событие. Допускается параллельность.** Следующее базовое событие не завершает запись разговора (предыдущую консультацию). Для этой схемы длительность записи разговора всегда равна максимальной длительности консультации.
- **Базовое и финальное событие.** Финальное событие, а также следующее базовое событие при отсутствии финального, завершает запись разговора.
- **Базовое, финальное и оценочное событие.** То же, как и для предыдущей схемы.

Выберите единицу времени для задания длительности консультации – минуты либо секунды и, перемещая слайдеры, задайте смещения начала и конца консультации по отношению к базовому событию.

В качестве примера, далее рассматривается схема **Базовое, финальное и оценочное событие**, как имеющая максимальное число страниц при работе Мастера создания правила. В вашем случае, вы можете выбирать другую, актуальную для вас схему. Нажмите кнопку **Далее >** для перехода на следующую страницу Мастера.

Базовое событие

Выбрать вопрос и варианты ответа...

Вопрос: (1471) Консультация клиента

Псевдонимы вариантов ответа: 1

Шаблон имени пульта/сотрудника: %PANEL %

Для вставки формального параметра, введите символ % (процент) в нужной позиции текста

Имеющийся атрибут:

Имя атрибута:

Шаблон значения атрибута:

Для вставки формального параметра, введите символ % (процент) в нужной позиции текста

< Назад **Далее >** Отмена

Рис. 28. Мастер создания правила выгрузки. Базовое событие.

На этой странице необходимо определить параметры базовых событий. Базовые события присутствуют во всех схемах. События в сервисе CXM-Online всегда являются событием ответа на некоторый **Вопрос** с одним или несколькими **вариантами ответа**. Нажмите кнопку **Выбрать вопрос и варианты ответа...** По заданным настройкам сервиса CXM-Online, программа запросит список всех вопросов компании и предложит вам выбрать вопрос и опционально варианты ответа для базового события. Вопрос с вариантами ответа должен быть предварительно создан в сервисе CXM-Online.

| ID | Текст вопроса Отображаемый текст | |
|------|------------------------------------|--|
| 1448 | Счетчик взрывов удивления | |
| 1449 | Динамика позитива | |
| 1450 | Динамика негатива | |
| 1451 | Динамика удивления | |
| 1464 | Начало контакта | |
| 1465 | Длительность контакта | |
| 1471 | Консультация клиента | |

| Псевдоним | Текст ответа Отображаемый текст | Спец.признак |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1 | Начало | 0 |
| <input type="checkbox"/> 2 | Окончание | 0 |
| <input type="checkbox"/> 3 | Оценка | 0 |
| | | |
| | | |
| | | |

Рис. 29. Выбор вопроса и вариантов ответа для Базового события.

В качестве примера (рис.29) для Базового события выбран вопрос **Консультация клиента**. Вопрос имеет три варианта ответа: **Начало**, **Окончание** и **Оценка**. Для Базового события (начало консультации) необходимо выбрать (включить галочку) варианта ответа **Начало**. Если ни один из вариантов ответа не будет выбран, то это будет означать, что базовое событие связывается с любым вариантом ответа на выбранный вопрос. Нажмите **ОК**. На странице Мастера (см. рис 28) поля Вопрос и Псевдонимы вариантов ответа будут заполнены соответствующей информацией.

- **Шаблон имени пульта/сотрудника.** События в сервисе CXM-Online имеют привязку к Пультам, с которых был произведен ответ на Вопрос. В качестве имени пульта, в зависимости от методики использования, может выступать как обезличенное имя, например **Окно 1**, так и имя сотрудника, например **Иванова Мария**. Если в поле шаблона имени пульта/сотрудника будет задана конкретная строка, например **Окно 1** или **Иванова Мария**, то правило будет применяться только к событиям CXM-Online, имеющим заданное имя пульта. Чтобы распространить правило на все события, вне зависимости от имени пульта, необходимо в поле шаблона задать строку **%PANEL%**. Это так называемый формальный параметр, означающий подстановку конкретного значения имени сотрудника в имя пульта.
- **Имеющийся атрибут.** Предоставляет возможность альтернативной привязки событий в сервисе к пультам, с которых событие было создано. При создании события пульт может передавать в сервис набор атрибутов. Атрибут имеет имя и значение. Например, при пробитии кассой чека, передается атрибут с именем **Продавец** и значением **Иванова Мария**. Тогда для привязки событий вы можете задать:
 - **Имя атрибута – Продавец.**
 - **Шаблон значения атрибута - %PANEL%**

Нажмите кнопку **Далее >** для перехода на следующую страницу Мастера.

Финальное событие

Выбрать вопрос и варианты ответа...

Вопрос: (1471) Консультация клиента

Псевдонимы вариантов ответа: 2

Шаблон имени пульта/сотрудника: %PANEL%

Для вставки формального параметра, введите символ % (процент) в нужной позиции текста

Имеющийся атрибут:

Имя атрибута:

Шаблон значения атрибута:

Для вставки формального параметра, введите символ % (процент) в нужной позиции текста

Для каждого базового события требуется финальное событие

< Назад **Далее >** Отмена

Рис. 30. Выбор вопроса и вариантов ответа для Финального события.

На странице «Финальное событие» необходимо определить параметры финальных событий. Параметры аналогичны, описанным для предыдущей страницы Мастера. Но присутствует и дополнительная опция:

- **Для каждого базового события требуется финальное событие.** Если опция включена, то для выполнения правила выгрузки звукового вложения для определенного базового события требуется, чтобы за ним следовало финальное событие, до начала следующего базового события. Если опция не включена, то при отсутствии финального события привязка записи звука происходит по максимальной продолжительности времени консультации либо по началу следующего базового события.

Нажмите кнопку **Далее >** для перехода на следующую страницу Мастера.

Рис. 31. Оценочное события.

Эта страница Мастера появляется для схемы **Базовое, финальное и оценочное событие**.

Выберите вопрос и, опционально, варианты ответа для оценочного события. Задайте шаблон имени пульта/сотрудника и/или имя и шаблон значения атрибута. Действия такие же, как и для базового и финального событий.

- **Оценка.** Набор полей, определяющий имя и значение атрибута, который будет добавлен к базовому событию в сервисе CXM-Online, в зависимости от наличия или отсутствия оценочного события в цикле консультации.
 - **Имя атрибута оценки.** Для базового события создается атрибут с заданным именем, например **Продажа**.
 - **Значение атрибута для позитивной оценки.** Если оценочное событие будет присутствовать в цикле консультации, то значением атрибута оценки будет заданное в этом поле значение. Например, **Была**.
 - **Значение атрибута для негативной оценки.** Если оценочное отсутствует в цикле консультации, то атрибут оценки примет значение, заданное в этом поле. Например, **Не было**.

Нажмите кнопку **Готово** для завершения работы Мастера.

В список Правил выгрузки в диалоге настроек программы будет добавлено созданное правило выгрузки:

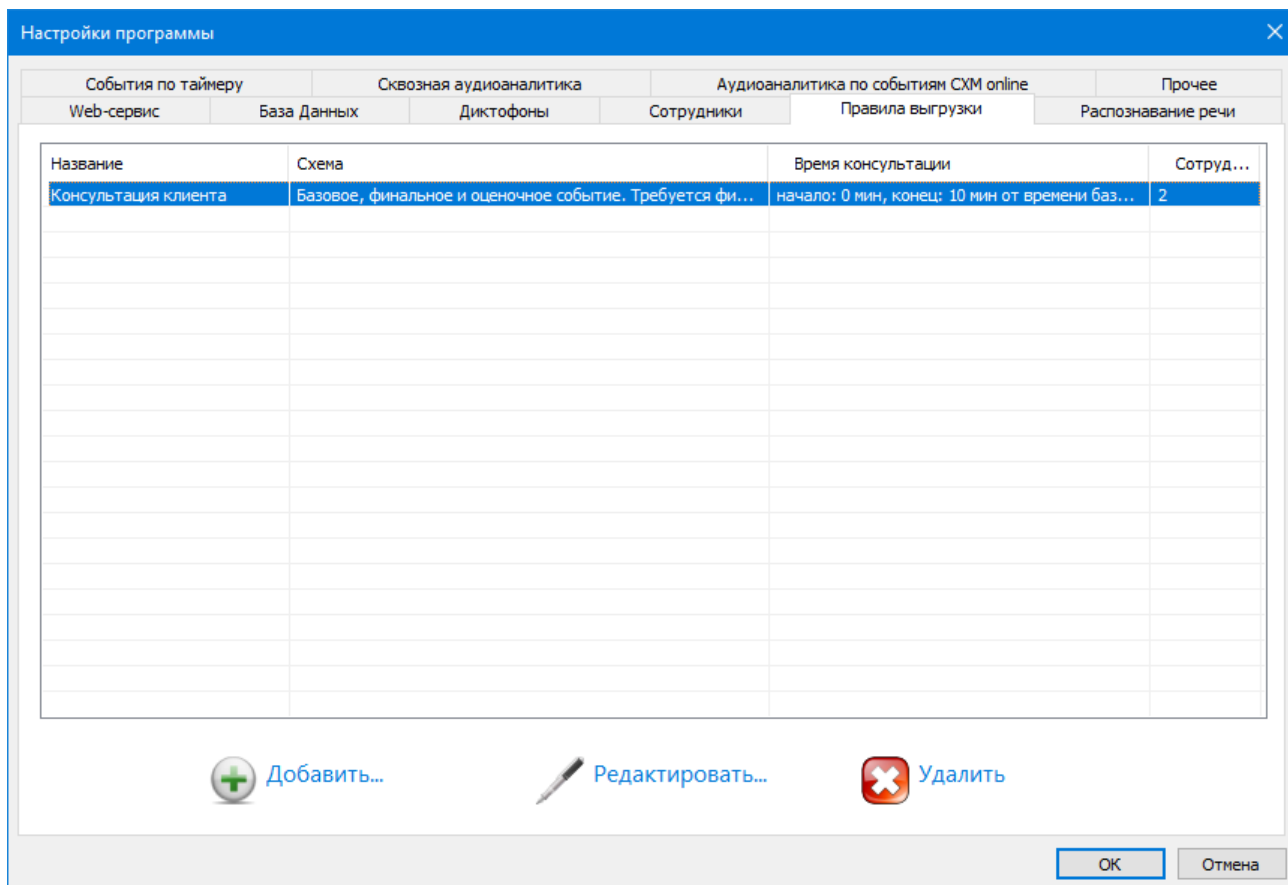


Рис. 32. Создано правило выгрузки звуковых вложений.

При необходимости, вы можете добавить другие Правила выгрузки. Используя кнопки **Изменить...** и **Удалить** вы можете соответственно отредактировать или удалить выбранное правило.

События по таймеру

Это правило обработки записей диктофонов позволяет создавать в сервисе CXM-Online события с вложением записи звука за некоторый интервал времени. Для каждого звукового файл, имеющегося в рабочей папке диктофона, в Web-сервисе создается отдельное событие, в которое вложена запись разговора и, опционально, распознанный текст. У этого правила есть два исключения:

- События не создаются для записей звука, короче 15 секунд;
- Запись со значительной продолжительностью “нарезается” на несколько событий с заданной продолжительностью звуковых вложений.

Перейдите на закладку “События по таймеру”.

Рис. 33. Настройки создания событий с вложением записи звука в Web-сервисе.

- **Создавать периодические события в CXM-Online.** Включите эту опцию для создания периодических событий со звуковыми вложениями.
- Нажмите кнопку **Выбрать вопрос и вариант ответа**, для определения Вопроса и варианта ответа создаваемых событий.
- **Максимальная периодичность генерации событий.** По умолчанию этот параметр имеет значение 5 минут. Задаёт порог длительности звукового файла диктофона, по превышении которого запись будет “нарезаться” для создаваемых в сервисе событий. Вы можете задать для этого параметра значения от 5 до 60 минут.

- **Событие содержит распознанный текст.** Опционально, при [использовании сервиса распознавания речи](#), вы можете прикладывать дополнительно к создаваемым событиям текст фрагмента звукозаписи.
- **Сотрудники...** Нажмите эту кнопку и выберите Сотрудников, для которых будет работать правило создания событий по таймеру.

Аудиоаналитика по событиям CXM-Online

Аудиоаналитика основана на анализе содержимого распознанного текста фрагмента записи разговора, связанного с событиями в CXM-Online. Допустим, нам нужно проанализировать запись консультации продавцом клиента, и проверить выполнение стандарта обслуживания. Например, стандарт обслуживания требует, чтобы продавец в конце консультации попрощался. Для этого необходимо проанализировать распознанный текст разговора на наличие ключевых фраз, соответствующих понятию – попрощался, например: **До свидания**, **Приходите *еще**, **Всегда рады *видеть**, и т.п. Наличие знака * во фразах означает, что в данном месте (до начала фразы, в середине или конце фразы) может присутствовать любой текст, но может и отсутствовать. Например в шаблон **Приходите *еще** укладываются фразы ... **Приходите к нам еще ...** и ... **Приходите еще**

Если при анализе текста на присутствие одной или нескольких ключевых фраз, такие фразы находятся, то программа VUDS создает в сервисе CXM-Online новое событие с заданными параметрами, опционально прикладывая к нему фрагмент записи разговора и распознанный текст.

Откройте в диалоге настроек программы закладку «Аудиоаналитика по событиям CXM-Online».

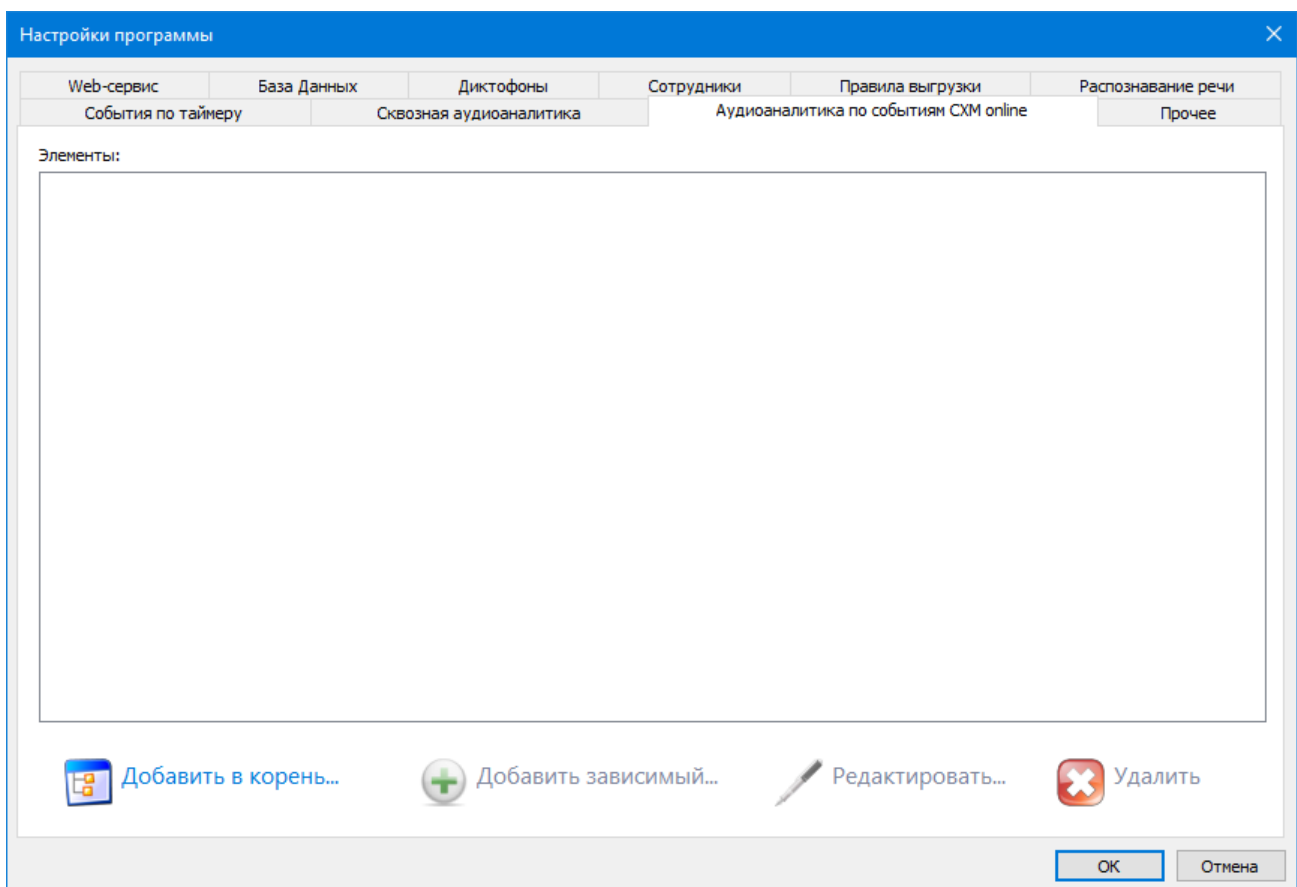


Рис. 34. Закладка «Аудиоаналитика по событиям CXM-Online» в настройках программы.

Набор правил аудиоаналитики состоит **Элементов**. В элементе производится анализ текста фрагмента записи, связанного с некоторыми базовыми/финальными/оценочными событиями уже присутствующими в сервисе CXM-Online. В ходе анализа, при выполнении определенных условий Элемент может сам создавать в CXM-Online другие события. Если для работы некоторого **Элемента N**, требуются события, которые создаются **Элементом K**, то Элемент N является зависимым от Элемента K. Элемента K должен обрабатывать (создавать свои события) до начала работы Элемента N. Если некоторый Элемент не зависит от других Элементов, то он является **Корневым**.

Давайте добавим новый Корневой Элемент для проверки выполнения стандарта обслуживания. Нажмите кнопку **Добавить в корень...** (см. рис. 34).

В появившемся окне диалога «Элемент аудиоаналитики по событиям CXM-Online» введите в поле Название произвольное название элемента, поясняющее его назначение, например: **Стандарт обслуживания**.

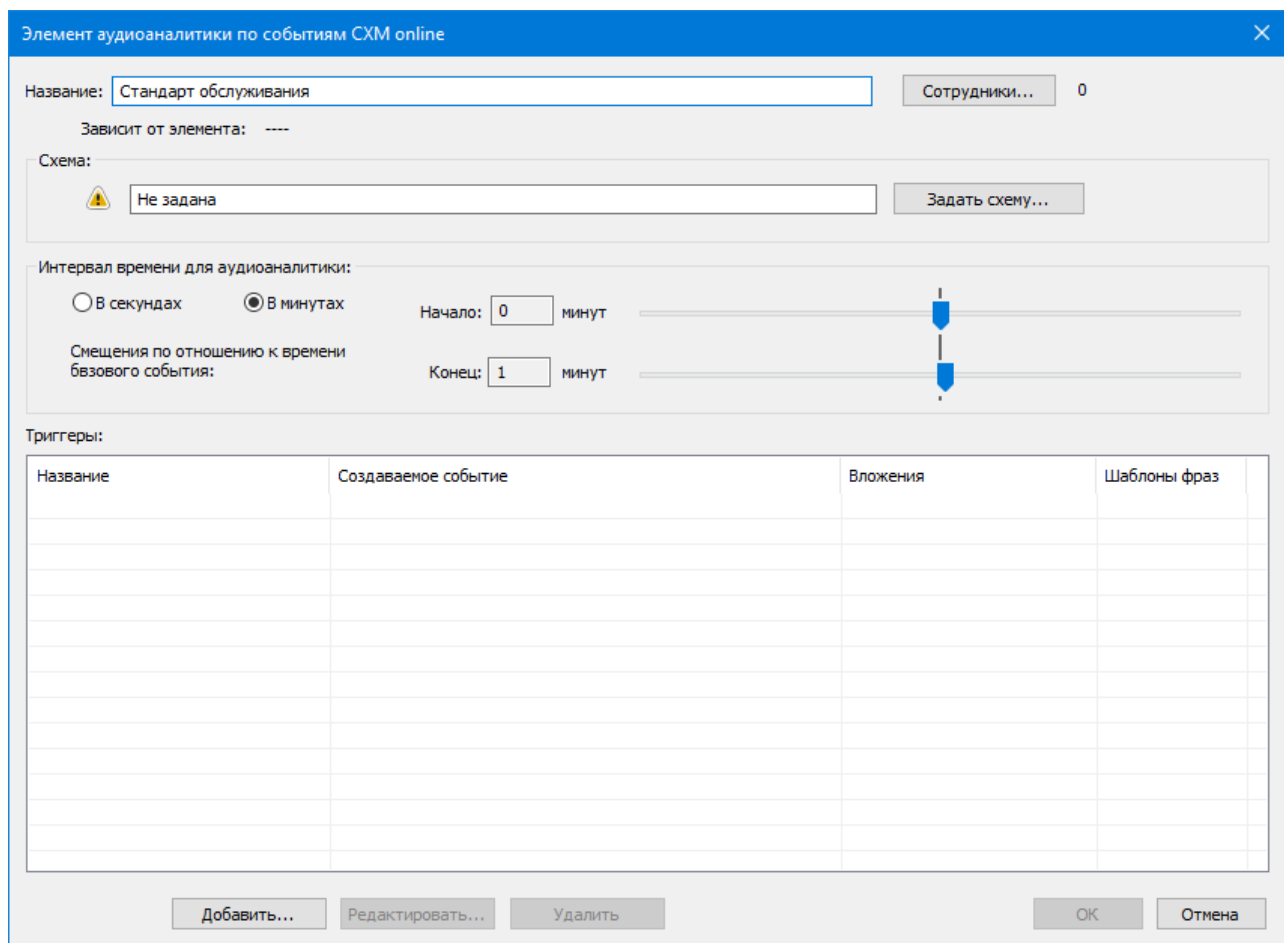


Рис. 35. Создание нового Корневого Элемента аудиоаналитики по событиям CXM-Online.

Далее необходимо задать схему и определить события для фрагмента записи, распознанный текст которого будет анализироваться. Нажмите кнопку **Задать схему...** Запустится в работу Мастер выбора схемы.

На первой странице Мастера (см. рис. 36) выберите одну из схем:

- **Базовое событие.** Базовым событием, например, является начало консультации. Длительность фрагмента записи консультации ограничивается максимальной длительностью консультации, либо следующим базовым событием.
- **Базовое и финальное событие.** Базовым событием является начало консультации клиента. Финальным событием является окончание консультации. Длительность фрагмента записи консультации ограничивается максимальной длительностью консультации, либо финальным событием, либо следующим базовым событием.
- **Базовое, финальное и оценочное событие.** Базовым событием является начало консультации клиента. Финальным событием является окончание консультации. Оценочным событием, характеризующим результат консультации, является, например, событие пробития кассой чека.

Схема

Схема:

Базовое событие

Базовое и финальное событие

Базовое, финальное и оценочное событие

Базовое событие:

Вопрос: (1471) Консультация клиента

Псевдонимы вариантов ответа: 1

Шаблон имени пульта/сотрудника: %PANEL%
Для вставки формального параметра, введите символ % (процент) в нужной позиции текста

Имеющийся атрибут:

Имя атрибута:

Шаблон значения атрибута:
Для вставки формального параметра, введите символ % (процент) в нужной позиции текста

Рис. 36. Мастер выбора схемы для Элемента аудиоаналитики. Первая страница.

В качестве примера выберем схему Базовое и финальное событие. Нажав кнопку **Выбрать вопрос и варианты ответа...**, выберите для базового события вопрос и варианты ответа. Задайте в поле шаблона имени пульта/сотрудника значение **%PANEL%**, для применения к любому имени Владельца пульта. Нажмите кнопку **Далее >** для перехода к следующей странице Мастера.

The screenshot shows a window titled "Финальное событие" (Final Event) with a close button (X) in the top right corner. The window contains several input fields and a checkbox:

- A button labeled "Выбрать вопрос и варианты ответа..." (Select question and answers...).
- A text field labeled "Вопрос:" (Question:) containing the text "(1471) Консультация клиента" (1471) Client consultation).
- A text field labeled "Псевдонимы вариантов ответа:" (Aliases of answers:) containing the number "2".
- A text field labeled "Шаблон имени пульта/сотрудника:" (Console/employee name template:) containing the text "%PANEL%". Below this field is a note: "Для вставки формального параметра, введите символ % (процент) в нужной позиции текста" (To insert a formal parameter, enter the symbol % (percent) in the required position of the text).
- A section titled "Имеющийся атрибут:" (Existing attribute:).
 - A text field labeled "Имя атрибута:" (Attribute name:).
 - A text field labeled "Шаблон значения атрибута:" (Attribute value template:). Below this field is a note: "Для вставки формального параметра, введите символ % (процент) в нужной позиции текста" (To insert a formal parameter, enter the symbol % (percent) in the required position of the text).
- A checkbox labeled "Для каждого базового события требуется финальное событие:" (Final event is required for each basic event:), which is checked.
- At the bottom right, there are three buttons: "< Назад" (Back), "Готово" (Ready), and "Отмена" (Cancel).

Рис. 37. Мастер выбора схемы для Элемента аудиоаналитики. Вторая страница.

На второй странице Мастера (см. рис. 37) определите финальное событие схемы, нажав кнопку **Выбрать вопрос и варианты ответа...**. Задайте в поле шаблона имени пульта/сотрудника значение **%PANEL%**. Включите опцию **Для каждого базового события требуется финальное событие**, если это требует регламент процесса консультации. Нажмите кнопку **Готово**.

Элемент аудиоаналитики по событиям CXM online

Название: Сотрудники... 0

Зависит от элемента: ----

Схема: Задать схему...

Интервал времени для аудиоаналитики:

В секундах В минутах

Начало: минут

Смещения по отношению к времени базового события:

Конец: минут

Триггеры:

| Название | Создаваемое событие | Вложения | Шаблоны фраз |
|----------|---------------------|----------|--------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Рис. 38. Задана схема для нового элемента аудиоаналитики.

Далее, при возврате в диалог создания Элемента аудиоаналитики (см. рис. 38), определите фрагмент записи консультации, текст которого будет анализироваться Элементом. Давайте зададим значения Начала: 0 минут от времени базового события, и Конец: 10 минут после времени базового события. Вы можете задать и другой интервал времени. Заданный интервал будет определять максимальную длительность фрагмента записи для ее анализа. По факту, реальная длительность фрагмента может ограничиваться следующим базовым или финальным событием, в зависимости от схемы.

Для создаваемого Элемента необходимо задать один или несколько **Триггеров**. Триггер это некоторая экспертиза, которая проверяет текст фрагмента записи на присутствие в ней определенных ключевых фраз. Если одна из фраз присутствует в тексте, то считается, что **Триггер сработал**. При срабатывании Триггера в сервисе CXM-Online создается некоторое новое событие, заданное в настройках Триггера. К этому событию опционально прикладывается некоторый звуковой фрагмент, распознанный текст и атрибут оценки, если таковой задан в схеме Элемента. Если Триггер не сработал (ключевые фразы не были найдены), то в зависимости от настроек Триггера, либо создается другое событие в сервисе CXM-Online, либо никаких действий не выполняется. Создадим пример Триггера, анализирующего приветливость продавца в процессе консультации.

Нажмите кнопку **Добавить...** (Триггер). В появившемся диалоге «Триггер аудиоаналитики» задайте параметры триггера.

Рис. 49. Создание Триггера аудиоаналитики для Элемента.

- **Название.** Введите произвольное название Триггера.
- **Событие, создаваемое при срабатывании триггера.** Нажмите кнопку **Выбрать вопрос и вариант ответа...** и задайте параметры события. Вопрос с вариантами ответов предварительно должен быть создан в сервисе CXM-Online.
- **Вложения события: Текст речи и Запись звука.** Если опции включены, то для создаваемого при срабатывании Триггера события, в нем будут присутствовать, соответственно, распознанный текст речи и/или вложение записи разговора.
- **Записывать в базу данных MS SQL.** Эта опция в данном руководстве не рассматривается.
- **Уточнить интервал времени звукового вложения по отношению ко времени срабатывания триггера.** По умолчанию эта опция выключена, а интервал времени звукового вложения определяется в Элементе аудиоаналитики. Если опция включена, интервал времени звукового вложения задается явно по отношению ко времени срабатывания Триггера. Например, в Элементе аудиоаналитики задана длительность интервала для аудиоаналитики в 10 минут. Ключевая фраза, вызвавшая срабатывание Триггера была произнесена на пятой минуте. Чтобы не вкладывать в создаваемое событие все 10 минут звукозаписи, вы можете включить данную опцию и задать интервал вложения по отношению ко времени произнесения фразы. Например, -30 секунд до и 30 секунд после. Таким образом, длительность вложенной записи звука составит 1 минуту, и в ней будет присутствовать ключевая фраза.
- **Шаблоны фраз.** Используя кнопку **Добавить...**, задайте одну или несколько ключевых фраз срабатывания Триггера. Не забывайте использовать в шаблонах фраз символ * (любой текст в

данном месте фразы). Порядок анализа присутствия фраз в распознанном тексте можно изменять кнопками *Поднять выше* и *Опустить ниже*.

- **Стоп-фразы.** Стоп-фразы, если таковые встретятся в тексте разговора, отменяют анализ текста Триггером. Примером стоп-фразы может быть, например, произнесение продавцом фразы **Форс-мажор** по ходу консультации. В случае реального форс-мажора, продавец может экстренно прервать консультацию клиента не попрощавшись. В этом случае анализировать текст разговора на присутствие в нем шаблонов ключевых фраз не имеет смысла. Триггер для данной консультации просто игнорируется.
- **Создавать событие, если триггер не сработал.** По умолчанию опция отключена. Т.е. если Триггер не сработает, то никаких действий не выполняется. Если требуется, чтобы при отсутствии ключевых фраз выполнялось создание в СХМ-Online некоторого события, то включите эту опцию и определите параметры создаваемого события, нажав кнопку *Выбрать вопрос и вариант ответа...* Вы также можете добавлять к создаваемому событию *Текст речи* и/или *Запись звука* проанализированного интервала записи.

Нажмите **ОК** для сохранения созданного Триггера в списке триггеров Элемента аудиоаналитики.

Элемент аудиоаналитики по событиям CXM online

Название: 0

Зависит от элемента: ----

Схема:

Интервал времени для аудиоаналитики:

В секундах В минутах

Начало: минут

Смещения по отношению к времени базового события: Конец: минут

Триггеры:

| Название | Создаваемое событие | Вложения | Шаблоны фраз |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------|
| Попрошался ли продавец? | (1472) Продавец попрощался | Текст речи, Запись звука | 3 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Рис. 50. В Элементе аудиоаналитики создан Триггер.

Внутри Элемента вы можете создавать не один а несколько Триггеров, которые будут анализировать тест одного и того же интервала звукозаписи, но используя разные шаблоны ключевых фраз и создавая разные события при срабатывании Триггера. Нажмите **ОК** для сохранения созданного Элемента аудиоаналитики.

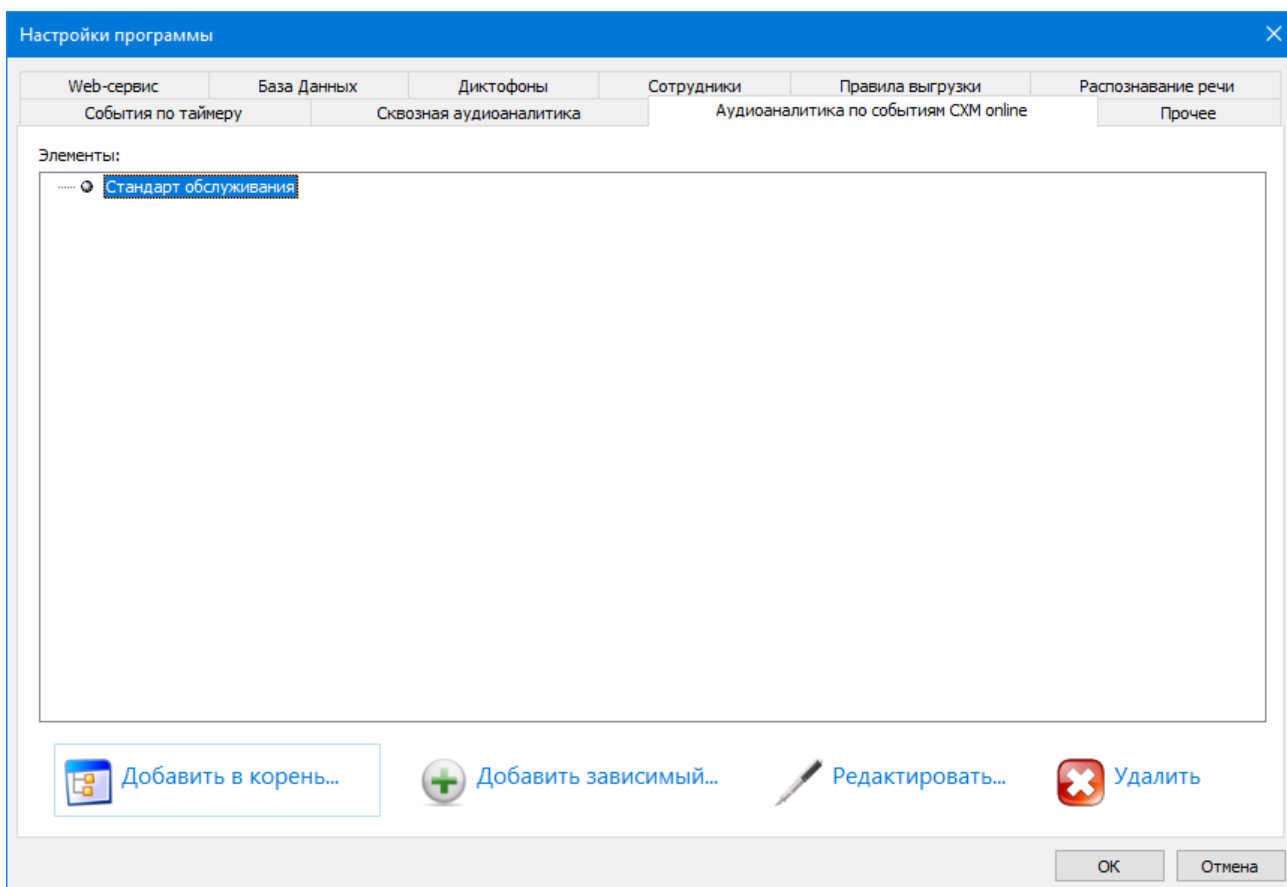


Рис. 51. Создан Корневой Элемент аудиоаналитики.

При необходимости, вы можете создавать другие Элементы аудиоаналитики. При этом, если создаваемый Элемент не зависит от событий, создаваемых Триггерами другого Элемента, то новый Элемент добавляется **в корень**. В противном случае, выберите Элемент от которого будет зависеть создаваемый новый Элемент и нажмите кнопку **Добавить зависимый...** Такая иерархия описания Элементов позволяет управлять последовательностью выполнения правил для Элементов. То есть Элементы, от которых зависят другие Элементы, будут обрабатывать (создавать события в сервисе) раньше, чем зависимые от них. Нажмите **OK** для сохранения выполненных настроек программы.

Сквозная аудиоаналитика

Представим ситуацию, что нам необходимо фиксировать случаи (создавать в CXM-Online события), в те моменты времени, когда продавец произнесет одну из ключевых фраз, не связанных непосредственно с консультацией клиента. Например, при возникновении некоторой форс-мажорной ситуации, как то большого наплыва покупателей, или поломке кассы, продавец может произнести ключевую фразу **Форс-мажор**, и далее сообщить детали возникшей проблемы. Так как ситуация может возникнуть в любой момент и не связана с процессом консультации клиента напрямую, то для анализа наличия ключевой фразы нельзя использовать фрагменты записей, связанных с какими-либо интервалами времени консультации. Таким образом, необходимо анализировать распознанные тексты **всех записей** диктофона, то есть выполнять **сквозную аудиоаналитику**.

Набором правил сквозной аудиоаналитики является набор **Триггеров сквозной аудиоаналитики**. Триггер сквозной аудиоаналитики во многом похож на Триггер Элемента аудиоаналитики по событиям CXM-Online. Но в отличие от последнего, Триггер сквозной аудиоаналитики анализирует весь имеющийся распознанный текст всех записей Диктофона.

Давайте в качестве примера создадим Триггер сквозной аудиоаналитики, реагирующий на ситуации форс-мажора.

Откройте диалог настроек программы и выберите закладку «Сквозная аудиоаналитика». Нажмите кнопку **Добавить...** для создания нового Триггера сквозной аудиоаналитики.

Рис. 52. Параметры Триггера сквозной аудиоаналитики.

- **Название.** Введите в это поле произвольное описание Триггера.
- **Минимальная частота срабатывания, сек.** По умолчанию имеет значение 0, что означает, что Триггер может срабатывать сколь угодно часто. Если необходимо ограничить частоту срабатывания Триггера, например ситуация Форс-мажора не может происходить чаще, чем раз в 5 минут, то задайте в этом поле значение 300 секунд.
- **Сотрудники...** Нажмите эту кнопку и выберите Сотрудников, на которых будет распространяться правило.
- **Создаваемое в CXM-Online событие.** Нажмите кнопку **Выбрать вопрос и вариант ответа...** и задайте параметры события, которое будет создаваться в сервисе CXM-Online при срабатывании Триггера. Вопрос с вариантом ответа предварительно должен быть создан в сервисе.
- **Вложения события: Текст речи и Запись звука.** Если опции включены, то для создаваемого при срабатывании Триггера события, в нем будут присутствовать, соответственно, распознанный текст речи и/или вложение записи разговора за определенный интервал времени.

- **Смещения от времени срабатывания триггера.** Определяют интервал времени вложений к создаваемому событию. Начало и конец интервала могут быть заданы по смещению от времени срабатывания Триггера, в секундах или минутах.
- **Создавать атрибут оценки.** По умолчанию отключено. Если необходимо чтобы в создаваемом Триггером событии присутствовал атрибут, значение которого меняется в зависимости от того, присутствовало ли некоторое событие вслед за срабатыванием Триггера, то:
 1. Включите данную опцию.
 2. Нажмите кнопку **Оценочное событие, оценка...** и в появившемся окне диалога выберите событие, присутствие которого необходимо анализировать после срабатывания Триггера, а также имя и значения атрибута создаваемого Триггером события в случае присутствия либо отсутствия Оценочного события.
 3. Задайте **Максимальное время отставания оценочного события, сек.** Значение по умолчанию 60 секунд. Если после времени срабатывания Триггера будет присутствовать Оценочное событие, отстающее не более чем на заданное время, то создаваемое Триггером событие получит атрибут со значением Позитивной оценки. В противном случае – Негативной оценки.
- **Шаблоны фраз.** Список шаблонов фраз, по которым Триггер срабатывает. Нажмите кнопку **Добавить...** и введите один или несколько шаблонов фраз для Триггера. В нашем примере необходим шаблон фразы ***Форс-мажор***.

Нажмите **ОК** для добавления создаваемого Триггера в список триггеров сквозной аудионалитики программы.

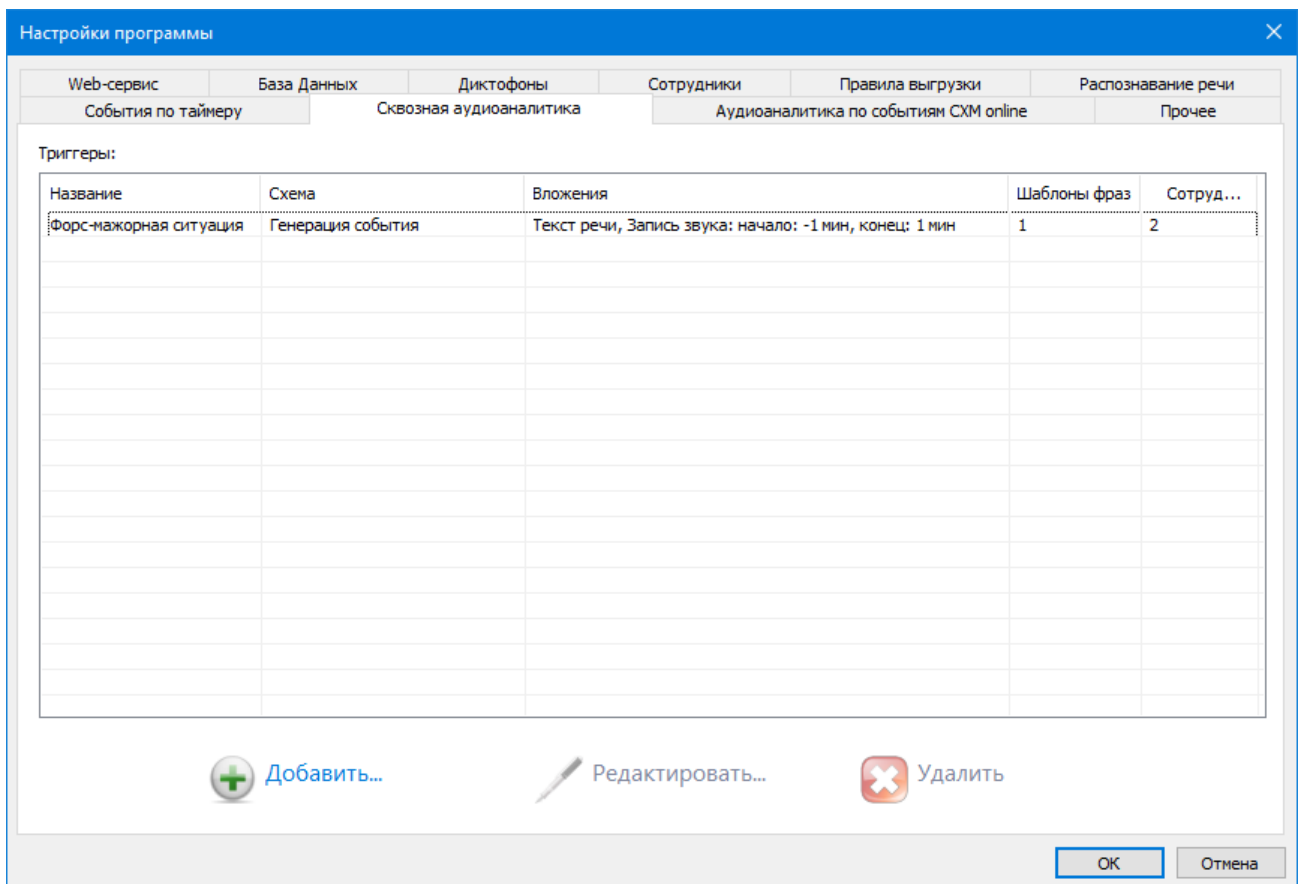


Рис. 53. В список добавлен новый Триггер сквозной аудионалитики.

Нажмите **ОК** для сохранения настроек программы.

Прочие настройки программы

В диалоге настроек программы откройте закладку “Прочее”.

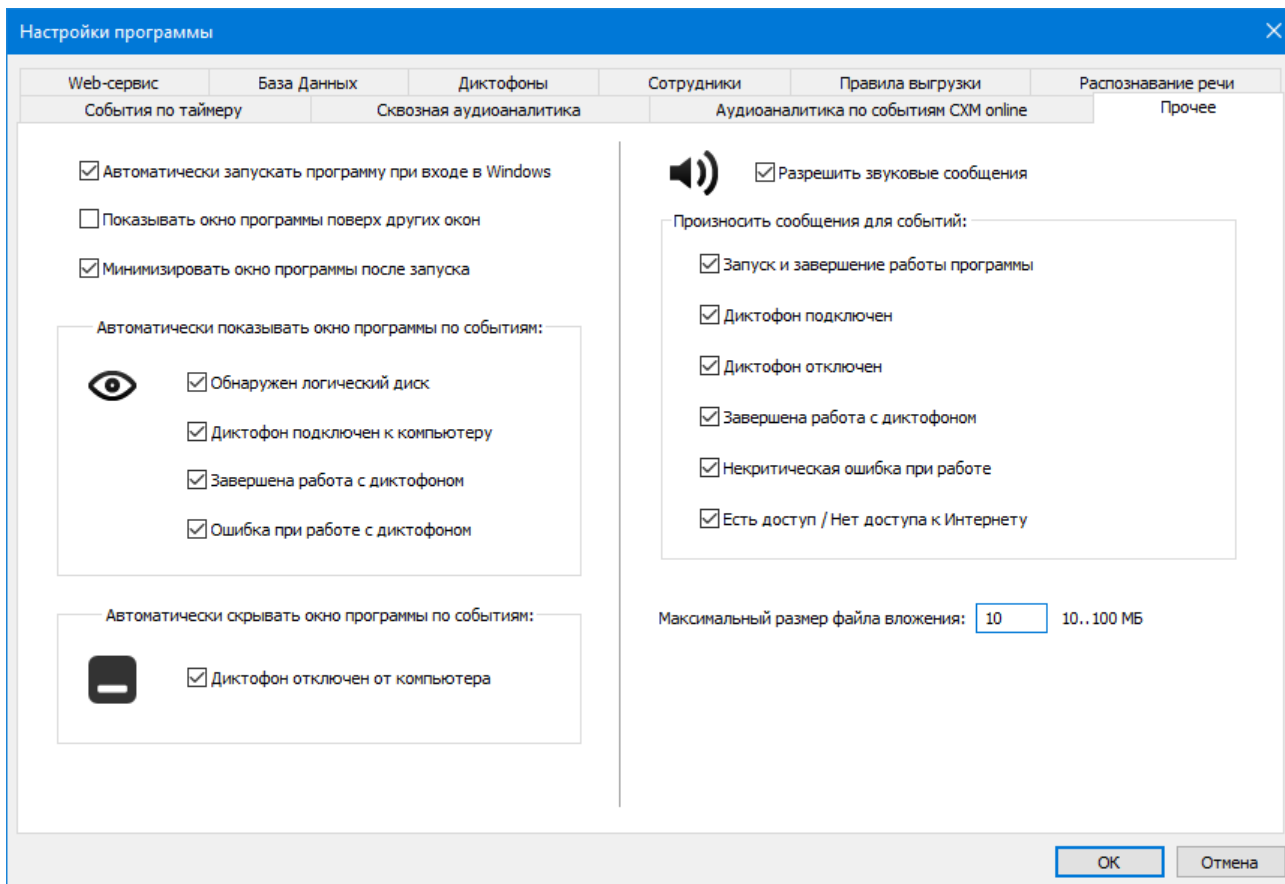


Рис. 54. Прочие настройки.

Задайте необходимые параметры управления поведением программы:

- **Автоматически запускать программу при входе в Windows.** Включите эту опцию для автозапуска VUDS;
- **Показывать окно программы поверх других окон.** Окно программы всегда находится на переднем плане, перекрывая окна всех других программ;
- **Минимизировать окно программы после запуска.** Программа при запуске сворачивается в значок на панели задач;
- **Автоматически показывать окно программы по событиям.** Окно программы показывается в интерфейсе, когда происходят события:
 - **Обнаружен логический диск.** В системе обнаружен новый логический диск, к которому можно отнести диктофоны, флешки и другие устройства;
 - **Диктофон подключен к компьютеру.** Программа VUDS обнаружила подключение диктофона. Если папка диктофона Свидетель не содержит записей, то программа не распознает его как диктофон;

- **Завершена работа с диктофоном.** Окно программы показывается для просмотра результатов обработки записей диктофона и созданных в сервисе событий;
- **Ошибка при работе с диктофоном.** В процессе работы возникла критическая ошибка, которая не позволяет продолжить работу. Описание ошибки можно увидеть в интерфейсе программы.
- **Автоматически скрывать окно программы по событиям: Диктофон отключен от компьютера.** Сворачивает окно программы в значок на панели задач при отключении от компьютера диктофона.
- **Разрешить звуковые сообщения.** Когда опция включена, вы можете определить набор событий, при которых программа будет произносить сообщения:
 - **Запуск и завершение программы;**
 - **Диктофон подключен;**
 - **Диктофон отключен;**
 - **Завершена работа с диктофоном;**
 - **Некритическая ошибка при работе с диктофоном;**
 - **Есть доступ/Нет доступа к Интернету.**
- **Максимальный размер файла вложения.** Определяет максимальный размер WAV-файла, который может быть загружен с сервис CXM-Online. По умолчанию 10 МБ. Если размер файла превышает этот, то он не будет загружаться в сервис.


Для сохранения всех выполненных настроек нажмите кнопку **ОК**.

11. Проверка работы в комплексе

Создайте на диктофоне пробную запись разговора. В процессе записи создавайте в CXM-Online события, связанные с правилами обработки записей. Например, такими событиями могут быть события начала и конца консультации. Как правило, события создаются нажатием кнопок пультов или персональной беспроводной кнопки сотрудника. Если в правилах обработки записей используется распознавание речи, то произносите в процессе записи ключевые фразы/стоп-фразы, если таковые используются в [триггерах аудиоаналитики по событиям CXM-Online](#) или [триггерах сквозной аудиоаналитики](#). Завершите запись на диктофоне.

Завершите работу программы VUDS. Это требуется для того, чтобы убедиться, что диктофон содержит записанные wav-файлы. Если программу VUDS не выгрузить, то она сразу же, при подключении диктофона начнет с ним работу, и вы не сможете посмотреть начальное содержимое папки диктофона. Подключив диктофон к компьютеру, убедитесь, что папка содержит один или несколько файлов с расширением wav. Если таковых нет, то пробная запись не удалась. Отключите диктофон от компьютера и попытайтесь вновь записать что-либо.

Если wav-файлы на диктофоне есть, то отключите диктофон от компьютера и запустите ручную программу VUDS. Откройте окно программы. На закладке **“Устройства”** под панелью инструментов в программе отображаются все логические диски системы от A: до Z:.

Подключите диктофон к компьютеру. Как только система обнаружит подключенный диктофон и смонтирует логический диск, программа VUDS начнет работу с диктофоном. В списке устройств появится новое устройство с типом “Съемный диск” и меткой тома равной серийному номеру диктофона (диктофоны Edic-mini Свидетель) или меткой тома диска диктофона (другие типы диктофонов). По этой метке тома программа определит, что диктофон принадлежит сотруднику, например, Иванова Мария и перейдет в статус “Выполнение” - покажется значок  в строке устройства в списке. Выберите устройство в списке, щелкнув по строке мышью. В правой части окна появится детальная информация о выполняемых действиях.

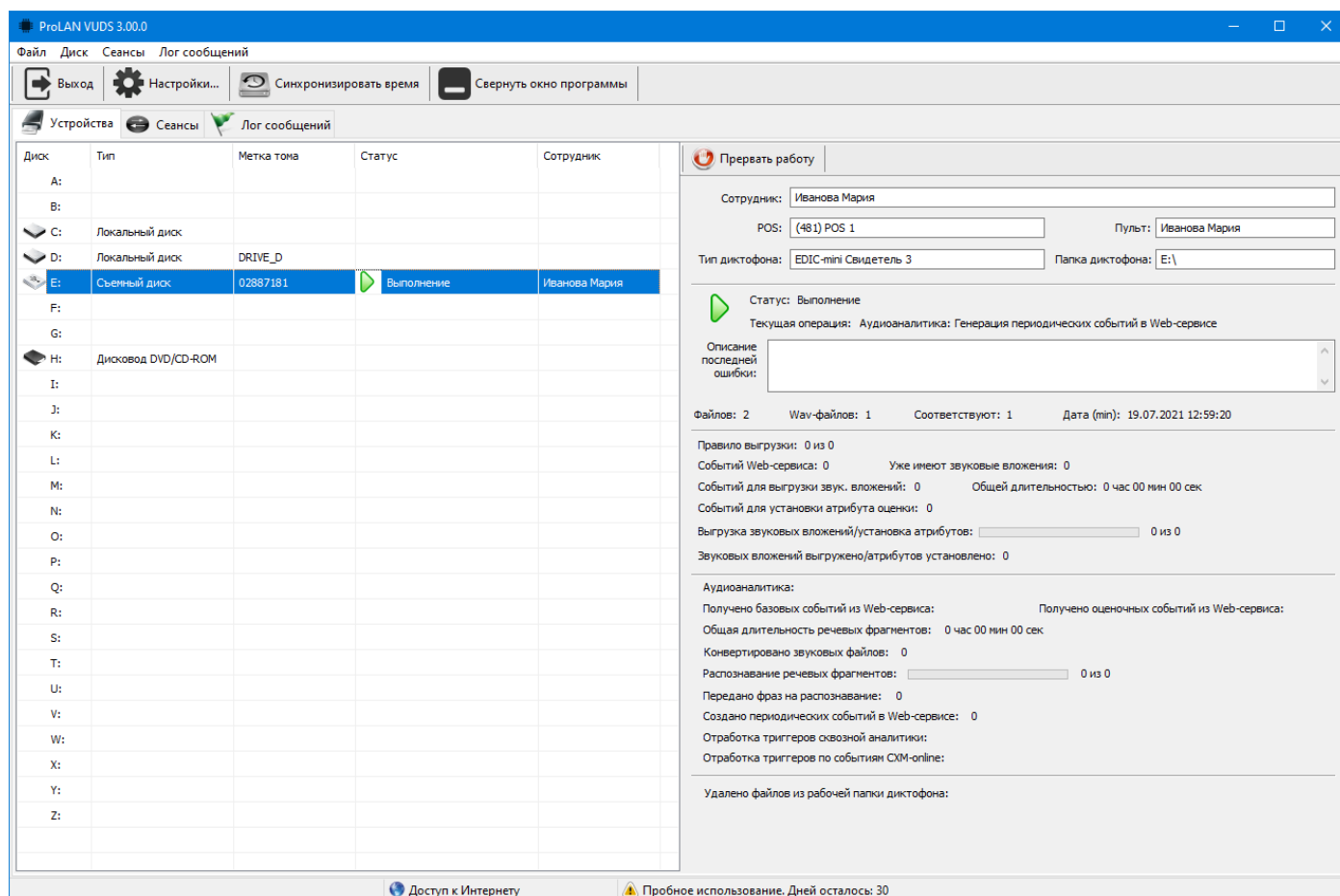




Рис. 55. Выполняется работа с диктофоном.

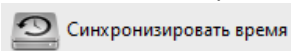
Состав информации довольно объемен, так как рассчитан на все правила обработки записей:

- **Сотрудник.** Отображает имя сотрудника, которому принадлежит диктофон;
- **POS.** Отображает название POS сотрудника;
- **Пульт.** Отображает имя пульта сотрудника для событий СХМ-Online;
- **Тип диктофона.** Отображает тип диктофона сотрудника;
- **Папка диктофона.** Отображает имя папки с записями диктофона;
- **Статус.** Отображает текущий статус работы с диктофоном. Может иметь значения:
 - **Выполнение.** Выполняется работа по обработке записей диктофона;
 - **Пауза после ошибки.** В ходе работы возникла некритическая ошибка, например отсутствие доступа в Интернет. После некоторой паузы программа попытается продолжить работу;

- **Критическая ошибка.** В ходе выполнения работы возникла ошибка, которая может быть устранена только изменением настроек программы;
 - **Выполнение прервано пользователем.** При выполнении работы, пользователь нажал кнопку  Прервать работу ;
 - **Выполнение прервано системой;**
 - **Предупреждение.** Диктофон Свидетель не содержит wav-файлов.
- **Текущая операция.** Отображает описание операции, выполняемой программой в данный момент, например, *Чтение рабочей папки диктофона* или *Загрузка в Web-сервис*
 - **Описание последней ошибки:** Если по ходу работы возникнет ошибка, то ее описание будет отображаться в этом поле. Если ошибка критическая, то работа программы с диктофоном будет остановлена;
 - **Файлов:** Показывает общее число файлов в папке диктофона;
 - **Wav-файлов:** Показывает число звуковых файлов;
 - **Соответствуют:** Показывает число wav-файлов, соответствующих поддерживаемым программой форматам и длительности;
 - **Группа полей, связанных с выполнением правил выгрузки звуковых вложений в CXM-Online.** Показывают текущее выполняемое правило и некоторую статистику;
 - **Группа полей, связанных с аудиоаналитикой.** Показывает статистику процесса распознавания речи, обработка триггеров сквозной аудиоаналитики и триггеров, связанных с событиями CXM-Online, число созданных периодических событий в Web-сервисе;
 - **Удалено файлов из рабочей папки диктофона:** Показывает число удаленных по окончании работы файлов с диктофоном.

Работа программы с диктофоном может занимать значительное время (несколько минут), которое зависит от объема записей звука и их формата, использования в правилах обработки распознавания речи. В случае успешного завершения работы, в строке устройства статус изменится на “Успешно завершено” и отобразится значок .

Для диктофонов EDIC-mini Свидетель программа автоматически синхронизирует время диктофона с временем компьютера. Для других типов диктофона время необходимо синхронизировать вручную. Для этого, после завершения работы с диктофоном, нажмите в панели инструментов программы кнопку



или используйте пункт меню **Файл → Синхронизировать Дату/Время.**

Примечание!

Если к компьютеру подключено одновременно несколько диктофонов, то по команде синхронизации времени, произойдет синхронизация только одного из диктофонов. Поэтому выполняйте синхронизацию, когда к компьютеру подключен только один диктофон.

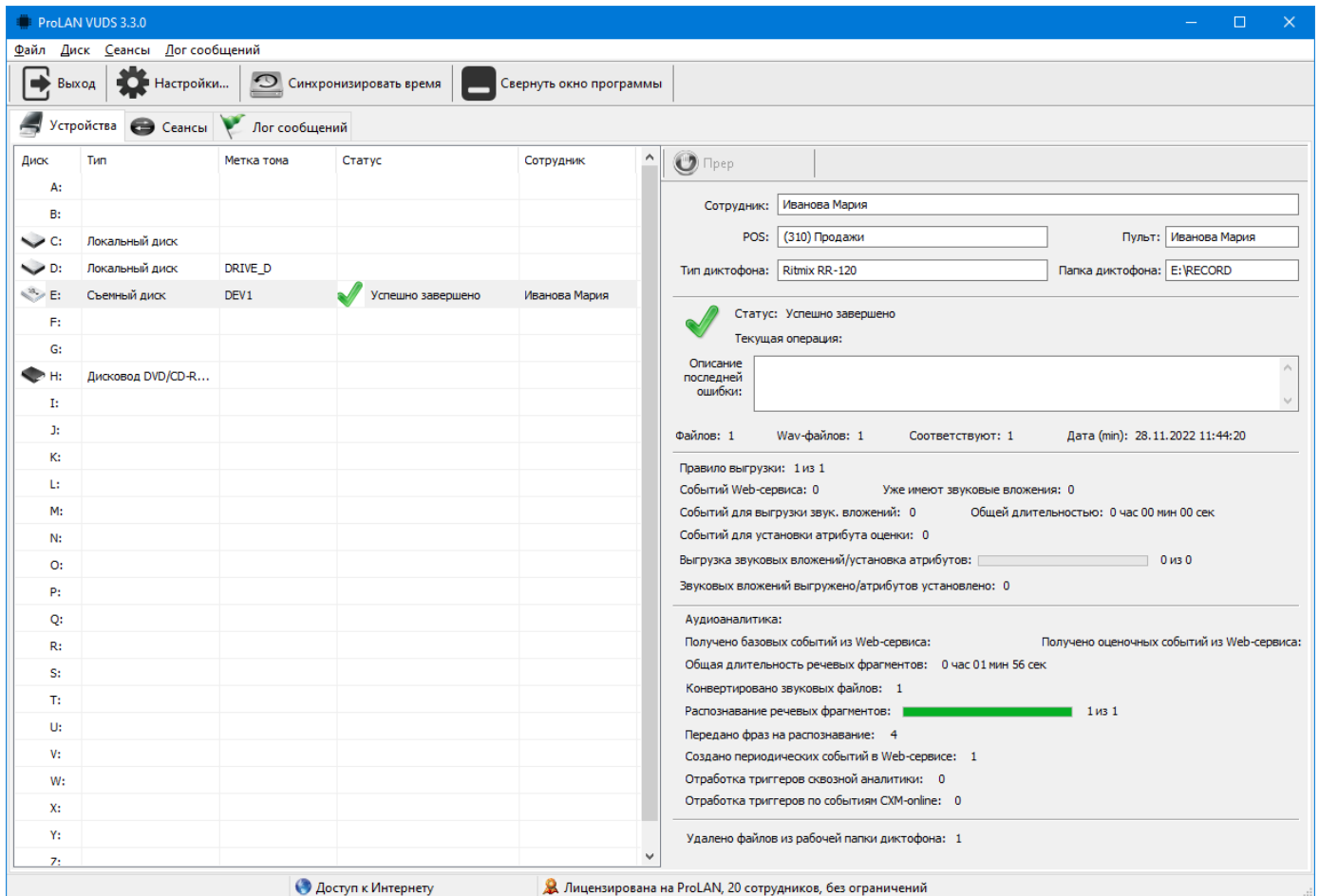


Рис. 56. Работа с диктофоном успешно завершена.

Далее диктофон может быть отключен от компьютера. Но вы можете оставить диктофон подключенным для зарядки аккумулятора.

При необходимости, открыв закладку “Лог сообщений” вы можете посмотреть все детали операций выполняемых программой в сеансе работы с диктофоном.

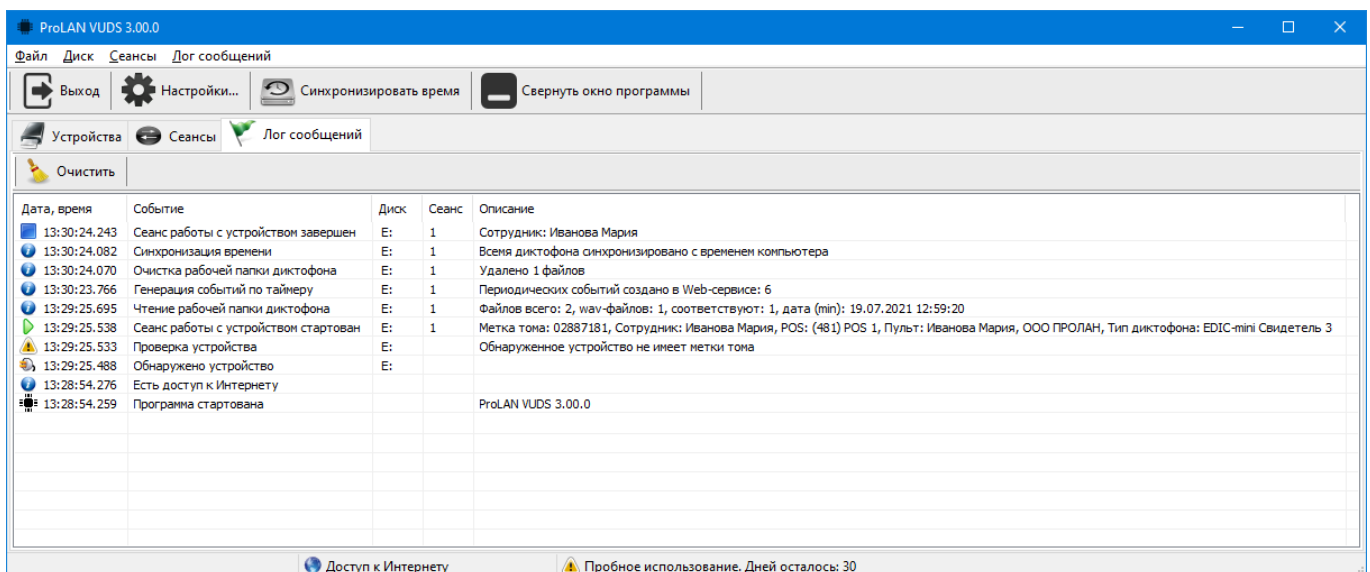


Рис. 57. Детали сеанса работы с диктофоном на закладке Лог сообщений.