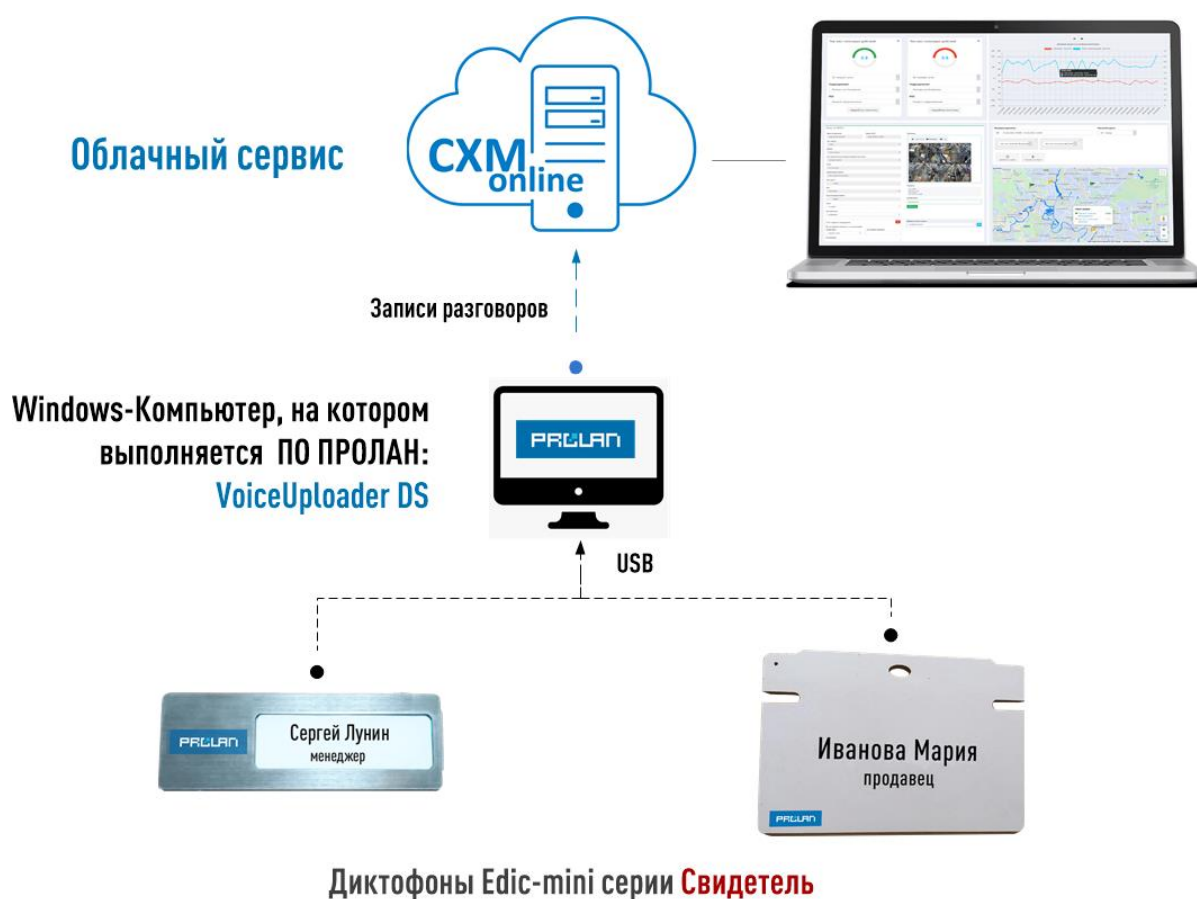


# Электронный Тайный Покупатель на основе аудиобейджа Свидетель

## ЭТАП 1: Прослушивание



**Установка и настройка программы *VoiceUploader DS* для выгрузки данных диктофона Edic-mini серии **Свидетель** в облачный сервис *CXM-Online***

## Оглавление

Оглавление .....	2
Введение .....	3
Тестовый аккаунт CXM-Online ЭКОНОМ .....	4
Настройка диктофонов Свидетель .....	5
Установка кодека MPEG Layer-3.....	8
Установка программы VoiceUploader DS.....	10
Настройка программы VoiceUploader DS .....	11
Проверка работы в комплексе.....	19
Просмотр событий и прослушивание записей в Web-сервисе CXM-Online .....	22

## Введение

Документ описывает методику установки, настройки и эксплуатации программы VoiceUploader DS (далее по тексту VUDS) компании ProLAN в составе решения Электронный Тайный Покупатель (далее ЭТАП) на основе аудиобейджа Свидетель 3 (<https://911.prolan.ru/price/ehlektronnyj-tajnyj-pokupatel-na-osnove-audiobejzha-svidetel.html> ).

Документ представляет собой инструкцию по загрузке записей диктофона Edic-mini серии Свидетель в облачный сервис CXM-Online, используемую в продукте «ЭТАП 1: Прослушивание». Продукт позволяет быстро и удобно загружать записи диктофонов в облачный сервис для последующего прослушивания в Интернет браузере.

В составе продукта используются:

- Облачный сервис CXM-Online компании ProLAN (<https://CXM-Online.ru/>). Вам необходимо получить от компании ProLAN, или партнера компании, тестовый аккаунт (набор логинов и паролей для доступа к сервису).
- Диктофоны Edic-mini Свидетель (<https://www.e-dic.ru/cifrovye-diktofony-serii-edic-mini-tiny16/diktofon-e-dic-svidetel.php>). Необходимо прочитать краткую инструкцию по эксплуатации диктофона, чтобы научиться им пользоваться, и делать записи разговоров. Кроме этого, необходимо выполнить настройки режима и параметров записи, которые задаются в файле конфигурации config\_w.ini диктофона.
- Кодек MPEG Layer-3 (MP-3) для эффективного сжатия звуковых вложений (записей или их фрагментов), передаваемых в облачный сервис.
- Программа VoiceUploader DS (**VUDS**). Дистрибутив можно загрузить по ссылке: <https://www.prolan.ru/files/freetools/VUDSsetup.exe>  
Программа работает с диктофонами и формирует в облачном сервисе события с записями разговоров. Программа должна быть установлена на компьютер с операционной системой Windows 7 и выше. Рекомендуется Windows 10.

## Тестовый аккаунт СХМ-Online ЭКОНОМ

Для работы вам будут предоставлены две пары учетных записей (логин + пароль). Например:

- Учетная запись с правом просмотра (босс). Логин **xyz\_boss**, пароль **aegk6m2x**. Используется для прослушивания записей диктофона, загружаемых в сервис программой VUDS.
- Учетная запись с правом передачи данных в сервис (робот). Логин **xyz\_robot**, пароль **xvixp7n7**. Используется при настройке программы VUDS.

Используя БЕСПЛАТНЫЙ тестовый аккаунт, вы должны понимать, что не являетесь единственным пользователем этого аккаунта. Одновременно с вами, другие пользователи также могут его использовать для выгрузки записей и просмотра загруженных в сервис записей диктофона.

Любой пользователь можете видеть и прослушивать «чужие» записи. Таким образом, конфиденциальность переданной в сервис информации не гарантируется. Кроме того, записи (события) в сервисе хранятся 5 дней, после чего удаляются.

Записи могут быть удалены и ранее, если интенсивность добавления в сервис новой информации будет велика, и суммарный объем записей превысит пороговое значение.

Для обеспечения конфиденциальности данных необходимо получить платный аккаунт. Информация о стоимости платных аккаунтов представлена здесь: <https://cxm-online.ru/price>

## Настройка диктофонов 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.

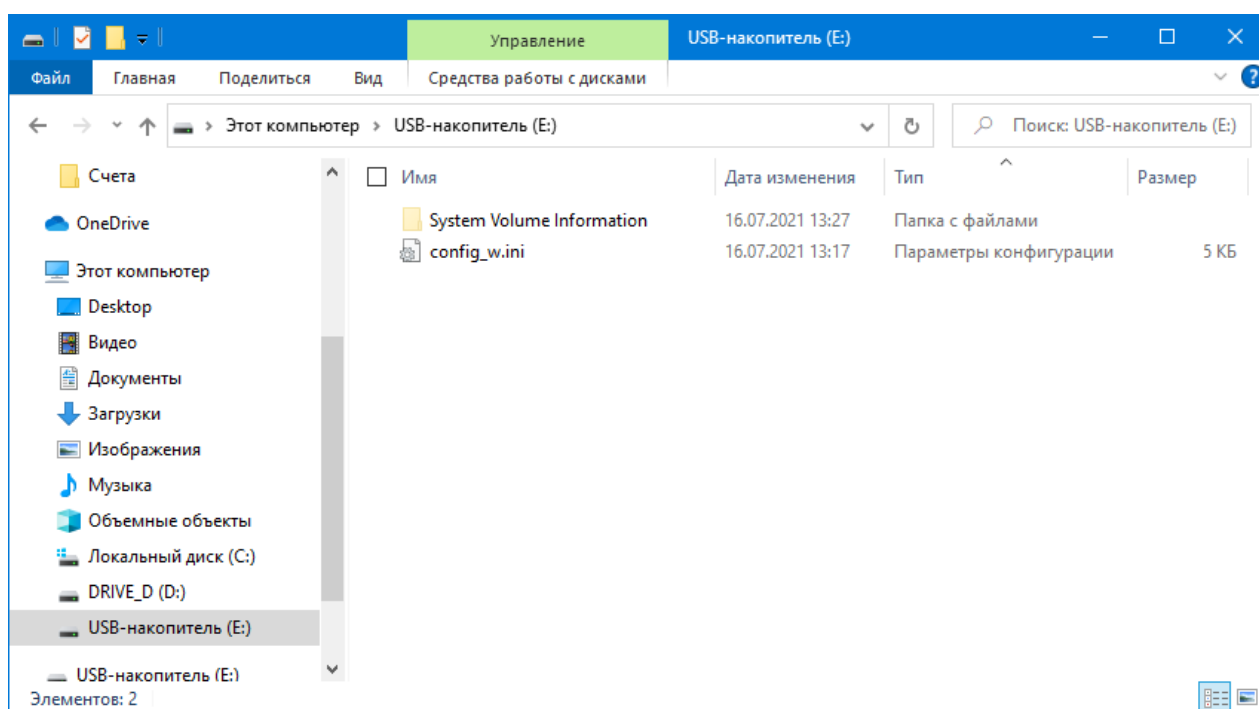


Рис. 1. Содержимое диска диктофона при подключении к компьютеру.

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. Вы можете оставить значение **0** для этого параметра, но предпочтительно задать значение максимальной длительности записи, которая будет прикреплена к событиям в сервисе, например **5** минут, так как в настройках программы VUDS необходимо будет задать такое значение. См. также настройки программы VUDS: События по таймеру / Максимальная периодичность генерации событий.
- Параметр **VasEnabled** определяет возможность использования системы голосовой активации для начала записи по превышении уровня звука заданного порога. Значение **0** (значение по умолчанию) отключает систему голосовой активации. Значение **1** – включает. При включении системы голосовой активации также используются значения параметров **VasLevel** и **VasDuration**. Если вы не хотите использовать постоянную запись на диктофоне, и не хотите вручную стартовать и останавливать отдельные записи, то можете использовать VAS. При этом диск диктофона будет содержать отдельные файлы для записей, начинающихся и завершающихся автоматически и определяющихся настройками **VAS**.
- Параметр **VasLevel** определяет уровень звука для автоматического начала записи, когда система голосовой активации включена (**VasEnabled=1**). Значение по умолчанию **15**. Могут быть заданы значения от 0 до 100. Чем меньше значение, тем при меньшем уровне звука начинается запись.
- Параметр **VasDuration** (значение по умолчанию **5**) определяет длительность отсутствия звука, в секундах, для выключения записи с VAS. Если вы используете VAS, то задавайте значение этого параметра равным **15**. В противном случае, на диске диктофона может создаваться много файлов с длительностью записи менее 15 секунд. Такие файлы игнорируются программой VUDS, и не передаются в сервис.

- 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**.

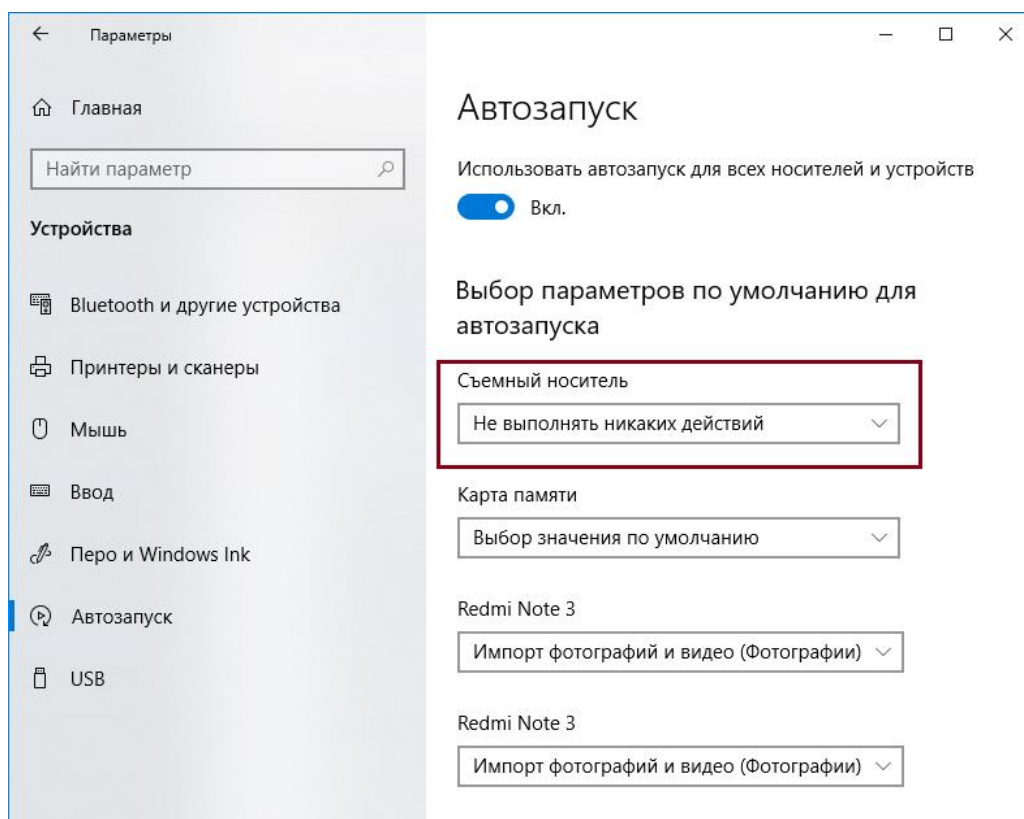


Рис. 2. Настройка режима автозапуска для съемных носителей.

## Установка кодека MPEG Layer-3

Мы рекомендуем вам популярный набор кодеков K-Lite. Дистрибутив для установки можно загрузить по ссылке: [https://codecguide.com/download\\_kl.htm](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.

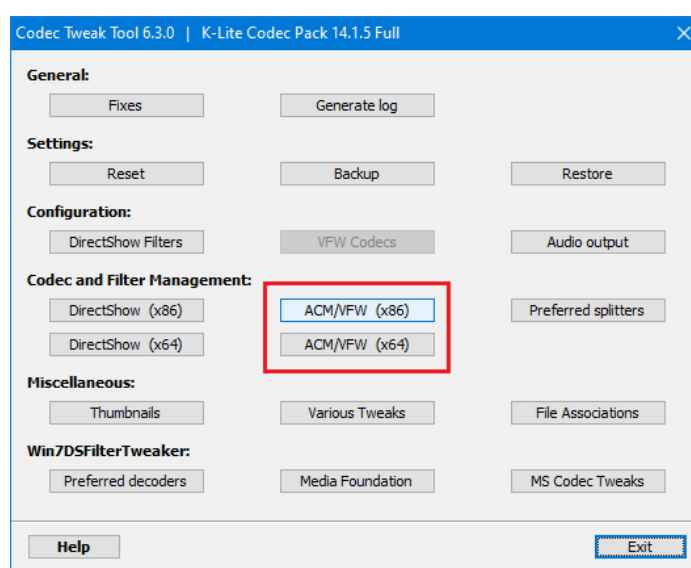


Рис. 3. Утилита настройки кодеков в системе.

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)**”.



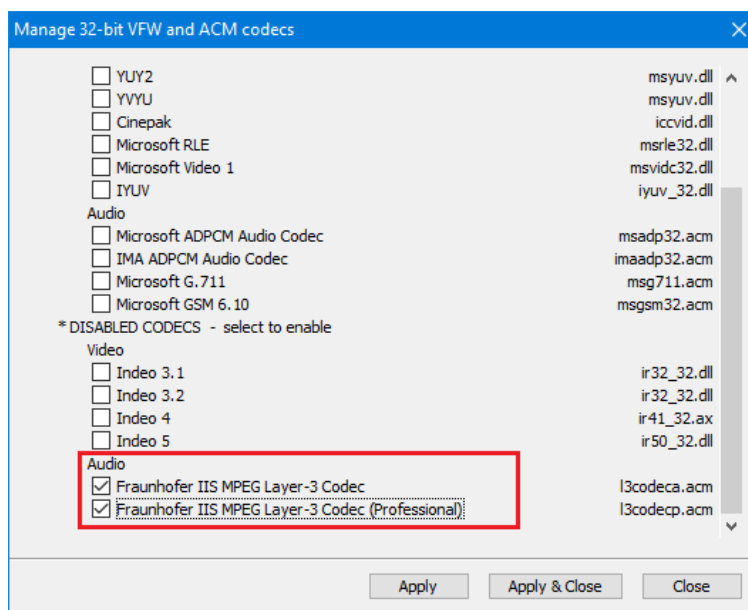
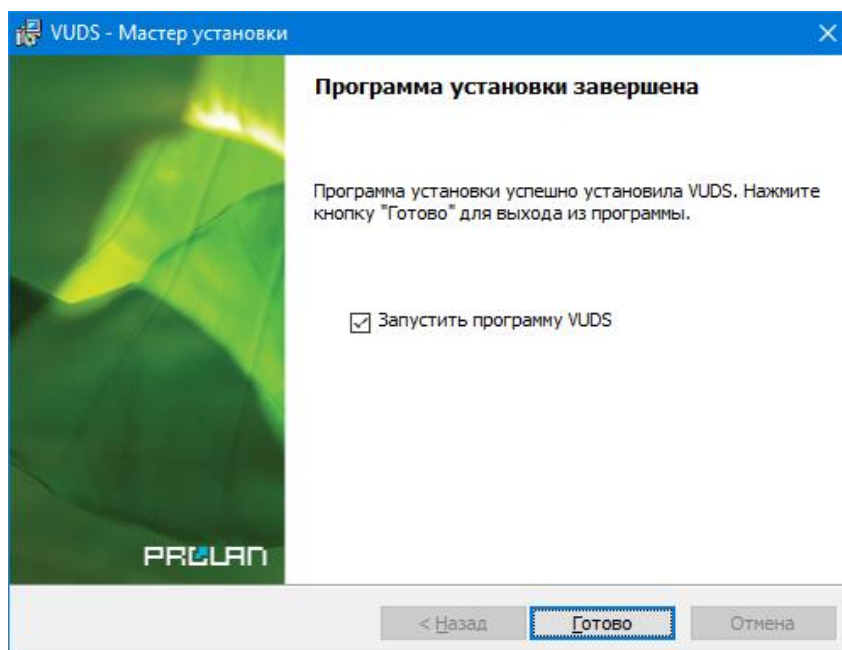


Рис. 4. Аудио кодеки MPEG Layer-3 в системе.

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**”.

## Установка программы VoiceUploader DS

Запустите на выполнение файл VUDSetup.exe. Во всех окнах диалога Мастера установки выбирайте параметры, заданные по умолчанию. По окончании установки появится окно диалога:



*Рис. 5.* 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 → VoiceUploader DS.

## Настройка программы VoiceUploader DS

После запуска окно программы минимизировано, и отображается в панели задач:



Щелкнув мышью на области значка, раскройте окно программы:

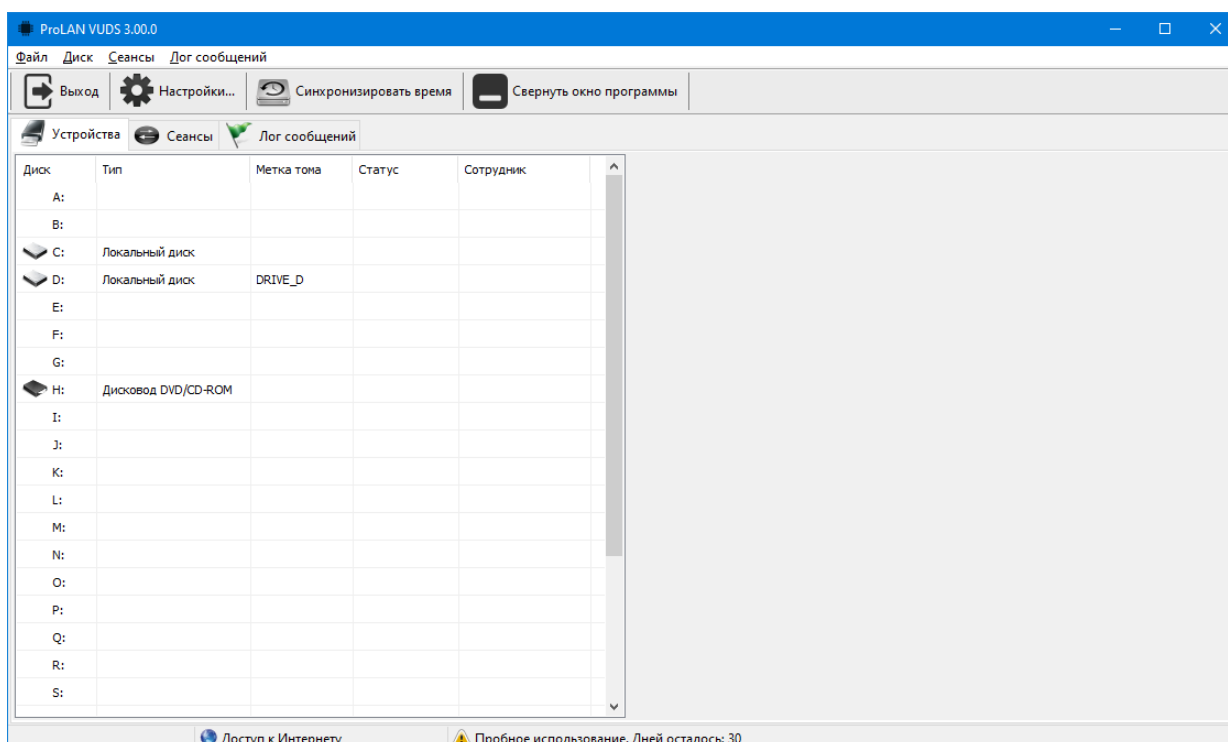


Рис. 6. Главное окно программы при первом запуске.

В панели инструментов главного окна нажмите кнопку **“Настройки...”** или используйте пункт меню **“Файл → Настройки...”**.

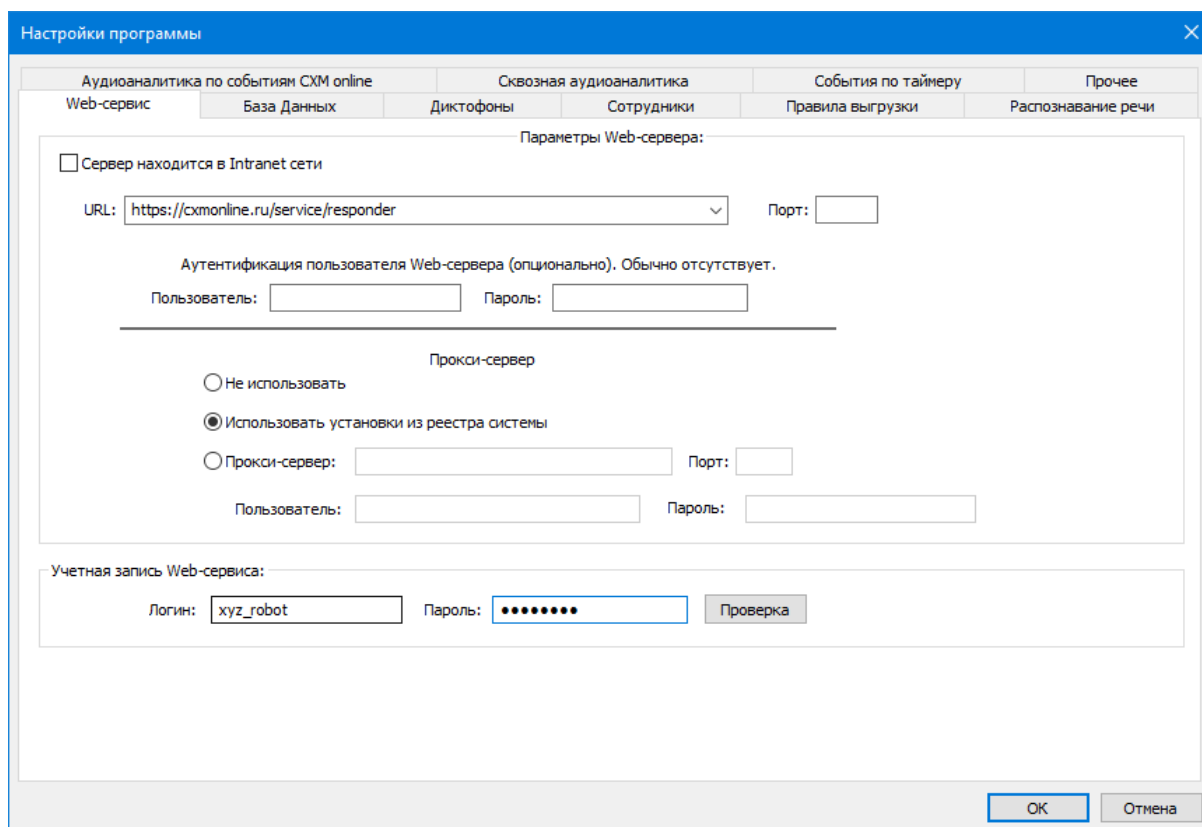


Рис. 7. Настройки программы. Закладка Web-сервис.

Диалог настроек программы имеет довольно много закладок. Но для настройки выгрузки записей диктофонов в Web-сервис потребуется только часть из них. 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 учетной записи с правом передачи данных в сервис (робот), например **xyz\_robot**, пароль **xvixp7n7**. Нажмите кнопку “Проверка”. Если учетная запись существует, логин и пароль введены правильно и доступ у URL сервиса имеется, то вы увидите сообщение:

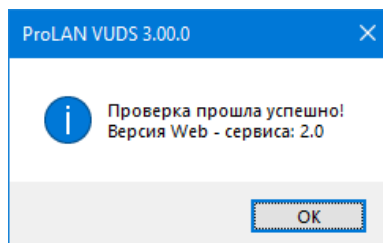


Рис. 8. Проверка учетной записи для передачи данных в Web-сервис.

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

Перейдите на закладку “Диктофоны”.

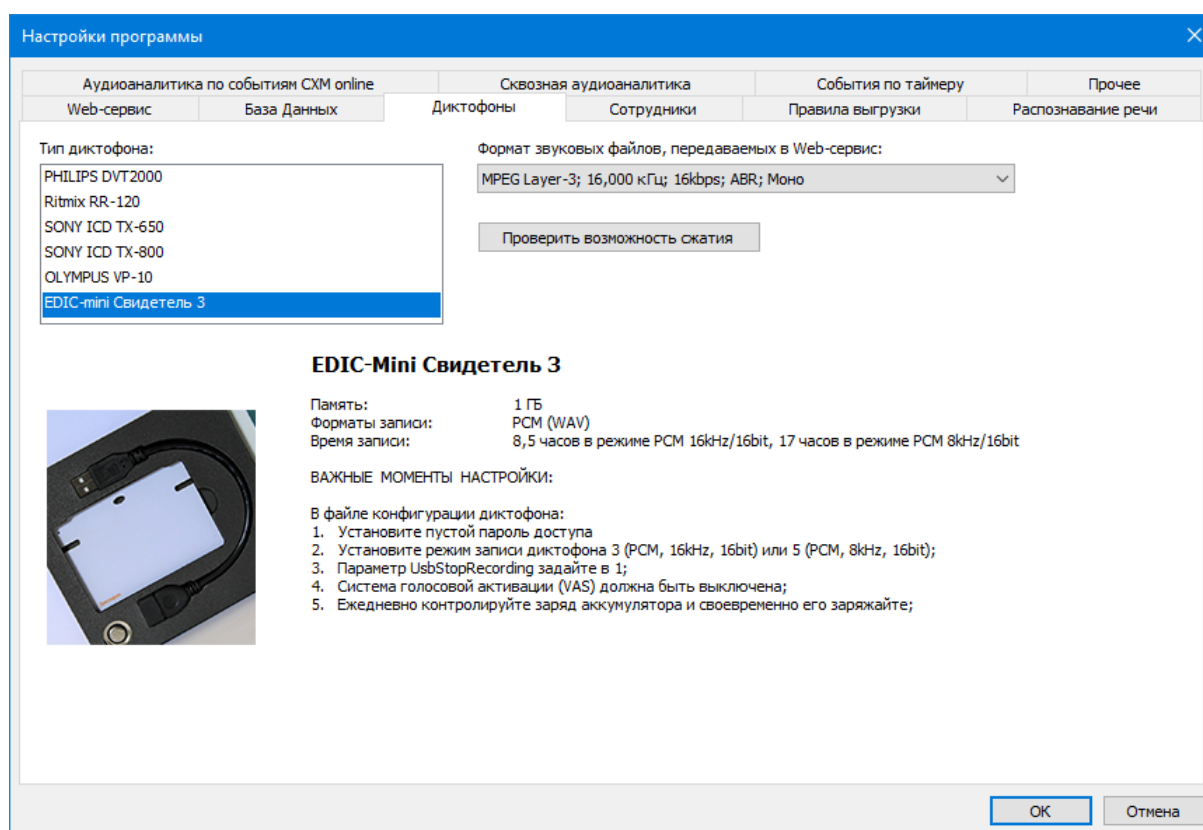


Рис. 9. Настройка формата звуковых файлов, передаваемых в Web-сервис для диктофонов Свидетель.

В списке типов диктофонов выберите “EDIC-mini Свидетель-3”. В выпадающем списке “Формат звуковых файлов, передаваемых в Web-сервис” выберите “MPEG Layer-3; 16,000 кГц; 16kbps; ABR; моно”. Нажмите кнопку “Проверить возможность сжатия”. 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.

Перейдите на закладку “Сотрудники”.



Рис. 11. Добавление Сотрудника.

На рисунке 11 показано окно диалога с уже заполненными полями.

- **Ф.И.О.:** Некоторая информация о сотруднике произвольного характера;
- **Ключ:** Не заполняйте это поле, т.к. в данном применении программы оно не будет использоваться;
- **POS:** Точка продаж (Оказания услуг), к которому относится сотрудник. В тестовом аккаунте сервиса существует только один POS для всех пользователей. Для выбора POS нажмите кнопку "Выбрать...", слева от поля и в окне диалога выберите единственную запись в списке доступных POS:

ID	POS
481	POS 1

- **Пульт/Сотрудник:** Информация из этого поля будет отображаться в сервисе для всех событий этого сотрудника. Для тестового аккаунта, для уникальности описания сотрудника имеет смысл добавлять информацию о компании (не обязательное требование);
- **Метка тома:** Введите в это поле серийный номер диктофона сотрудника. Внимание! На задней стороне диктофона серийному номеру предшествуют некоторые литеры, например **TS02887181**. В поле метки тома необходимо вводить только цифры, 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 “EDIC-mini Свидетель-3”.
- **Нажмите кнопку ОК** для завершения ввода параметров сотрудника.

Добавьте в список сотрудников других своих сотрудников (не более трех для тестового использования). При необходимости вы можете редактировать параметры сотрудников, например при передаче диктофона другому сотруднику, либо удалять записи из списка.

Перейдите на закладку “События по таймеру”.

Настройки программы

Web-сервис    База Данных    Диктофоны    Сотрудники    Правила выгрузки    Распознавание речи

Аудиоаналитика по событиям CXM online    Сквозная аудиоаналитика    События по таймеру    Прочее

Генерация периодических событий с вложением записи звука и, опционально, распознанного текста

Создавать периодические события в CXM-online    ID вопроса: 1172

Текст вопроса: Запись разговора

Псевдоним варианта ответа: 1    Выбрать вопрос и вариант ответа...

Максимальная периодичность генерации событий: 5 5..60 минут     Событие содержит распознанный текст

OK    Отмена

*Рис. 12.* Настройки создания событий с вложением записи звука в Web-сервисе.

Для каждого звукового файл, имеющегося в рабочей папке диктофона в Web-сервиса создается отдельное событие, в которое вложена запись разговора. 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.

Включите опцию **“Создавать периодические события в CXM-Online”**. Нажмите кнопку **“Выбрать вопрос и вариант ответа”**. В тестовом аккаунте сервиса существует только один вопрос для всех пользователей. В появившемся диалоге выберите в списке единственный вопрос и вариант ответа:

ID	Текст вопроса   Отображаемый текст
1172	Запись разговора

Псевдоним	Текст ответа   Отображаемый текст	Спец.признак
1	Запись	

*Рис. 13.* Выбор вопроса и варианта ответа для событий с вложением записи звука в Web-сервисе.

Обратите внимание на параметр **“Максимальная периодичность генерации событий”**. По умолчанию этот параметр имеет значение 5 минут. Это и есть порог длительности записи, по превышении которого запись будет “нарезаться” для создаваемых событий. Вы можете задать для этого параметра значения от 5 до 60 минут. Не включайте опцию **“Событие содержит распознанный текст”**.

Перейдите на закладку **“Прочее”**.

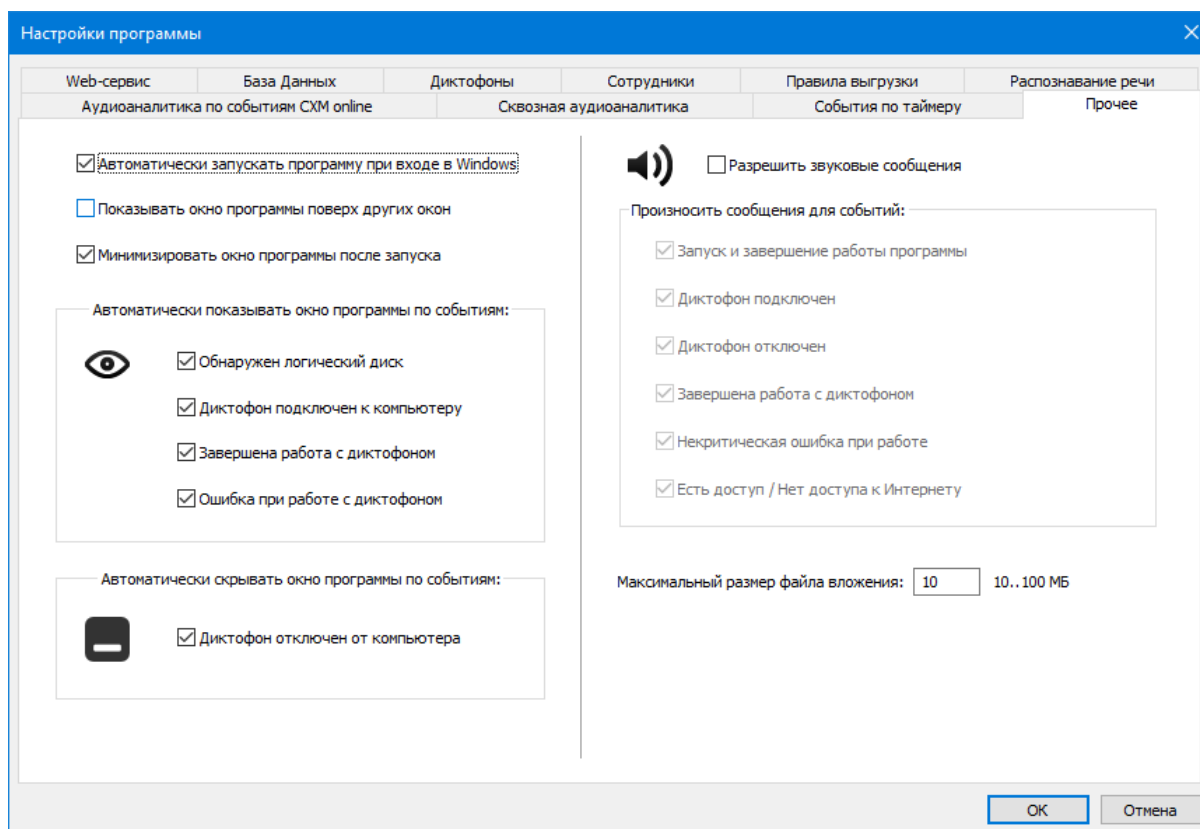


Рис. 14. Прочие настройки.

Включите опцию **“Автоматически запускать программу при входе в Windows”**, если не хотите запускать программу вручную. При включенной опции **“Минимизировать окно программы после запуска”** программа при запуске сворачивается в значок на панели задач. Группа опций **“Автоматически показывать окно программы по событиям”** определяют события, связанные с работой с диктофонами, при которых окно программы автоматически показывается в интерфейсе и выходит на передний план, даже если до этого было скрыто. Вы можете выбрать нужные вам опции событий показа окна программы:

- **Обнаружен логический диск:** Окно программы показывается при обнаружении в системе нового логических дисков, к которым 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.

Включение опции **“Автоматически скрывать окно программы по событиям”**: **“Диктофон отключен от компьютера”** сворачивает окно программы в значок на панели задач.

Параметр **“Максимальный размер файла вложения”** должен быть задан в 10 МБ.


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

## Проверка работы в комплексе

Создайте на диктофоне пробную запись разговора. Если установлен непрерывный режим записи, то просто включите диктофон на запись и поднесите его к любому источнику звука – телевизор, радио и т.п. Если записи выполняются с использованием VAS, то наговорите на диктофон один или несколько звуковых фрагментов с продолжительностью не менее 15 секунд. 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. По этой метке тома программа определит, что диктофон принадлежит сотруднику 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.

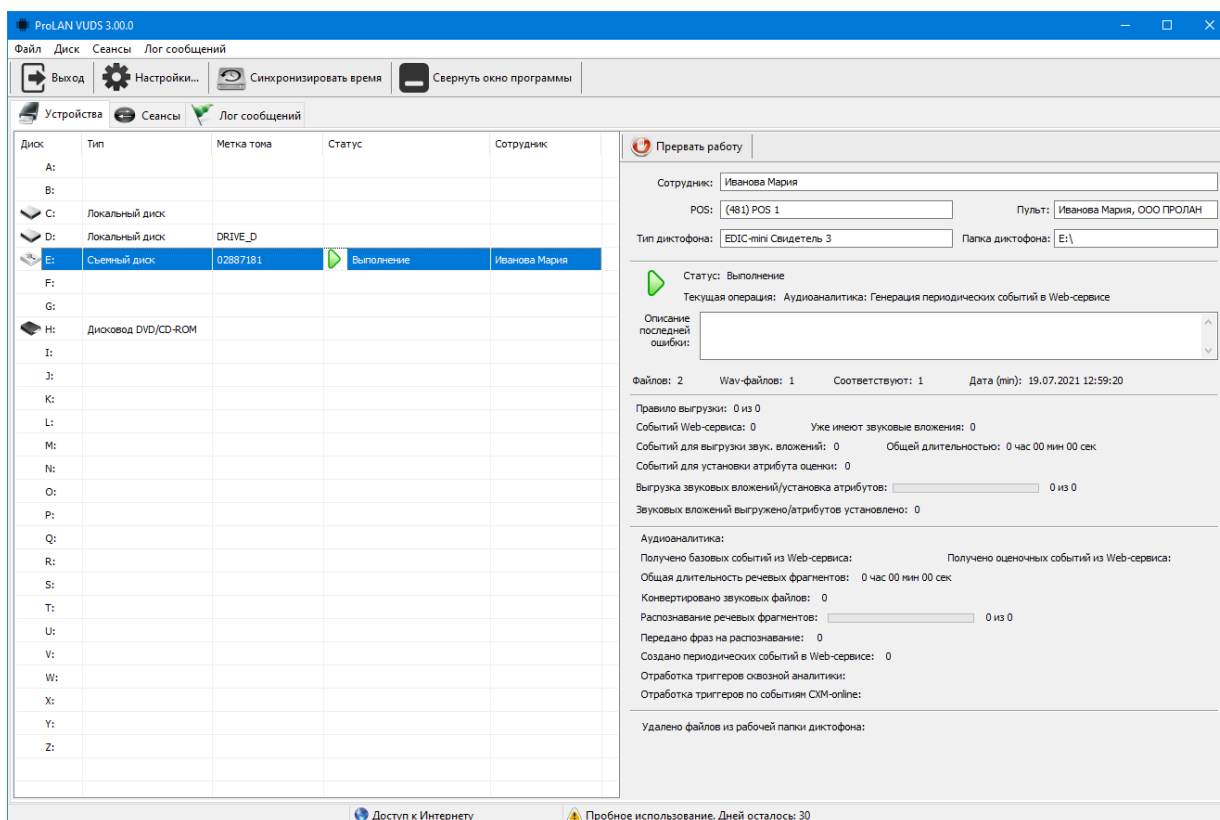


Рис. 15. Выполняется работа с диктофоном.

Состав информации велик, так как рассчитан на самые сложные сценарии использования программы VUDS. Для нашего сценария стоит обращать внимание на значения:

- **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;
- **Создано периодических событий в Web-сервисе:** Показывает число событий в сервисе, которые были созданы программой на основе записей диктофона;
- **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. В случае успешного завершения работы, программа автоматически синхронизирует время диктофона с временем компьютера. В строке устройства статус изменится на “Успешно завершено” и отобразится значок .

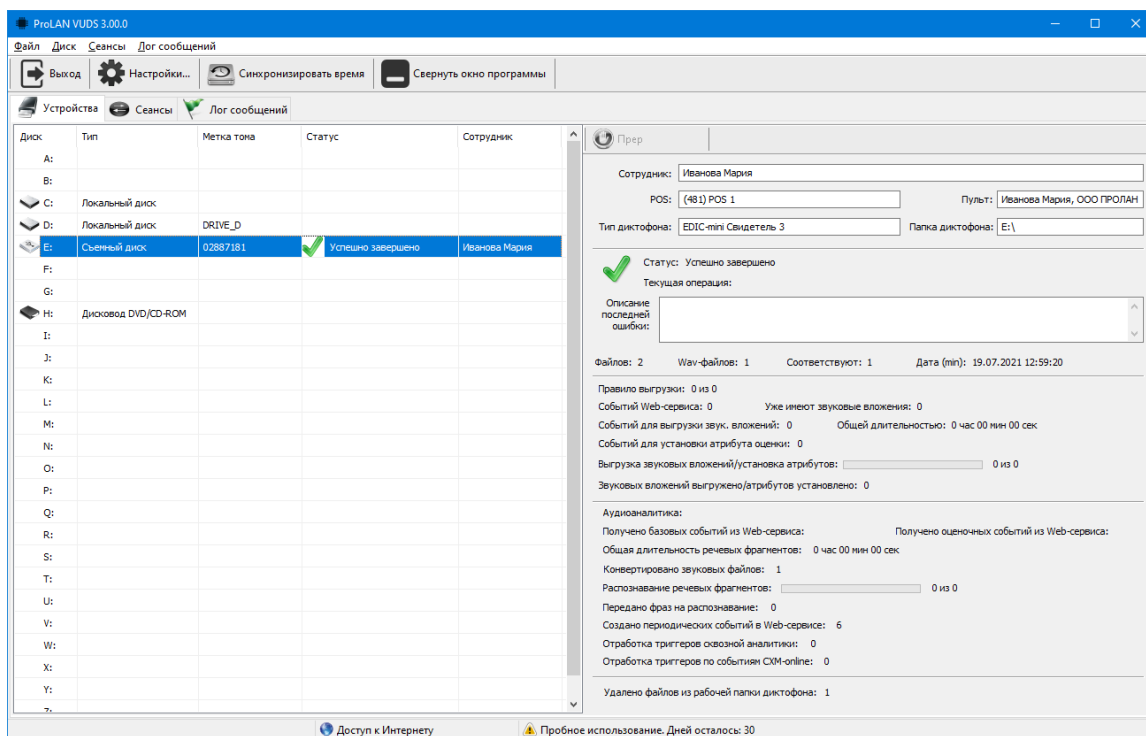


Рис. 16. Работа с диктофоном успешно завершена.

Диктофон теперь 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.

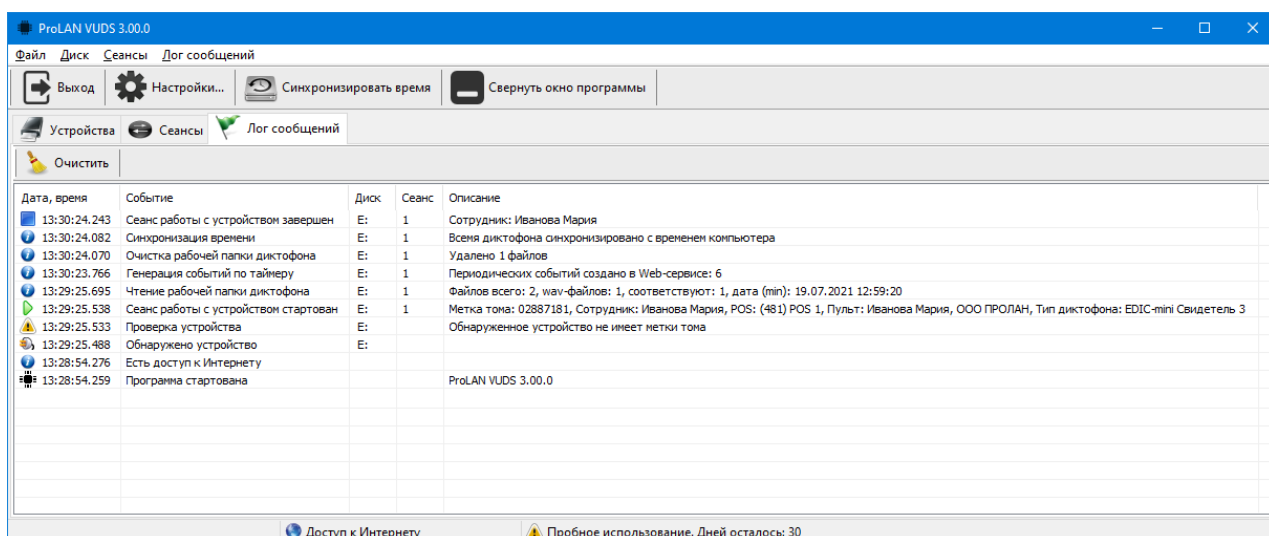


Рис. 17. Детали сеанса работы с диктофоном на закладке Лог сообщений.

## Просмотр событий и прослушивание записей в Web-сервисе CXM-Online

Откройте сайт сервиса <https://cxmonline.ru/> в браузере. На странице входа выберите роль Босс (просмотр отчетов) и введите логин и пароль тестовой учетной записи с правом просмотра. В меню открывшейся страницы выберите “События” → “Органайзер”.

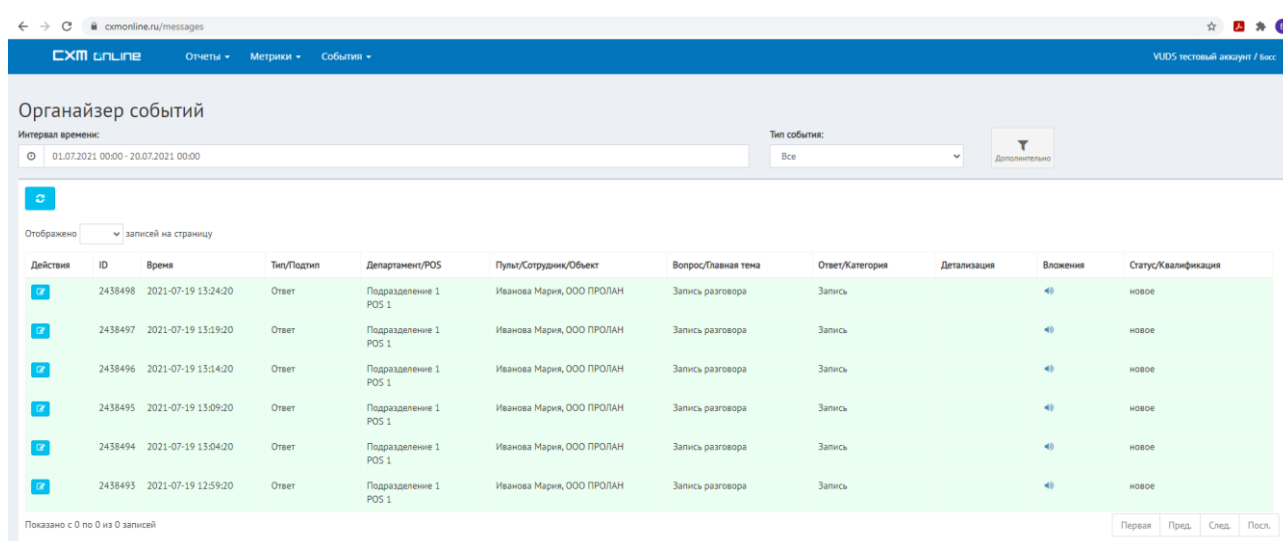


Рис. 18. Органайзер событий сервиса CXM-Online.

Органайзер событий представляет собой многостраничный список событий за заданный интервал дат (по умолчанию текущий месяц). Самые новые события находятся списка вверху списка. Для выбора диапазона дат событий, щелкните мышью на области Интервала времени и выберите один из предлагаемых интервалов: Сегодня, Вчера, 7 дней, ... Либо нажмите “Свободный выбор”, задайте начальную и конечную дату интервала, и нажмите “Применить”.

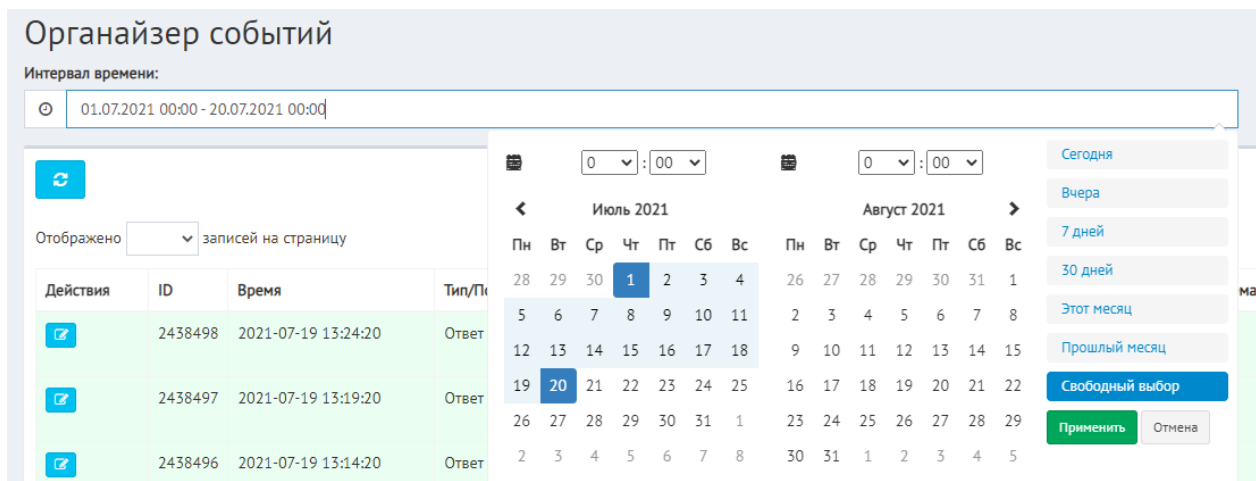



Рис. 19. Задание интервала показываемых событий.

Событие имеет:

- **Идентификатор;**
- **Время:** Дата и время события;
- **Тип/Подтип:** Для событий создаваемых по используемому сценарию отображается тип "Ответ";
- **Департамент/POS:** Для тестового аккаунта отображается "Подразделение 1 / POS 1";
- **Пульт/Сотрудник/Объект:** Название пульта сотрудника. В нашем случае отображается "Иванова Мария, ООО ПРОЛАН";
- **Вопрос/Главная тема:** Для тестового аккаунта отображается "Запись разговора";
- **Ответ/Категория:** Для тестового аккаунта отображается "Запись";
- **Вложения:** Значок  показывает, что событие имеет звуковое вложение (запись разговора)

По факту, в списке вы можете увидеть и "чужие" события. В этом случае можно отфильтровать для показа только "свои" события. Нажмите кнопку "Дополнительно". В поле "Пульт/Сотрудник/Объект" фильтра введите "Иванова Мария, ООО ПРОЛАН" и нажмите кнопку "Применить фильтр".

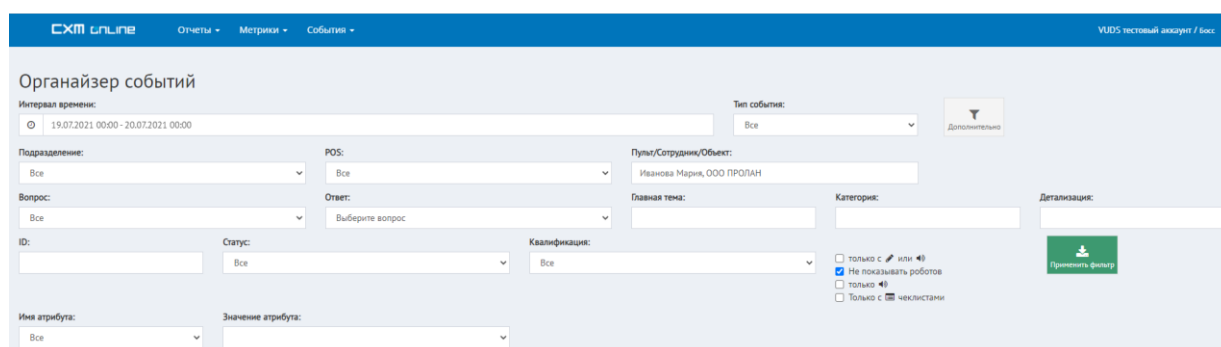



Рис. 20. Фильтрация для показа "своих" событий.

Для прослушивания звукового вложения события, щелкните мышью на значке  в левой части строки события в списке.

Запись id: 2438493 Закрыть


Время (локальное)	Время (UTC)	Вложения:	
2021-07-19 12:59:20	2021-07-19 09:59:20		
Тип события		Атрибуты:	
Ответ		Имя	Значение
Вопрос		UserText_Content	STT_Result
Запись разговора		Комментарии:	
Как трактовать мультимедиа вложение при ответе		(отсутствуют)	
Оценка клиента			
Ответ			
Запись			
Концентратор данных			
LEGOLAS			
Имя пульты			
Иванова Мария, ООО ПРОЛАН			
POS			
POS 1			
Пульт/сотрудник/Объект			
Иванова Мария, ООО ПРОЛАН			

Рис. 21. Детали выбранного события.

В открывшемся окне деталей события прослушайте запись во встроенном проигрывателе:

Вложения:

