

Нестор.BRIEF

Система протоколирования совещаний

STC-S9781

Руководство администратора
НЦДА.00982-01 33

Содержание

Введение	4
Общие положения	4
Соглашения и обозначения	4
Торговые марки	5
Термины, сокращения и определения	5
Общие сведения	8
Сведения о разработчике	8
Назначение	8
Функциональные возможности	9
Условия применения	9
Состав системы	10
Принцип работы	11
Системные требования	12
Общие сведения о лицензировании	15
Установка оборудования	16
Аудиоустройство STC-H806.3	17
Устройства, поддерживающие протокол Dante	18
IP-камеры	22
Установка педали стенографиста	23
Установка ПО	24
Нестор.BRIEF	25
Нестор.BRIEF Сервис интеграции	29
Подготовка системы Нестор.BRIEF к работе	32
Добавление аудиоустройства STC-H806.3	33
Назначение прав Администратора	34
Настройка доступа к почтовому серверу	35
Запуск Нестор ПО Управление и протоколирование	36
Настройка микрофонов	37
Добавление видеокамер	38
Настройка педали стенографиста	40
Загрузка эталонных образцов голоса участников	41

Веб-клиент	43
Открытый протокол обмена (http)	44
Защищённый протокол (https)	44
Нестор.BRIEF Настройка	45
Настройки сервисов	46
Требования к текстовому шаблону	51
Управление пользователями	53
Описание привилегий	54
Настройка ролей	57
Список пользователей	60
Назначение ролей пользователям	64
Интеграция	68
Совещания из Microsoft Outlook	68
Автоимпорт из папки	71
Журнал	75
Расширенная настройка	77
Работа по протоколу https	78
Установка сертификатов	79
Общие настройки	85
Настройка веб-сервера NGINX	86
Установка клиентского сертификата для работы с web-клиентом	88
Резервное копирование базы данных	89
Ручное резервное копирование базы данных	89
Регулярное резервное копирование базы данных	92
Восстановление базы данных из резервной копии	94

Введение

Общие положения

Руководство предназначено для системных администраторов и персонала, который устанавливает и настраивает Нестор.BRIEF.

Соглашения и обозначения

Форматирование текста

В руководстве приняты следующие обозначения:

Полужирный — применяется для написания наименований управляющих элементов (**кнопки**), информационных элементов (**заголовки** и **названия экранов**).

Полужирный курсив — используется для написания имён файлов и путей доступа к ним.

Курсив — для описания значений перечислений и элементов.

Оформление материала



Сведения информационного характера: заметки, примеры использования.



Ссылки на дополнительные информационные материалы: паспорта, руководства, инструкции.



Сведения рекомендательного характера.



Важные сведения, указание на действия, которые необходимо выполнить в обязательном порядке.

Торговые марки

Наименования Windows®, Windows® 7 и Windows® 10 являются товарными знаками корпорации Microsoft® Corporation. Все остальные названия компаний и названия продуктов, упомянутые в документе, являются собственностью их соответствующих владельцев.

Термины, сокращения и определения

В документе используются следующие термины и сокращения:

Совещание (встреча, заседание)

- а) мероприятие, проводимое в помещении, где установлены микрофоны и IP-видеокамеры, подключённые к системе Нестор.BRIEF,
- б) сущность системы протоколирования совещаний, характеризующаяся местом проведения, временем начала, продолжительностью и списком участников.

ВКС

видео-конференц-связь, видеоконференция.

Организатор совещания

человек, запланировавший (создавший) совещание в системе протоколирования совещаний.

Участник совещания

- а) человек, находящийся в помещении, где установлено оборудование аудио- и видеозахвата, и производится запись совещания;
- б) участник ВКС;
- в) сущность системы протоколирования совещаний, содержащая голосовую модель, адрес электронной почты и ФИО.

Стенограмма совещания

- а) документ, который содержит результат автоматического распознавания реплик участников в записи;
- б) откорректированный документ, который имеет бизнес-ценность.

Фрагмент

документ, который содержит результат автоматического распознавания реплик участников фрагмента совещания.

Стенографист

человек, обрабатывающий фрагмент стенограммы или всю стенограмму.

Оператор

человек, управляющий записью совещаний.

Ведущий стенографист

стенографист, принимающий решение о готовности стенограммы совещания.

АРМ

автоматизированное рабочее место. В контексте системы — компьютер с установленной программой для настройки и управления протоколированием совещаний (Нестор ПО Управление и протоколирование).

Медиаданные, медиафайлы

аудио- и видеоматериалы совещания.

Идентификация

процесс установления автора реплики (при помощи сопоставления голосовой модели реплики с эталонными голосовыми моделями участников) или присвоения авторства по названию канала (микрофона).

Образец голоса

аудиофайл, на основе которого будет построена эталонная голосовая модель участника совещания.

ОС

операционная система.

Разметка записи (медиафайла)

процесс выделения реплик на записи.

Реплика

распознанный сегмент записи.

участок записи, содержащий речь одного участника.

Роль пользователя

набор привилегий, который определяет функциональные возможности пользователя. Например, роль *Администратор*.

Привилегия

право пользователя на совершения определённого действия определённого типа. Например, привилегия *Сборка сте нограммы*.

Dante (от англ. Digital audio network through Ethernet)

протокол передачи многоканального цифрового звука по сети Ethernet.

PoE (от англ. Power over Ethernet)

технология, позволяющая передавать удалённому устройству электрическую энергию вместе с данными через стандартную витую пару в сети Ethernet.

SDK (от англ. software development kit)

набор средств разработки.

Общие сведения

Сведения о разработчике

Разработчик

Наименование:	Система протоколирования совещаний Нестор.BRIEF
Условное обозначение:	STC-S9781
Изготовитель:	Группа компаний ЦРТ
Адрес:	Санкт-Петербург, Выборгская набережная, д. 45, лит. Е
Телефон:	+7 (812) 325 88 48, +7 (812) 324 79 89
Факс:	+7 (812) 327-92-97

Служба поддержки

При необходимости, вы можете [связаться со службой технической поддержки онлайн](#) или по электронной почте: support@speechpro.com

Назначение

Система протоколирования совещаний Нестор.BRIEF предназначена для формирования единого медиа-архива совещаний и их документирования (протоколирования) как в режиме реального времени, так и на основе аудио- и видеозаписей.

Функциональные возможности

Основные функции программы Нестор.BRIEF:

- запись совещаний;
- импорт записей совещаний;
- разметка записи и идентификация участников совещания;
- распознавание речи и формирование стенограммы совещания;
- распределённое стенографирование;
- хранение и воспроизведение записей совещаний;
- усиление и очистка звука от шума при воспроизведении;
- автоматическое создание совещаний на основе данных Outlook;
- поиск по репликам участников совещания;
- печать стенограммы совещания;
- рассылка стенограммы совещания по электронной почте;
- экспорт стенограммы совещания и медиафайлов.

Условия применения

Для записи совещания и протоколирования в режиме реального времени требуется, чтобы к системе было подключено одно из устройств аудио захвата:

- аудиоустройство **STC-H806.3**,
- аудиоустройство с поддержкой протокола **Dante**.

Для импорта совещания могут использоваться:

- аудиозаписи в форматах **wav, mp3, m4a, ogg**;
- видеозаписи в формате **mkv, mp4, avi**.

Для повышения качества распознавания речи при составлении стенограммы требуется, чтобы:

1. Одновременно говорил один человек в среднем темпе.
2. Речь была без диалектного говора и дефектов (потеря голоса, невнятная речь, заикание, ринолалия и пр.).
3. Произношение — без запинок, оговорок, слов-паразитов, длительных пауз.
4. Не было фоновой (посторонней) речи.
5. Не было шума или фоновой музыки.
6. Не было помех: щелчков, перегрузки и наводки.
7. Реверберация была не более 0,5 с.

Состав системы

Система построена на основе сервисной архитектуры и состоит из следующих служб (компонентов):

- **Нестор Настройка** — программа настройки.
- **Нестор ПО Управление и протоколирование** — APM.
- **Нестор Служба аутентификации** — служба Windows.
- **Нестор Служба бизнес-логики** — служба Windows.
- **Нестор Служба записи** — служба Windows.
- **Нестор Служба интеграции** — служба Windows.
- **Нестор Служба кодирования** — служба Windows.
- **Нестор Служба копирования данных** — служба Windows.
- **Нестор Служба разметки** — служба Windows.
- **Нестор Служба распознавания речи** — служба Windows.
- **Нестор Служба хранения** — служба Windows.
- **Нестор VoiceGrid SDK** — SDK идентификации участника по голосу.
- **Elastic search** — Windows-служба поиска.
- **NGINX** — веб-сервер.
- **PostgreSQL** — система управления базой данных.
- **Sentinel HASP Driver** — драйвер лицензирования.
- **STC ASR SDK** — SDK распознавания речи.

Принцип работы

После включения записи оператором или после импорта медиафайла, начинают формироваться и сохраняться медиафайлы совещания.

Далее запускаются несколько процессов:

- Разметка записи,
- Идентификация участников,
- Распознавание реплик,
- Формирование стенограммы,
- Перекодирование медиаданных для воспроизведения в мобильных приложениях и через веб-клиент.

Стенографист вносит изменения в стенограмму совещания, сформированную на основе распознанных реплик участников.

Стенограмма совещания со всеми медиаданными сохраняется для дальнейшего использования, пока совещание не будет удалено.

Через мобильное приложение и веб-интерфейс доступен поиск по распознанным репликам участников совещания.

Стенограмму совещания возможно отправить электронным письмом всем участникам совещания, распечатать или экспортировать в виде текстового документа (.rtf) и медиаматериалов.



Рисунок 1 — Упрощенный принцип работы

Системные требования

[Все компоненты](#) устанавливаются на одном рабочем месте под управлением ОС **Windows** (рис. 2).

Комплекс предназначен для работы одним пользователем на одном рабочем месте в одной переговорной комнате.

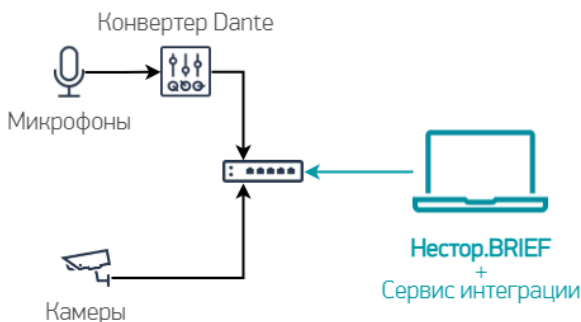


Рисунок 2 — Автономный комплекс

Системные требования

Операционная система	Windows 10 x64
Процессор	Intel Core x64
Оперативная память	16 Гб
Свободное место на диске	более 40 Гб
Место для данных*	зависит от срока хранения записей, длительности совещаний и параметров аудио и видео.

Более высокие характеристики обеспечат увеличение производительности при работе с большим количеством одновременно запущенных на ПК приложений.



*Объём требуемой для хранения памяти вычисляется индивидуально и складывается из требований к хранению аудиоданных и требований к хранению видеоданных.

Объём памяти для хранения аудиоданных можно оценить как произведение частоты дискретизации (16 000 Гц), разрядности (16 бит), количества каналов и длительности записей совещаний.

Объём памяти для хранения видеоданных можно оценить как произведение [битрейта камеры](#) на их количество и на длительность записей совещаний.

Для интеграции с **Microsoft Outlook** и для автоматического импорта медиафайлов из папки (например после работы систем ВКС) на этот же компьютер может быть [установлен Сервис интеграции](#).

Если он устанавливается на отдельный узел, то должны быть выполнены следующие требования.

Системные требования подсистемы Нестор.BRIEF Сервис интеграции

Операционная система	Windows 10 Professional x64, версия не ниже 1903.
Процессор	Intel частотой не ниже 1,6 ГГц
Количество ядер процессора	2
Оперативная память	4 Гб
Место на накопителе	500 Мб
Сетевая карта	100 Мбит/с

Общие сведения о лицензировании

Для защиты от незаконного использования и несанкционированного распространения системы применяются программные ключи на основе технологий Sentinel HASP (Hardware Against Software Piracy).

Ключ активации применяется однократно. Необходимые для работы Sentinel драйверы входят в состав дистрибутива.

Без активированной лицензии система Нестор.BRIEF не может использоваться по назначению.

Активация осуществляется только в том случае, если с сервера есть доступ в Интернет.



Перед активацией лицензии обратите внимание на актуальность системного времени и на аппаратную конфигурацию компьютера. Кардинальное изменение системного времени и конфигурации могут вывести из строя ключ защиты, и использование приложения будет невозможно.



Перед активацией отключите антивирусное программное обеспечение и брандмауэр Windows.



При замене аппаратных компонентов ПК (жёсткий диск, центральный процессор) необходимо внести изменения и повторно зарегистрировать ключ, так как он использует слепок системы.



При переустановке операционной системы без изменения аппаратной части ПК повторная активация производится переносом ранее зарегистрированных v2c-ключей. Информация о ключе хранится на ПК в каталоге ***C:\Program Files (x86)\Common Files\SafeNet Sentinel\Sentinel LDK\installed***

Установка оборудования

Если система будет использоваться для записи совещаний (протоколирование в режиме реального времени), то перед установкой Нестор.BRIEF установите, подключите и настройте оборудование для аудио- и видеозахвата.

Каждая переговорная комната, в которой необходима аудиозапись, должна быть оснащена устройством аудиозахвата. Поддерживаются следующие устройства:

- Аудиоустройство STC-H806.3, к которому подключаются специальные микрофоны (см. паспорт, поставляющийся вместе с прибором).
- Аудиоустройства, поддерживающие протокол **Dante**.



Например, к устройствам с поддержкой протокола **Dante** относятся:

- Микрофонная решётка [Shure MXA310](#),
- Многоканальный цифровой конвертер [Shure ANI4IN](#),
- Многоканальный цифровой конвертер [Yamaha Rio1608-D2](#),
- Многоканальный цифровой конвертер [Yamaha Rio3224-D2](#).

В переговорной комнате могут быть установлены IP-видеокамеры. Видео, записанное этими камерами, также может использоваться стенографистам для визуального контроля переговорной комнаты.



Звук с IP-камер не используется системой Нестор.BRIEF.

Для облегчения работы стенографиста может быть подключена ножная педаль стенографиста для управления воспроизведением.

Аудиоустройство STC-H806.3

Подготовьте аудиоустройство (рис. 3) к работе:

1. Включите аудиоустройство STC-H806.3.
2. Подключите аудиоустройство в локальную сеть.
3. Подключите микрофоны к аудиоустройству.
4. Произведите настройку аудиоустройства утилитой **STC-S806.3** в соответствии с паспортом и руководством по эксплуатации.



Аудиоустройство **STC-H806.3** должно находиться в том же сегменте сети, где и Нестор.BRIEF.



Нестор.BRIEF может работать только с одним аудиоустройством **STC-H806.3**.



Рисунок 3 — Внешний вид аудиоустройства STC-H806.3

Устройства, поддерживающие протокол Dante

Для получения звука от устройств аудиозахвата в протоколе **Dante** используется виртуальная звуковая карта **Dante Virtual Soundcard** и программа маршрутизации и настройки **Dante Controller**.



Программы **Dante Virtual Soundcard** и **Dante Controller** разрабатываются и поставляются компанией Audinate Pty Ltd.

[Dante Controller](#) распространяется бесплатно.

[Dante Virtual Soundcard](#) имеет бесплатную 14-дневную ознакомительную версию, временную 30-дневную лицензию и постоянную лицензию.



Программа **Dante Virtual Soundcard** должна быть установлена на компьютере, находящемся в том же сегменте сети, что и устройство, осуществляющее запись звука.

Настройте виртуальную звуковую карту (рис. 4):

1. Установите виртуальную звуковую карту **Dante** и контроллер.
2. Запустите приложение **Dante Virtual Soundcard**.

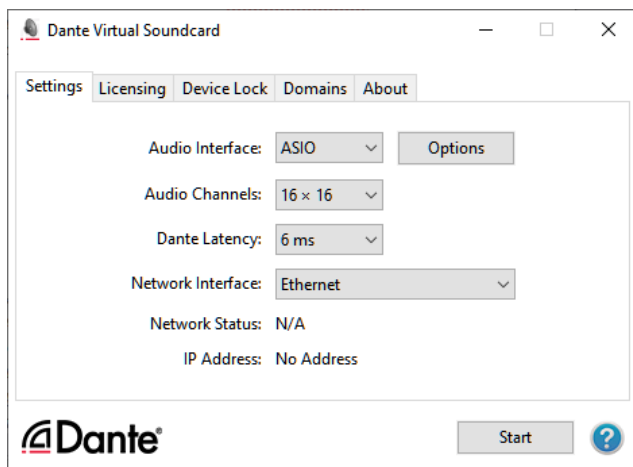


Рисунок 4 — Настройка виртуальной аудиокарты Dante

3. Выберите **Audio interface** ввода-вывода потокового аудио (**ASIO**) и настройте его (рис. 5):
 - Установите **Buffer size**: *128 samples*.
 - Установите **Encoding**: *16 bits per sample*.
 - Установите **ASIO Latency**: *10 ms*.
4. Установите **Audio Channels** в соответствии с количеством каналов в используемом оборудовании.
5. Установите **Dante Latency**: *6 ms*.
6. Выберите сетевую карту **Network Interface**, к которой подключено оборудование, работающее по протоколу **Dante**.
7. Запустите виртуальную аудиокарту кнопкой **Start**.

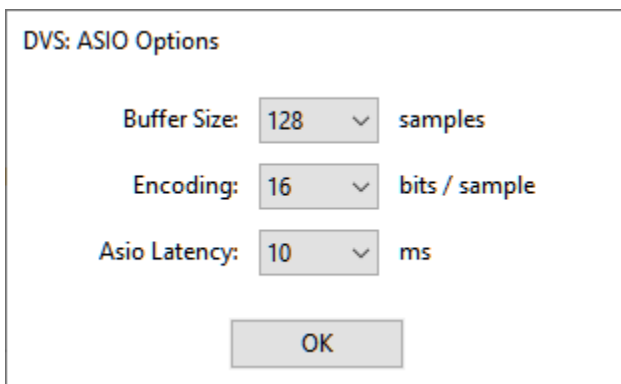


Рисунок 5 — Настройка интерфейса ASIO

После подключения и настройки устройства аудиозахвата, работающего по протоколу **Dante**, и виртуальной аудиокарты, требуется маршрутизация — сопоставление каналов физического устройства каналам виртуальной аудиокарты.

Для настройки маршрутизации запустите программу **Dante Controller**.

В списке устройств должны отобразиться 2 устройства — виртуальная звуковая карта **Dante Virtual Soundcard** и физическое устройство, с которого захватывается звук.

1. Перейдите на вкладку **Device Config** и внесите изменения:
 - **Sample rate** установите *48k*.
 - **Type encoding** выберите *PCM32*.

2. Значения частоты дискретизации (**Sample rate**) устройства должны совпадать с частотой дискретизации, установленной в контроллере (рис. 6).

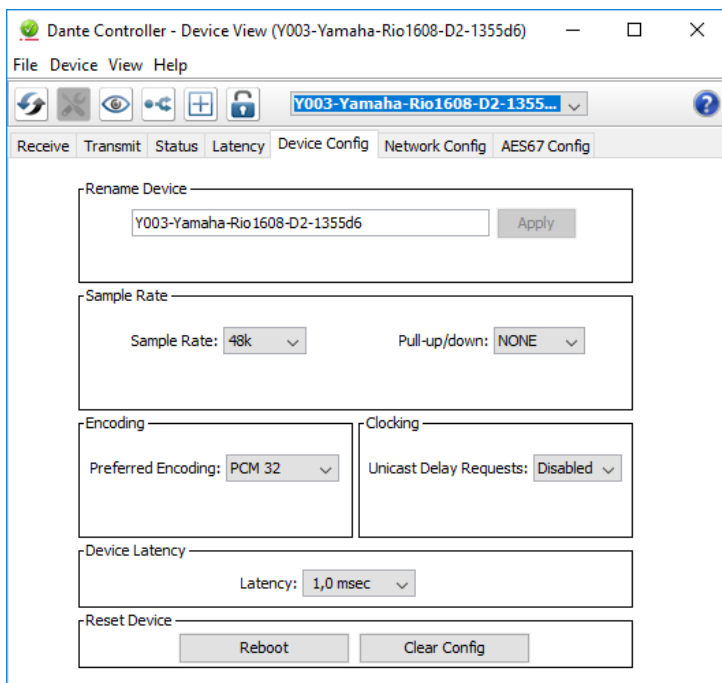


Рисунок 6 — Настройка устройства аудио захвата

3. Перейдите на вкладку **Routing**. Разверните списки каналов и свяжите их, нажимая в точках пересечения. При этом должны появиться зелёные флажки (рис. 7).

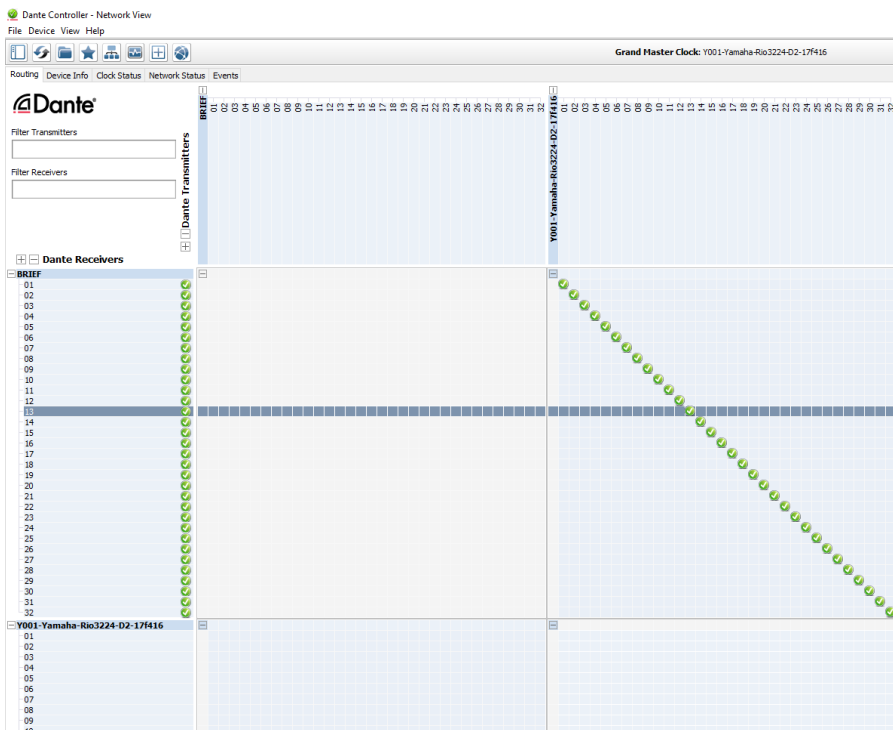


Рисунок 7 — Маршрутизация каналов



В случае вопросов, обратитесь к англоязычной справке продуктов компании Audinate.

[Справочный центр Dante Controller.](#)

[Справочный центр Dante Virtual Soundcard.](#)



Если в качестве устройства аудиозахвата используется конвертер Yamaha, то в его настройках установите режим

START UP MODE=RESUME

Запуск модуля будет происходить с настройками, назначенными перед последним отключением питания.

IP-камеры



Рекомендуется использовать видеокamеры, совместимые со стандартом ONVIF.



Настройка видеокamер различных производителей может отличаться.

Для настройки IP-камеры:

1. Подключите камеру к ПК при помощи POE-коммуникатора или POE-инжектора.
2. Узнайте IP-адрес камеры (см. руководство к вашей камере или надпись на корпусе).
3. Переведите ПК в одну подсеть с камерой (рис. 8).

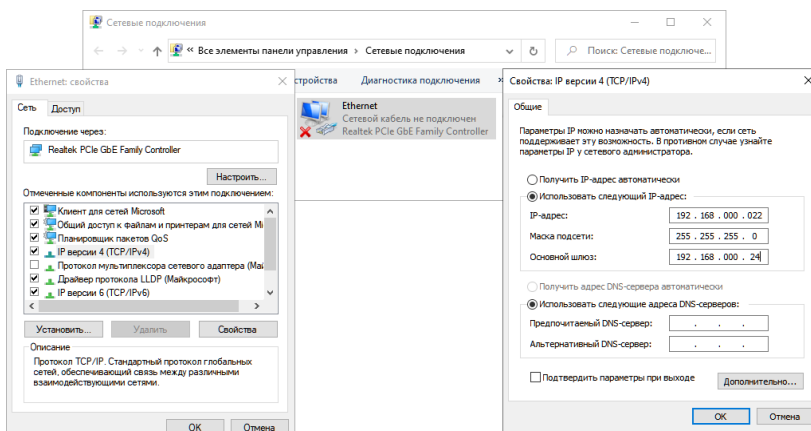


Рисунок 8 — Пример подключения Ethernet для настройки камеры

4. Перейдите через веб-браузер на страницу камеры и авторизуйтесь в веб-интерфейсе IP-камеры.
5. Настройте видеокamеру (рис. 9), чтобы видеопоток от неё имел характеристики:
 - **Кодек:** H264
 - **Размер изображения:** 720P (1280×720 пикс.)
 - **Битрейт:** 1536 Kbps

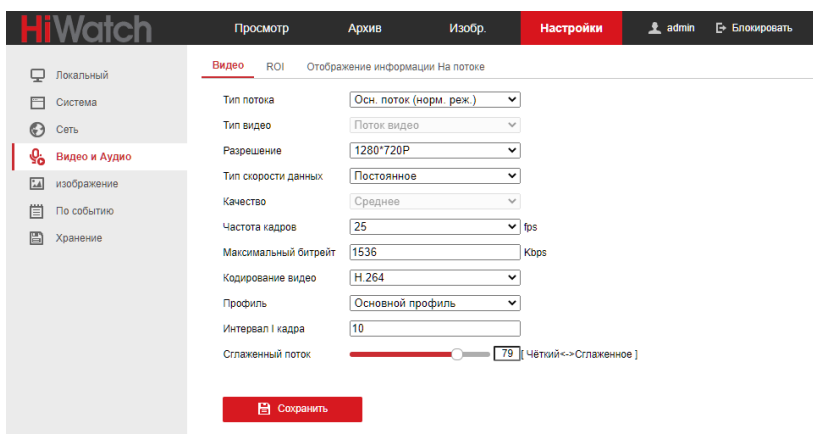


Рисунок 9 — Пример настройки IP-камеры

Установка педали стенографиста

Если требуется, подключите педаль **Philips ACC 2320** к компьютеру.

Операционная система автоматически добавит и настроит устройство.

Установка ПО



На время установки программного обеспечения Нестор.BRIEF отключите: **Защитник Windows**, брандмауэр и антивирусное программное обеспечение.



Установка должна выполняться от имени администратора системы.

Для работы программы требуется дополнительный компоненты операционной системы Windows — **.NET Framework 4.0**.

В зависимости от версии используемой операционной системы, **.NET Framework 4.0** может быть уже установлен.



Актуальную информацию о дополнительных компонентах операционной системы можно найти [на официальном сайте компании Microsoft](#).

На всех подсистемах одновременно с системой Нестор.BRIEF будут установлены дополнительные компоненты:

- Microsoft Windows Desktop Runtime 5.0.6 (x64);
- Microsoft ASP.NET Core 5.0.6;
- Microsoft® Visual C++ 2010 x64 Redistributable;
- Microsoft® Visual C++ 2012 x64 Redistributable;
- Visual C++ 2015-2019 Redistributable (x64);
- Sentinel HASP Driver 8.11.

На подсистеме Сервер в дополнение к указанным компонентам будут установлены:

- PostgreSQL 12.1-1;
- NGINX;
- Elasticsearch 7.7.1.

Нестор.BRIEF

Процесс установки системы протоколирования совещаний:

1. Запустите установочный файл **Standalone.exe**.
2. Выберите **Русский** язык для запуска мастера установки на русском языке (рис. 10).

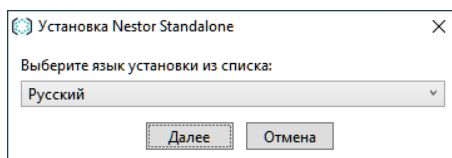


Рисунок 10 — Выбор языка установки

3. Прочитайте и отметьте согласие с условиями лицензионного соглашения (рис. 11).

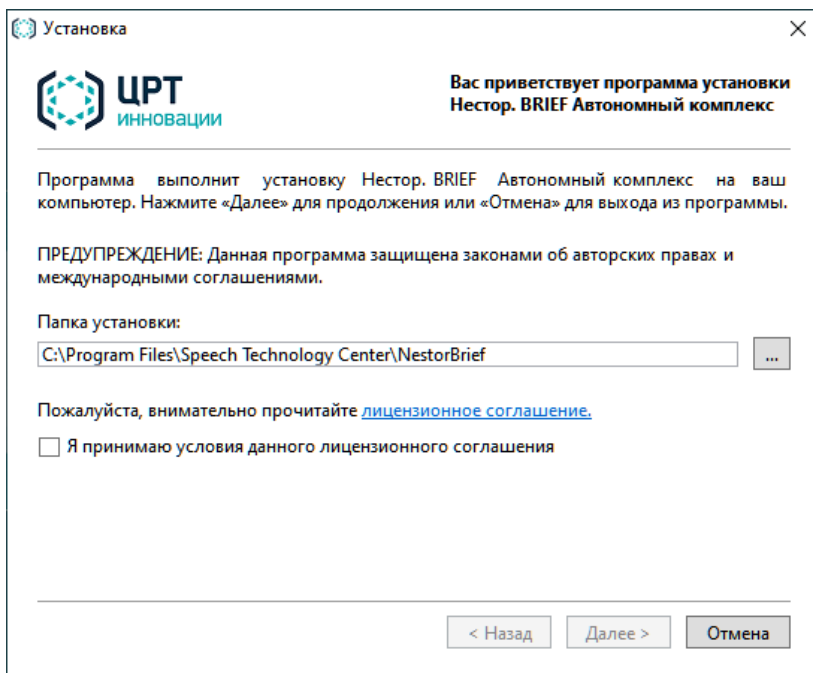


Рисунок 11 — Параметры установки системы протоколирования совещаний

4. Укажите каталог, в котором будут храниться перекодированные аудиофайлы для воспроизведения на мобильных устройствах или через веб-интерфейс (рис. 12).
5. Укажите каталог, в котором будут храниться записанные файлы (рис. 12).
6. Укажите количество потоков, которые система может использовать для распознавания речи (рис. 12). Рекомендуется использовать 3 потока.
7. Если предполагается доступ к системе Нестор.BRIEF через мобильные приложения, отметьте использование защищённого протокола https (рис. 12).



Для работы по протоколу https требуется установка ssl-сертификатов (корневой, серверный и клиентский) на узлах системы. Дополнительная информация приведена в разделе [Работа по протоколу https](#).



При использовании мобильных приложений работа по протоколу https обязательна.

8. Укажите, что **ASR SDK** будет размещаться на этом же ПК (рис. 12).

Рисунок 12 — *Настройка сервисов системы протоколирования сообщений*

9. После завершения установки будет запущена программа **Нестор.BRIEF Настройка** (рис. 13). В ней ведётся [настройка](#) служб, расположенных на сервере.
10. После [завершения настройки](#) закройте **Нестор.BRIEF Настройка**.

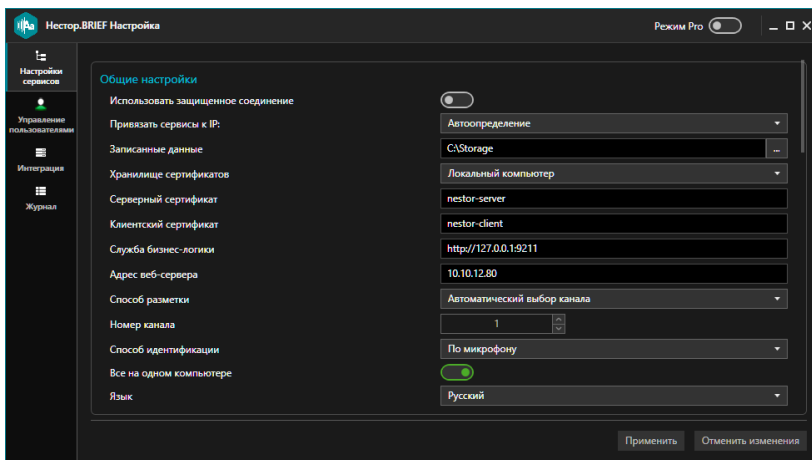


Рисунок 13 — *Окно Нестор.BRIEF Настройка*

11. Для завершения установки, нажмите кнопку **Готово** (рис. 14).

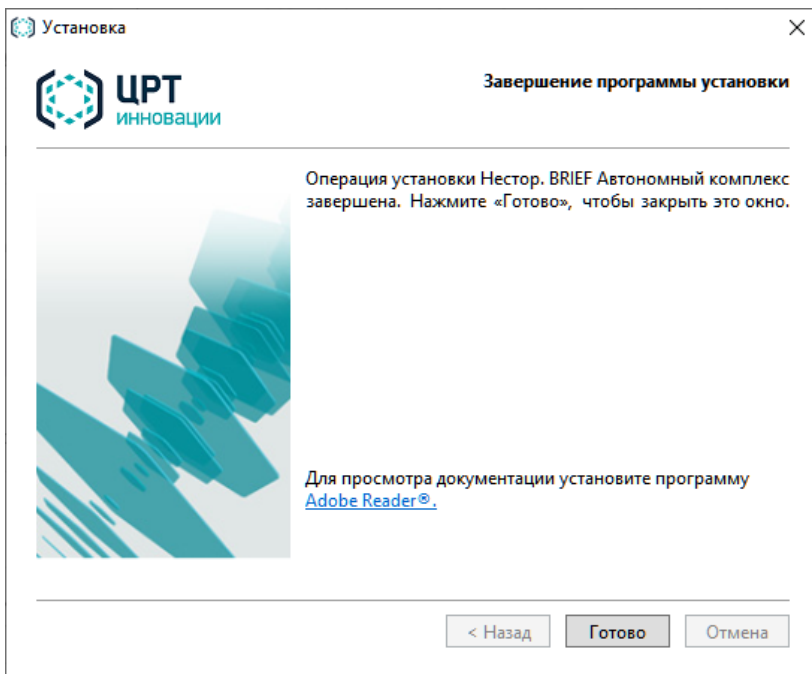


Рисунок 14 — *Завершение установки Нестор.BRIEF Автономный комплекс*

12. Перезагрузите компьютер (рис. 15) для применения всех изменений.

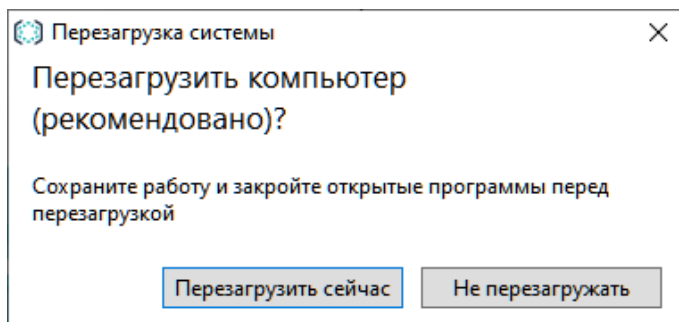


Рисунок 15 — *Требование перезагрузки*

Нестор.BRIEF Сервис интеграции

Сервис интеграции устанавливается на отдельный компьютер или на тот же компьютер, что и система протоколирования совещаний.

Для установки подсистемы выполните следующие действия:

1. Запустите установочный файл **Integration.exe**.
2. Прочитайте и отметьте согласие с условиями лицензионного соглашения (рис. 16).

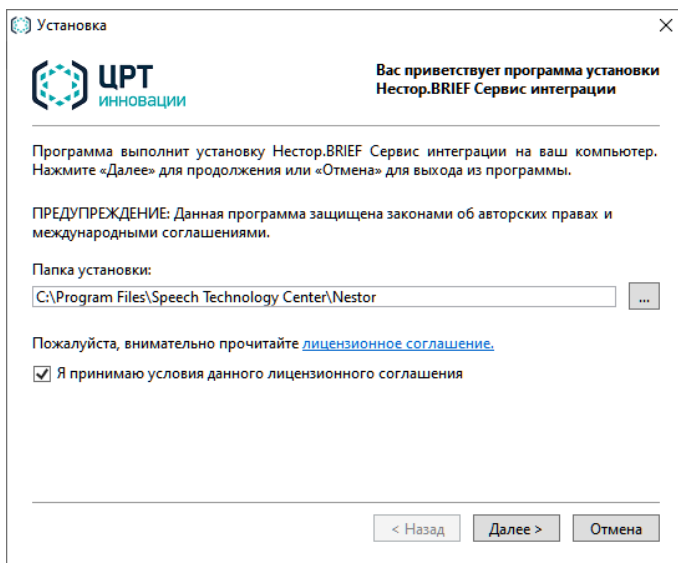


Рисунок 16 — Параметры установки Сервиса интеграции

3. Укажите [IP-адрес системы Нестор.BRIEF](#), с которым будет связываться Сервис интеграции (рис. 17).



В качестве IP-адреса сервера укажите адрес 127.0.0.1, если Нестор.BRIEF Сервис интеграции размещается на том же компьютере, что и система протоколирования совещаний.

4. Если Нестор.BRIEF работает через защищённый протокол (например, предполагается доступ через мобильные приложения), включите использование протокола https (рис. 17).



Для работы по протоколу https требуется установка ssl-сертификатов (корневой, серверный и клиентский). Дополнительная информация приведена в разделе [Работа по протоколу https](#).

Рисунок 17 — Настройка подключения к системе протоколирования сообщений

- После завершения установки перезагрузите компьютер (рис. 18).

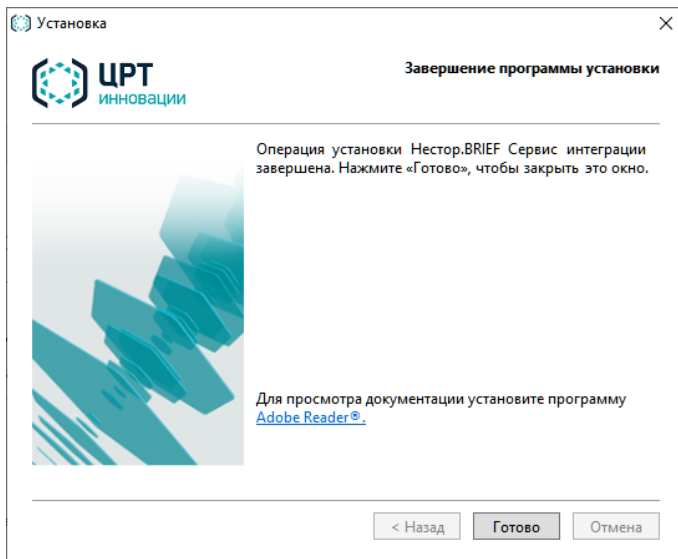


Рисунок 18 — Завершение установки Нестор.BRIEF Сервис интеграции

Подготовка системы Нестор.BRIEF к работе

После установки системный администратор должен:

1. Если захват аудио производится с устройства STC-H806.3, [добавить его в файл настройки](#). При использовании устройств с протоколом Dante дополнительные действия не требуются.
2. Запустить программу Нестор.BRIEF Настройка. Там:
 - a. [Установить себе роль Администратор](#);
 - b. [Указать данные для доступа к почтовому серверу](#).
3. [Запустить программу Нестор ПО Управление и протоколирование](#) и:
 - a. [Настроить аудио](#);
 - b. [Настроить видео](#);
 - c. [Настроить педаль стенографиста](#);
 - d. [Загрузить эталонные образцы голоса участников](#).

Добавление аудиоустройства STC-H806.3



При внесении изменений в файл конфигурации программа **Нестор.BRIEF** **Настройка** должна быть закрыта.

Если для захвата аудио используется аудиоустройство STC-H806.6, то в файл конфигурации **appsettings.json** требуется внести изменения.

Перейдите по адресу **C:\Program Files\Speech Technology Center\NestorBriefRecorderService** и откройте для редактирования файл **appsettings.json**.

В раздел **H806NetCards**, в качестве значения параметра **IpAddress** укажите корректный IP-адрес аудиоустройства STC-H806.3 (рис. 19).

```
"H806NetCards": [
  {
    "Model": "H806Net",
    "IpAddress": "127.0.0.1",
    "Port": "8888",
    "LoadPriority": 500
  }
],
```

Рисунок 19 — Секция *H806NetCards*

Сохраните изменения в файле и перезапустите службу записи.

Назначение прав Администратора

Запустите программу **Нестор.BRIEF Настройка**.

Перейдите в раздел **Управление пользователями** (рис. 20).

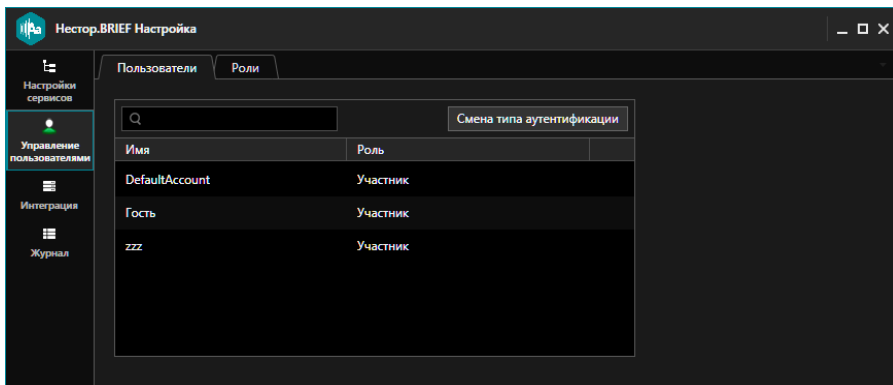


Рисунок 20 — Список пользователей

Выберите свою учётную запись.



В [зависимости от настроек](#) служба аутентификации получает один из нескольких списков пользователей:

- локальные пользователи Windows компьютера;
- доменные пользователи;
- пользователи VoiceKey.Platform.

Учётная запись пользователя обязательно должна иметь пароль.

Если не находите в списке свою учётную запись, проверьте, что система использует необходимый список пользователей. [Сменить тип аутентификации](#) возможно в этом же разделе.

[Установите](#) себе **Роль Администратор**.

Примените изменения.

Если требуется, в этом же разделе можно [создать новые роли](#) и [назначить роли пользователям](#).

Настройка доступа к почтовому серверу

Без доступа Нестор.BRIEF к почтовому серверу невозможна рассылка электронных писем со стенограммой. Для настройки подключения к почтовому серверу:

1. Запустите программу **Нестор.BRIEF Настройка**.
2. Перейдите в раздел **Настройка сервисов**.
3. В подразделе Служба бизнес-логики добавьте данные доступа к почтовому домену (рис. 21).

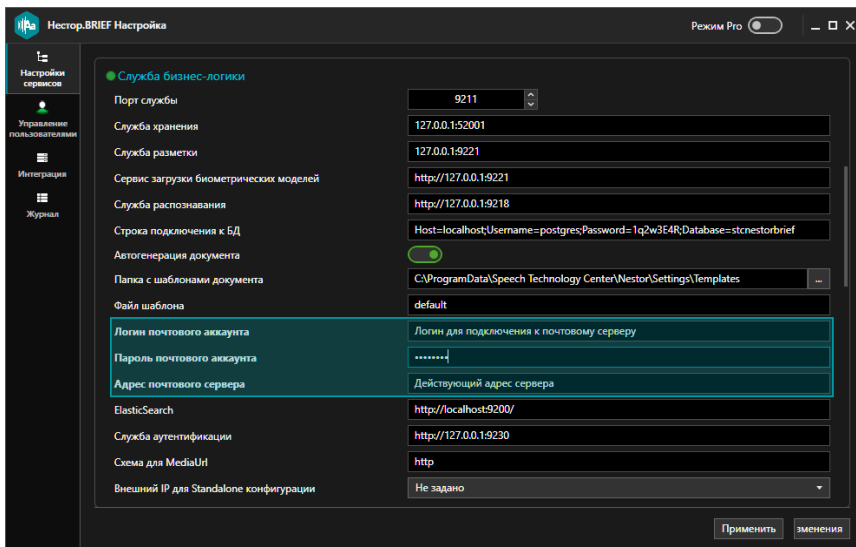


Рисунок 21 — Настройка подключения к почтовому серверу

Запуск Нестор ПО Управление и протоколирование

Ряд настроек выполняется в программе **Нестор ПО Управление и протоколирование**. Впоследствии часть из этих настроек может быть скорректирована стенографистом (если у него [есть на это привилегии](#)).

Чтобы перейти к настройкам:

1. Запустите программу **Нестор ПО Управление и протоколирование** из главного меню **Пуск** или через ярлык приложения на **Рабочем столе**.
2. Авторизуйтесь (рис. 22) с использованием вашей учётной записи Windows или учётной записи Active Directory.



Запрещено использовать учётную запись Windows с пустым (незаданным) паролем в целях обеспечения безопасности.

Требуется, чтобы у пользователя обязательно был задан пароль.

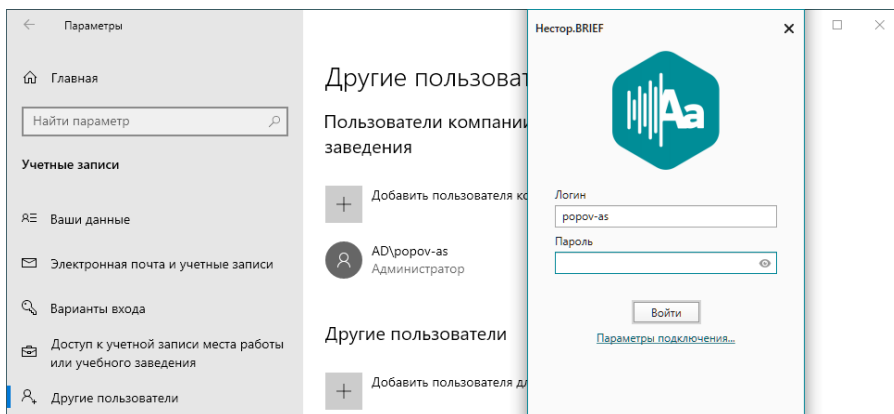


Рисунок 22 — Авторизация

3. Перейдите к настройкам Станции записи. Нажмите **Инструменты** → **Настройки** или иконку в верхней правой части экрана (рис. 23).

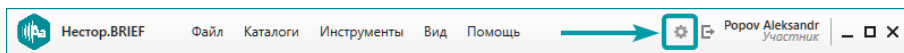


Рисунок 23 — Быстрый переход к настройкам

Настройка микрофонов



Раздел скрыт, если у пользователя отключена привилегия [Настройка аудио и видео](#).

Произведите настройку названий микрофонов, доступных в Нестор.BRIEF.

Перейдите к настройкам аудиоустройств **Станция записи: Настройки → Аудио** (рис. 24).

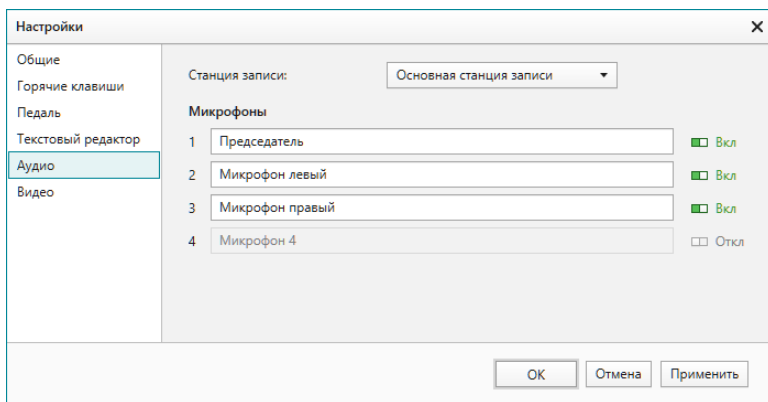


Рисунок 24 — Настройка Аудио

Дайте каждому микрофону **Название**, которое в дальнейшем будет использоваться при составлении стенограммы.



Оператор, если у него есть привилегия *Управление процессом записи*, может отключать те микрофоны, которые не планируется использовать при записи. Во время записи отключить микрофон невозможно.

Добавление видеокамер



Раздел скрыт, если у пользователя отключена привилегия [Настройка аудио и видео](#).

Добавьте видеокамеры.

1. Перейдите к настройкам видеоустройств **Станции записи: Настройки → Видео** (рис. 25).

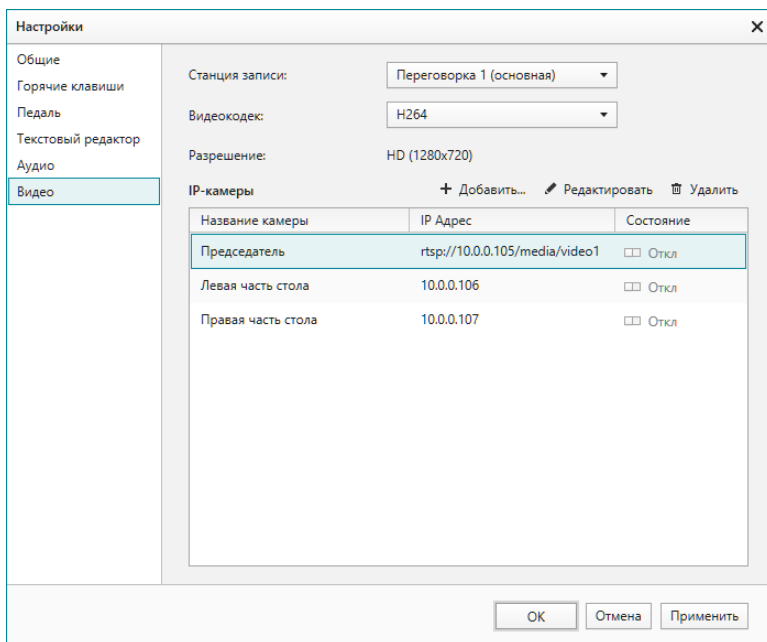


Рисунок 25 — Настройки видео

2. Выберите кодек видеокамеры:
 - H264 — выбрать, если вашим процессором не поддерживается аппаратное кодирование,
 - H264 (аппаратное кодирование) — выбрать, если такое кодирование поддерживается вашим процессором.

3. **Добавьте** каждую IP-камеру, к которой должен быть доступ:
 - a. Дайте название камере.
 - b. Укажите смещение (в мс), если видеопоток камеры отстаёт или опережает аудиопоток.
 - c. Выберите способ подключения:
 - ONVIF.
 - Строка подключения.
 - d. Укажите IP-адрес, логин и пароль, если используется ONVIF-совместимая камера или rtsp-строку подключения во втором случае.
 - e. При необходимости, откорректируйте **Дополнительные параметры** в соответствии с рекомендациями производителя видеокамер.

Настройка педали стенографиста

Для повышения скорости работы, стенографисты могут использовать специальную USB-педаль.

Каждую из трёх клавиш педали возможно настроить для:

- Запуска и приостановки воспроизведения.
- Воспроизведения при удержании.
- Перемотки вперёд (Скачок вперёд).
- Перемотки назад (Откат).

Для настройки:

1. Перейдите к настройкам Педали: **Настройки** → **Педаль** (рис. 26).

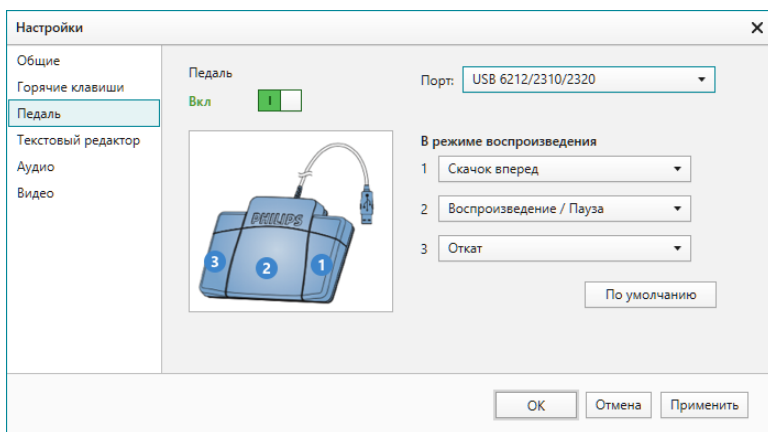


Рисунок 26 — Настройка педали стенографиста

2. Включите её, чтобы использовать. В дальнейшем педаль можно отключить, если она не требуется.
3. Назначьте действие, которое будет происходить при нажатии каждой клавиши педали.



Настройка интервалов перемотки вперёд и назад настраивается в плеере программы Нестор ПО Управление и протоколирование.

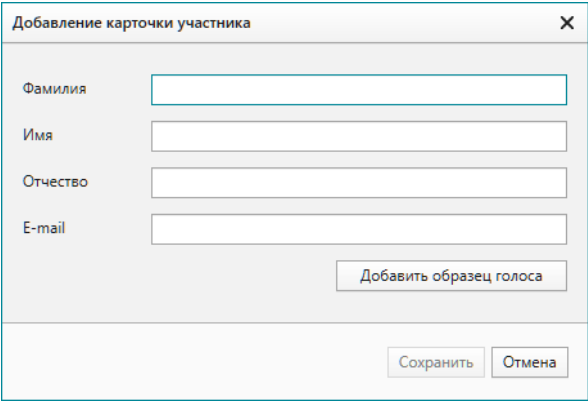
Загрузка эталонных образцов голоса участников

Для возможности идентификации участников совещаний по голосу, в **Нестор ПО Управление и протоколирование** загрузите образцы голоса.

Для этого:

1. Запустите **Нестор ПО Управление и протоколирование** и авторизуйтесь с правами администратора.
2. Перейдите в каталог **Участники** (меню *Каталоги* → *Участники*).
3. Если участник совещания есть в списке, откройте его карточку. Если участника совещания в списке нет, добавьте его. Для этого нажмите **Добавить карточку участника** и заполните необходимые поля.
4. Загрузите эталонный аудиофайл.

Каждый участник совещания представляется в системе карточкой участника (рис. 27). В каталоге участников выводятся карточки всех участников, которые зарегистрированы в системе.



Добавление карточки участника

Фамилия

Имя

Отчество

E-mail

Добавить образец голоса

Сохранить Отмена

Рисунок 27 — Карточка участника

Карточка содержит:

- Фамилию участника.
- Имя участника.
- Отчество участника.
- Адрес электронной почты участника, на который может быть отправлена стенограмма совещания.
- Эталонный образец голоса. Должен удовлетворять требованиям к эталонам.



Требования к эталонным аудиофайлам

Для идентификации в записи участников совещания требуется загрузить в систему **Нестор.BRIEF** эталонные образцы голосов.

Качество идентификации зависит от сформированной голосовой модели. Для построения качественной голосовой модели следует использовать эталонный звуковой файл **wav** (без сжатия) или **mp3** (с битрейтом не ниже 320 кбит/с).

Загружаемый образец должен:

- Содержать речь только одного человека.
- Иметь длительность звучания речи не менее 1,5 минут;
- Не иметь реверберации или же иметь реверберацию менее 0,4 с.
- Иметь минимальный уровень фонового шума (менее 20 дБ).

Загрузка образца голоса

Для загрузки образца голоса нажмите **Добавить образец голоса** и выберите аудиофайл.

Если у участника ранее был загружен эталонный образец голоса, то будет заменён.

Веб-клиент

Доступ к Нестор.BRIEF может осуществляться через веб-браузер **Google Chrome** актуальной версии.

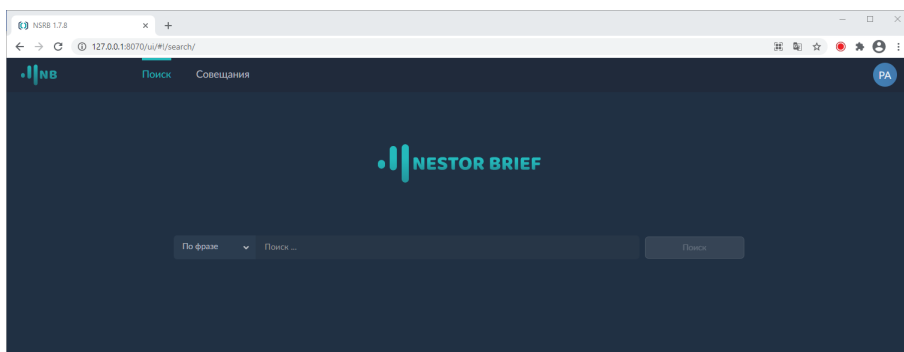


Рисунок 28 — Раздел Поиск в веб-клиенте

Открытый протокол обмена (http)

Если используется открытый протокол, то доступ к веб-клиенту происходит через URL:

`http: //доменное_имя_компьютера: 8070/ui /#! /`

здесь доменное_имя_компьютера — имя или IP-адрес компьютера, где расположена система Нестор.BRIEF.



На компьютере, где установлена система протоколирования, доступ может происходить через URL

- <http://127.0.0.1:8070/ui/#!/>
- <http://localhost:8070/ui/#!/>

Защищённый протокол (https)



В браузере пользователя должен быть установлен клиентский сертификат (см. [Установка клиентского сертификата](#)).

Если используется защищённый протокол, то доступ к веб-клиенту происходит через URL:

`https: //доменное_имя_компьютера: 8070/ui /#! /`

здесь доменное_имя_компьютера — имя или IP-адрес компьютера, где расположена система Нестор.BRIEF.



На компьютере, где установлена система протоколирования, доступ может происходить также через URL

- <https://127.0.0.1:8070/ui/#!/>
- <https://localhost:8070/ui/#!/>

Нестор.BRIEF Настройка

Программа **Нестор.BRIEF Настройка** автоматически устанавливается при установке Автономного комплекса.

Служит для:

- [настройки каждой подсистемы и определения связей между подсистемами;](#)
- [настройки ролей и назначения их пользователям;](#)
- [настройки интеграции с Microsoft Outlook;](#)
- [настройки автоимпорта;](#)
- [просмотра журнала аудита.](#)

Настройки сервисов

Настройка сервисов производится на одноимённой вкладке программы Нестор.BRIEF Настройка.

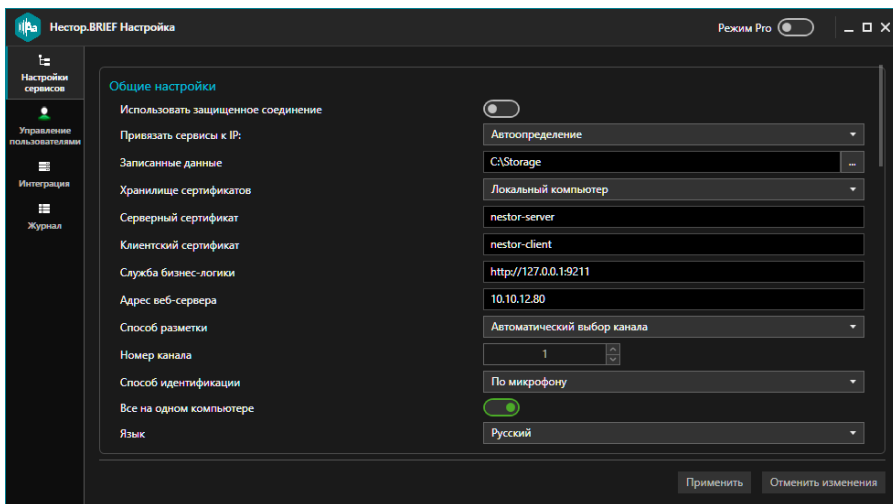


Рисунок 29 — Окно приложения Нестор.BRIEF Настройка

Общие настройки

Параметры, которые может потребоваться изменять в процессе работы приведены в таблицах. Остальные параметры менять не рекомендуется.

Название параметра	Описание	Значение по умолчанию
Сетевое взаимодействие	Определяет протокол взаимодействия между службами, подсистемами и приложениями.	http
Привязать сервисы к IP	Сетевой адрес, к которому будут привязаны все сервисы.	127.0.0.1
Записанные данные	Каталог, в котором хранятся записанные медиафайлы. Следует изменять только в случае переноса хранилища.	C:\Storage
Хранилище сертификатов	Свойства должны быть заполнены, если выбран защищённый протокол.	Локальный компьютер
Серверный сертификат	Детальная информация по настройке закрытого сетевого взаимодействия приведена в разделе Работа по протоколу https .	nestor-server
Клиентский сертификат		nestor-client
Служба бизнес-логики	Указывается расположение службы бизнес-логики	http://127.0.0.1:9211
Адрес веб-сервера	Адрес, используемый веб-клиентом и мобильными приложениями для доступа к медиафайлам и прикрепленным документам	IP-адрес компьютера
Способ разметки	Определяет, каким образом будет производиться разметка: • Автоматический выбор канала используйте, если в систему поступает многоканальное аудио (и речь участников в каждом канале). • Детектирование речи используйте, если речь всех участников находится в одном канале. Параметры разметки записи также можно изменить в настройках программы Нестор ПО Управление и протоколирование.	Автоматический выбор канала
Номер канала	При разметке с помощью детектирования речи укажите номер	1

Название параметра	Описание	Значение по умолчанию
	канала, который содержит речь всех участников совещания.	
Способ идентификации	Определяет то, каким образом будет идентифицироваться участник совещания: по голосу или по настройкам микрофона (названию, определённому в настройках программы или участнику, назначенному на микрофон).	по микрофону
Язык	Язык интерфейса	выбранный при установке

Служба бизнес-логики

Название параметра	Описание	Значение по умолчанию
Адрес службы	Определяет порт, на котором отвечает служба бизнес-логики	9211
Служба хранения	Указывает порт, на котором отвечает служба хранения	127.0.0.1:52001
Служба разметки	Указывает порт, на котором отвечает служба разметки	127.0.0.1:9221
Сервис загрузки биометрических моделей	Указывает порт, на котором отвечает SDK Нестор VoiceGridSDK	127.0.0.1:9221
Служба распознавания	Указывает порт, на котором отвечает служба распознавания	127.0.0.1:9218
Автогенерация документа	Автоматически создавать файл стенограммы совещания и вставлять в него распознанный текст. Вставлять распознанные реплики через панель разметки редактора стенограммы при этом не требуется.	Включена
Папка с шаблонами документа	Директория, в который расположен шаблон стенограммы совещания.	C:\ProgramData\Speech Technology Center\Nestor\Settings\Templates
Файл шаблона	Название шаблона документа (*.dotm), который используется при	default

Название параметра	Описание	Значение по умолчанию
	автоматической генерации стенограммы. Должен удовлетворять требованиям .	
Логин почтового аккаунта	Параметры, которые система Нестор.BRIEF использует для отправки электронных писем со стенограммой совещания участникам.	пусто
Пароль почтового аккаунта		пусто
Адрес почтового сервера		пусто
Служба аутентификации	Указывает порт, на котором отвечает служба аутентификации.	127.0.0.1:9230

Служба кодирования

Название параметра	Описание	Значение по умолчанию
Перекодированные данные	Каталог, в котором будут храниться перекодированные медиафайлы для воспроизведения на мобильных устройствах или через веб-клиент. Должно совпадать со свойством Каталог службы перекодирования веб-сервера NGINX .	Каталог, указанный при установке

Служба разметки

Название параметра	Описание	Значение по умолчанию
Адрес службы	Задаёт порт, на котором отвечает служба разметки.	9221

Служба распознавания речи

Название параметра	Описание	Значение по умолчанию
Адрес службы	Задаёт порт, на котором отвечает служба распознавания.	9218

Служба хранения

Название параметра	Описание	Значение по умолчанию
Адрес службы	Задаёт порт, на котором отвечает служба хранения.	52001
Папка хранения данных	Каталог, в котором хранятся записанные файлы. Заполняется при установке сервера, и изменяется при необходимости перенести хранилище. Должно совпадать со свойством Записанные данные Общих настроек и со свойством Каталог службы хранения веб-сервера NGINX .	Каталог, указанный при установке

Служба записи

Название параметра	Описание	Значение по умолчанию
Адрес службы	Задаёт порт, на котором отвечает служба записи.	52000
Переговорная комната	Название станции записи, которое отображается в Нестор ПО Управление и протоколирование .	Имя компьютера

Служба аутентификации

Название параметра	Описание	Значение по умолчанию
Адрес службы	Задаёт порт, на котором отвечает служба аутентификации.	9230

Веб-сервер NGINX

Название параметра	Описание	Значение по умолчанию
Каталог службы хранения	Указывает каталог, в котором хранятся записанные файлы. Должно совпадать со свойством Записанные данные Общих настроек и со свойством Папка хранения данных	C:\Storage

Название параметра	Описание	Значение по умолчанию
	Службы хранения.	
Каталог службы перекодирования	Указывает каталог, в котором хранятся перекодированные аудиофайлы. Должно совпадать со свойством Перекодированные данные Службы кодирования.	C:\Encoded

Требования к текстовому шаблону



В шаблонном документе обязательно должны содержаться закладки с местом вставки стенограммы и начальным положением плеера.

Шаблон стенограммы совещания представляет собой шаблонный документ программы Microsoft Word с дополнительными закладками в месте расположения стенограммы ([рис. 30](#)):

- start_bm — закладка места вставки стенограммы в шаблон;
- player_bm_000000000000000000 — закладка начального положения плеера.

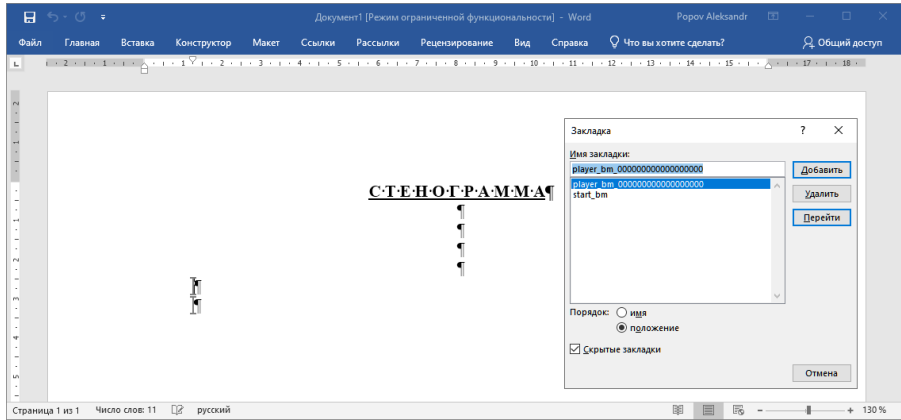
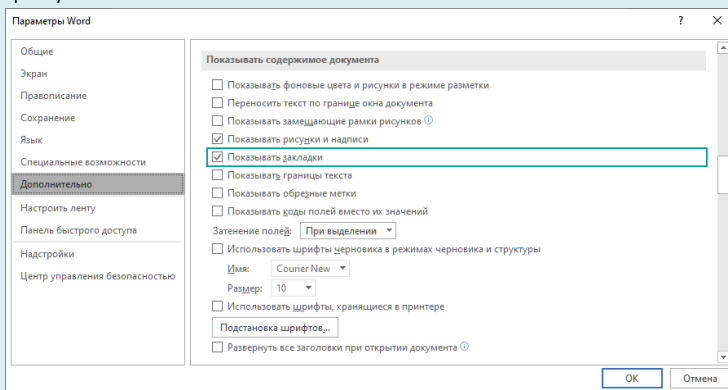


Рисунок 30 — Шаблон документа с закладками

Руководство по добавлению закладок приводится в [справке к Microsoft Word](#).



Рекомендуется создавать собственный шаблон на основе стандартного шаблона *de fault*. Но чтобы случайно не удалить имеющиеся в нём закладки, отобразите их. Для этого в дополнительных настройках **Microsoft Word** включите параметр **Показывать закладки (Show bookmarks)**. После внесения всех изменений проверьте, что закладки остались на требуемых местах.



Управление пользователями

Раздел состоит из двух частей и служит для настройки ролей и назначения их пользователям.

После установки системы Нестор.BRIEF всем пользователям автоматически будет назначена роль *Участник*.



Пользователю может быть назначено одновременно несколько ролей. Роли имеют разрешительный характер: если какая-то роль разрешает пользователю действие, то оно будет всегда доступно.



Роли *Администратор*, *Участник* и *Гость* — системные роли.

- Роль *Администратора* содержит полный набор разрешённых действий.
- Роль *Участник* по умолчанию может создавать, просматривать и редактировать свои совещания и стенограммы, экспортировать данные совещания и импортировать медиаданные, управлять процессом записи и загружать эталон голоса в свою карточку участника.
- Роль *Гость* содержит разрешение лишь на доступ к системе.

Системные роли *Администратор* и *Гость* невозможно удалить и изменить.

Системную роль *Участник* невозможно удалить. Набор разрешений может быть изменён.

Если не отключено администратором, то в системе могут содержаться следующие предустановленные роли:

- *Менеджер* — может смотреть и редактировать любое совещание и стенограмму, собирать итоговую стенограмму, но не может управлять процессами импорта, настраивать аудио и видео и загружать биометрию.
- *Оператор* — может создать новое совещание, изменить своё, настроить аудио и видео, а также управлять процессом записи.
- *Стенографист* — может смотреть и редактировать любое совещание и стенограмму, экспортировать данные совещания и импортировать медиаданные, прослушивать звук записываемого совещания в режиме реального времени и загружать эталонные образцы голосов участников.



Для пользователя, работающего с Нестор.BRIEF в данный момент, изменение прав будет применено при следующем входе в систему.

Описание привилегий

Привилегии разбиты на группы по назначению.

Совещания

- *Создание/редактирование своих совещаний* — включает в себя привилегию *Просмотр стенограмм своих совещаний* и даёт пользователю право:
 - создать новое совещание;
 - посмотреть список совещаний, которые создал пользователь;
 - посмотреть/отредактировать свойства (повестку, тему, состав участников) совещаний, которые создал пользователь;
 - удалить свои совещания.
- *Создание/редактирование всех совещаний* — требует наличия привилегии *Просмотр стенограмм всех совещаний* (включает её). Дополнительно к просмотру стенограммы даёт пользователю право:
 - отредактировать свойства (повестку, тему, состав участников) всех совещаний;
 - удалить любое совещание.
- *Просмотр стенограмм своих совещаний* — даёт пользователю право открыть для просмотра стенограмму совещаний, которые создал пользователь.
- *Просмотр стенограмм всех совещаний* — даёт пользователю право открыть для просмотра стенограмму любого совещания.
- *Редактирование стенограмм своих совещаний* — даёт пользователю право редактировать стенограмму совещания, которое создал этот пользователь. Включает привилегию *Просмотр стенограмм своих совещаний*.
- *Редактирование стенограмм всех совещаний* — даёт пользователю право редактировать стенограмму любого совещания. Включает привилегию *Просмотр стенограмм всех совещаний*.
- *Сборка стенограммы* — даёт пользователю право произвести сборку итоговой стенограммы совещания из фрагментов и вставку в итоговую стенограмму текста фрагмента. Включает привилегии *Просмотр стенограмм всех совещаний* и *Редактирование стенограмм всех совещаний*.

Доступ к системе

- *Доступ через мобильное приложение* — даёт пользователю право войти в систему Nestor.BRIEF через приложение для iOS и Android.

- *Доступ через настольное приложение* — даёт пользователю право войти в систему Нестор.BRIEF через приложение **Нестор ПО Управление и протоколирование**.
- *Доступ через веб-сайт* — даёт пользователю право войти в систему Нестор.BRIEF через веб-клиент (браузер).



При попытке авторизации в системе без привилегии, пользователю выводится информационное сообщение о необходимости обращении к администратору.

Импорт/Экспорт

- *Экспорт данных совещания* — даёт пользователю право экспортировать медиаданные и/или стенограмму кнопкой **Экспорт** из доступного совещания.
- *Импорт аудио и видео* — включает привилегию *Просмотр стенограмм своих совещаний* и даёт пользователю право импортировать медиаданные кнопкой **Импорт**.
- *Просмотр и управление всеми процессами импорта* — даёт пользователю право на просмотр, отмену и удаление всех процессов импорта, которые есть в системе. Можно активировать, только если включена хотя бы одна из привилегий: *Создание, редактирование и просмотр своих совещаний* или *Просмотр всех совещаний*. Если привилегия не выдана, пользователю будут видны только:
 - его личные процессы импорта (регулируются привилегией *Просмотр и управление своими процессами импорта*);
 - те процессы импорта, для которых он добавлен в [план импорта](#).



Кнопки **Экспорт** и **Импорт** скрываются, если привилегия у пользователя отключена.

Настройка

- *Настройка аудио и видео* — даёт пользователю право производить [настройку микрофонов](#) и настройку видеокамер.



Разделы настройки **Аудио** и **Видео** скрываются, если привилегия у пользователя отключена.

Запись

- *Управление процессом записи* — даёт пользователю право на запуск, приостановку и завершение записи совещания, изменение АРУ и шумоподавления. Если управление запрещено, то функциональные кнопки скрыты. Можно активировать, только если включена хотя бы одна из привилегий: *Создание, редактирование и просмотр своих совещаний* или *Просмотр всех совещаний*.
- *Сквозное прослушивание* — даёт пользователю право на прослушивание звука и просмотр видео с устройств захвата в режиме реального времени. Можно активировать, только если включена хотя бы одна из привилегий: *Создание, редактирование и просмотр своих совещаний* или *Просмотр всех совещаний*.

Биометрия

- *Загрузка образцов лица и голоса всех участников* — даёт пользователю право на загрузку эталонного образца голоса в карточку любого участника совещаний.
- *Загрузка образцов своего лица и голоса* — даёт пользователю право на загрузку эталонного образца голоса в свою личную карточку участника совещаний.

Настройка ролей

Создание и настройка ролей ведётся на вкладке **Роли** раздела **Управление пользователями** программы **Нестор.BRIEF Настройка** (рис. 31).

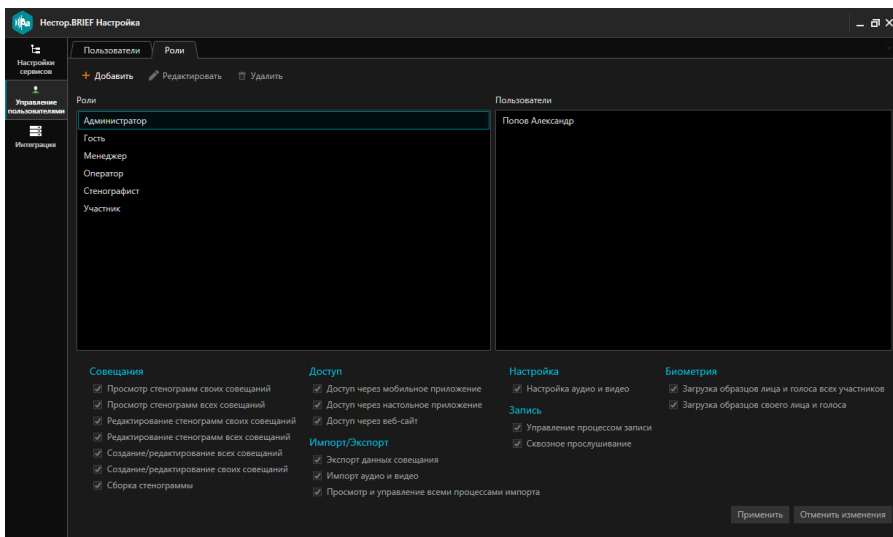


Рисунок 31 — Настройка ролей пользователей на вкладке Роли



Системные роли *Администратор* и *Гость* невозможно удалить и изменить.

Кнопка **Добавить** служит для добавления новой роли.

Кнопка **Редактировать** служит для изменения выбранной роли.

Кнопка **Удалить** служит для удаления выбранной роли.

Добавление новой роли

Чтобы добавить новую роль, нажмите **Добавить**, появится карточка роли (рис. 32) — форма добавления.

Добавление роли

Название

Привилегии

Совещания ☐ Просмотр стенограмм своих совещаний ☐ Просмотр стенограмм всех совещаний ☐ Редактирование стенограмм своих совещаний ☐ Редактирование стенограмм всех совещаний ☐ Создание/редактирование всех совещаний ☐ Создание/редактирование своих совещаний ☐ Сборка стенограммы Доступ ☒ Доступ через мобильное приложение ☒ Доступ через настольное приложение ☒ Доступ через веб-сайт	Импорт/Экспорт ☐ Экспорт данных совещания ☐ Импорт аудио и видео ☐ Просмотр и управление всеми процессами импорта Настройка ☐ Настройка аудио и видео Запись ☐ Управление процессом записи ☐ Сквозное прослушивание Биометрия ☒ Загрузка образцов лица и голоса всех участников ☒ Загрузка образцов своего лица и голоса
--	--

Пользователи

- ☒ Popov Aleksandr Sergeevich

Рисунок 32 — Карточка роли

После этого:

1. Дайте название новой роли.
2. Укажите перечень привилегий (разрешений действий).
3. Найдите и отметьте в списке пользователей, которым должна быть назначена вновь создаваемая роль, если они уже существуют в системе. Если таких пользователей нет, то назначить роль пользователю можно позже.
4. Для сохранения новой роли нажмите **Применить**.



Поиск пользователей для добавления им роли ведётся по фамилии, имени и отчеству. Логин в поиске не принимает участия.

Изменение привилегий роли

Изменение набора привилегий производится на вкладке **Роли** раздела **Управление пользователями** или в карточке роли.

Если изменения вносятся на вкладке **Роли** (рис. 31), то для их сохранения обязательно нажмите **Применить**. При попытке переключиться на другую роль или вкладку, не применив изменения, будет выдано предупреждение (рис. 33).

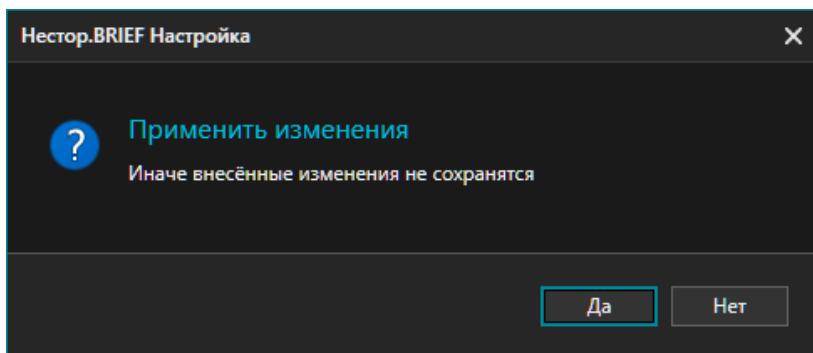


Рисунок 33 — Предупреждение о необходимости сохранения внесённых изменений

Список пользователей



В зависимости от настроек, служба аутентификации получает один из нескольких списков пользователей:

- локальные пользователи Windows компьютера;
- доменные пользователи;
- пользователи VoiceKey.Platform.

Учётная запись пользователя обязательно должна иметь пароль.

Если не находите в списке свою учётную запись, проверьте, что система использует необходимый список пользователей. [Сменить тип аутентификации](#) возможно в этом же разделе.

На вкладке **Пользователи** (рис. 34) раздела **Управление пользователями** программы **Нестор.BRIEF Настройка** выводится список пользователей, которые доступны службе аутентификации.

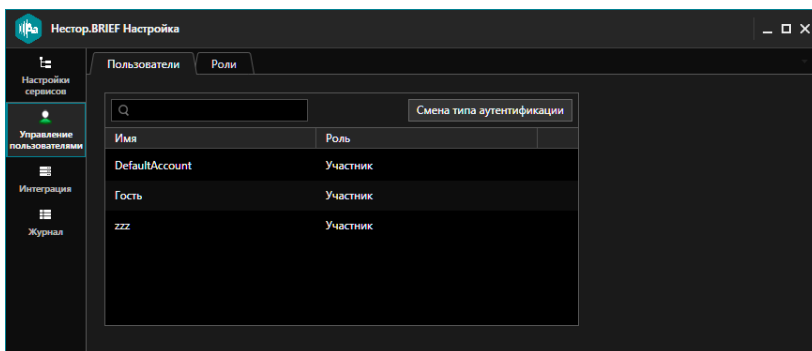


Рисунок 34 — Список локальных пользователей

Этим пользователям могут быть выданы [привилегии](#) на различные действия в системе (например, вход в систему и просмотр совещаний). Также эти пользователи могут быть участниками совещаний.

Выбор типа аутентификации

По умолчанию для аутентификации пользователей используется список локальных пользователи Windows.

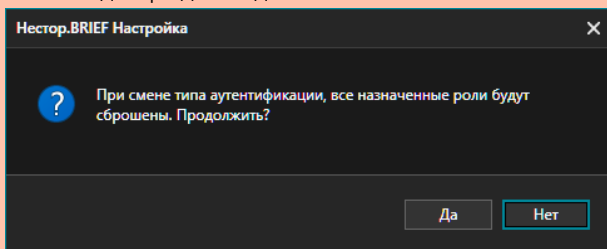
Помимо этого способа аутентификации могут использоваться: список доменных пользователей Active directory или список пользователей VoiceKey.Platform.

Переключение типа аутентификации производится по нажатию кнопки **Смена типа аутентификации** на вкладке **Пользователи** (рис. 34).



Если пользователям ранее были назначены роли, то они будут сброшены при смене типа аутентификации.

Для защиты от случайного сброса переключение происходит только после подтверждения действия.



▼ Локальные пользователи Windows

При получении списка локальных пользователей требуется указать **период синхронизации** (рис. 35) — частота опроса Windows. Время, через которое вновь созданный пользователь будет добавлен в Нестор.BRIEF.

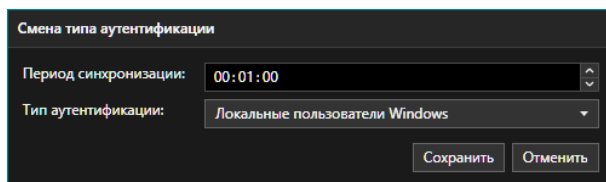


Рисунок 35 — Локальные пользователи Windows

▼ Active directory

Для получения списка пользователей Active directory требуется указать (рис. 36):

- **Период синхронизации** — частота опроса Active Directory. Время, через которое вновь созданный пользователь будет добавлен в Нестор.BRIEF.
- **Адрес сервера AD** — адрес может быть не указан, тогда будет использоваться локальный домен сервера.
- **Логин и пароль** пользователя.
- **Корневую папку AD**.

Смена типа аутентификации

Период синхронизации: 00:01:00

Тип аутентификации: Active Directory

Можно явно не указывать адрес сервера AD, в таком случае будет использоваться локальный домен сервера

Адрес сервера AD:

Логин:

Пароль:

AD корень:

Сохранить Отменить

Рисунок 36 — Пользователи Active directory

▼ VK.Platform

Для использования списка пользователей VoiceKeyPlatform требуется указать (рис. 37):

- **Период синхронизации** — частоту обновления данных о пользователях.
- **Адрес VK.Platform** — адрес и порт сервиса авторизации.
- **Логин и пароль** пользователя.
- **Название клиентского сертификата** — сертификат безопасности VoiceKeyPlatform, который используется при защищенном обмене данными (ssl).

Смена типа аутентификации

Период синхронизации: 00:01:00

Тип аутентификации: VK.Platform (опционально)

Адрес VK.Platform: http://127.0.0.1:9230

Логин:

Пароль:

☐ Использовать клиентский сертификат

Клиентский сертификат: nestor-client

Сохранить Отменить

Рисунок 37 — Пользователи VoiceKeyPlatform

Список пользователей

В таблице отображаются ФИО пользователя и назначенные пользователю роли (рис. 38).

Поиск людей в списке ведётся по фамилии, имени и отчеству.

Имя	Роль
Popov Aleksandr Sergeevich	Администратор

Рисунок 38 — Список пользователей с фильтром

Редактор данных пользователя

Данные выбранного в таблице пользователя могут быть скорректированы (кроме логина) и изменён список ролей.

При этом корректировки не затрагивают учётные данные в ОС и изменяются только в системе протоколирования совещаний Нестор.BRIEF.

Логин: popov-as

Фамилия: Popov

Имя: Aleksandr

Отчество: Sergeevich

E-mail: [REDACTED]

Роль: Администратор

Применить Отменить изменения

Назначение ролей пользователям

Назначить пользователю роль можно двумя способами:

- свойствами пользователя (назначить роль одному пользователю);
- настройкой роли (назначить роль сразу нескольким пользователям).



Пользователю может быть назначено одновременно несколько ролей. Роли имеют разрешительный характер: если какая-то роль разрешает пользователю действие, то никакая другая роль не сможет запретить его..

Назначение роли одному пользователю

1. На вкладке **Пользователи** (рис. 39) раздела **Управление пользователями** программы **Нестор.BRIEF Настройка** найдите и выберите пользователя, чью роль (набор привилегий) надо изменить.

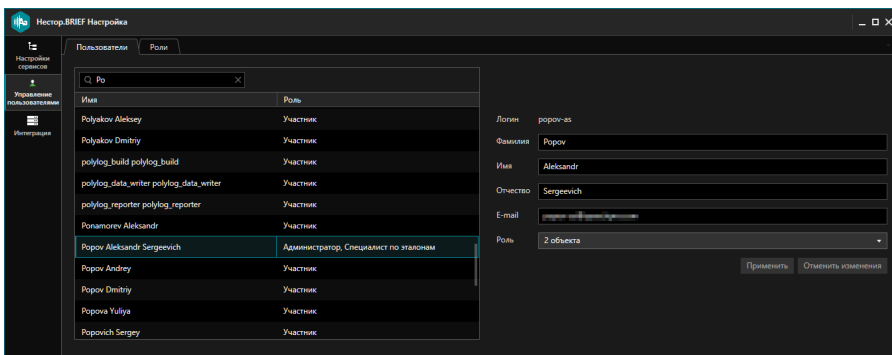


Рисунок 39 — Выбор пользователя

2. Раскройте список **Роль** (рис. 40) и отметьте те роли, которые должны быть назначены пользователю.

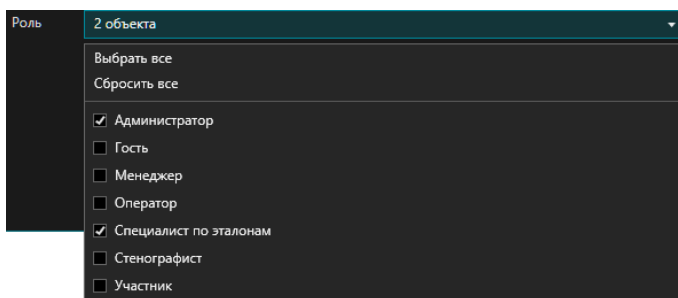


Рисунок 40 — Назначение ролей пользователю

3. Примените изменения (рис. 41).

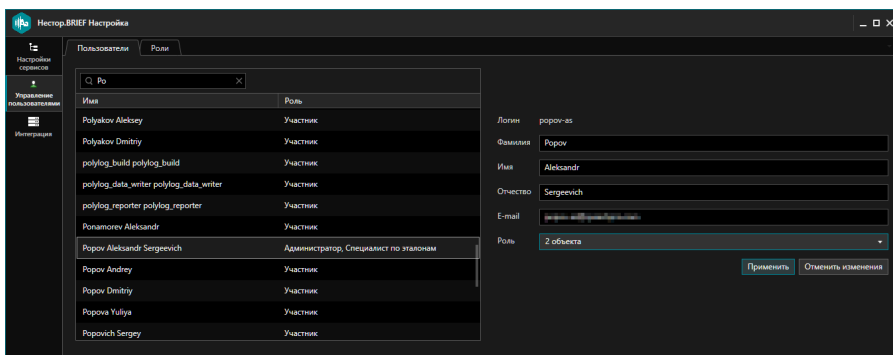


Рисунок 41 — Применение изменений

Назначение роли нескольким пользователям одновременно

1. На вкладке **Роли** (рис. 42) раздела **Управление пользователями** программы **Нестор.BRIEF Настройка** найдите и выберите роль, которую надо назначить пользователю. Перейдите к редактированию роли, нажав **Редактировать**.

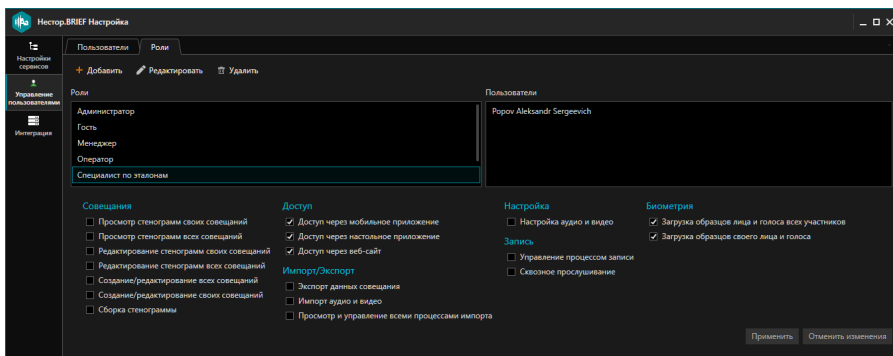


Рисунок 42 — Выбор роли

2. В списке отметьте тех пользователей, кому должна быть назначена данная роль (рис. 43).

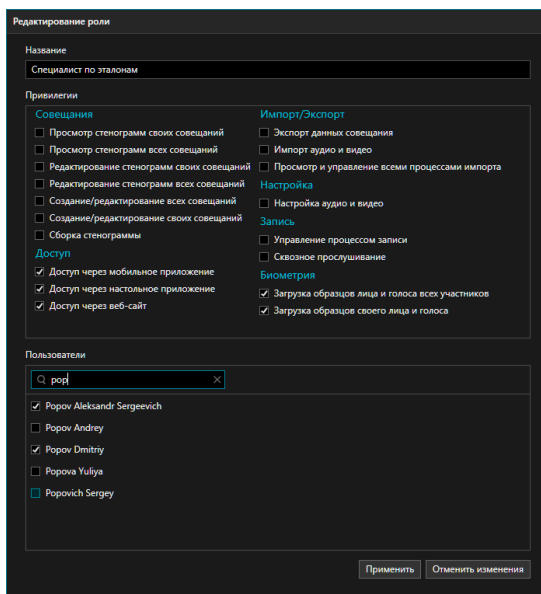


Рисунок 43 — Назначение роли пользователям

3. Примените изменения (рис. 44). В свойствах роли будет отображен список пользователей, которым назначена выбранная роль.

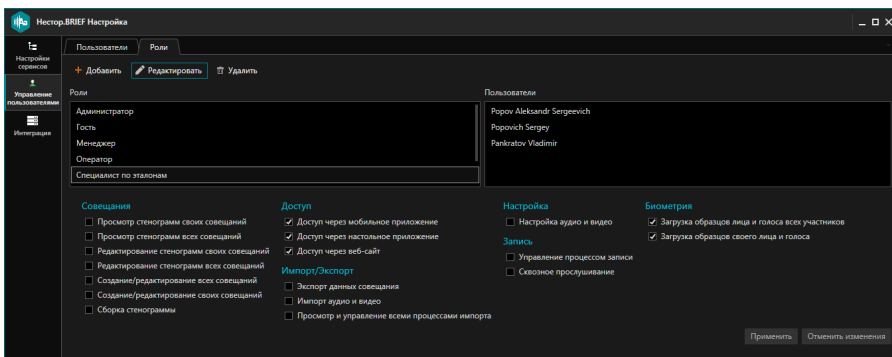


Рисунок 44 — Список пользователей с выбранной ролью.

Интеграция

Совещания из Microsoft Outlook



Требуется установка [подсистемы Сервис Интеграции](#).



В качестве аккаунта **Microsoft Outlook** для интеграции может использоваться:

- почтовый ящик места **Microsoft Outlook**;
- служебный почтовый ящик **Microsoft Outlook**, на который переадресовываются приглашения на собрание и даётся автоматическое подтверждение участия.



При использовании служебного почтового ящика для каждого помещения **Microsoft Outlook** на сервере **Microsoft Exchange Server** должны быть добавлены два правила:

Тип сообщения: приглашение на собрание

Если поступило сообщение и...
оно представляет собой приглашение на собрание.

Выполнить следующие действия...

переслать сообщение [адрес@служебного.аккаунта](#)
и остановить дальнейшую обработку правил для этого сообщения

Тип сообщения: ответ на приглашение на собрание

Если поступило сообщение и...
оно представляет собой ответ на приглашение на собрание.

Выполнить следующие действия...

переслать сообщение [адрес@служебного.аккаунта](#)
и остановить дальнейшую обработку правил для этого сообщения

Цель интеграции — исключить издержки планирования совещаний (встреч) одновременно в двух системах: **Microsoft Outlook** и Нестор.BRIEF.

Совещание, запланированное в **Microsoft Outlook**, автоматически создаётся в Нестор.BRIEF и может быть записано.

В качестве настройки требуется связать Станцию записи (с оборудованием для аудиозахвата) с помещением в **Microsoft Outlook**.

Для этого:

1. Перейдите в раздел Интеграция (рис. 45) программы **Нестор.BRIEF Настройка**.

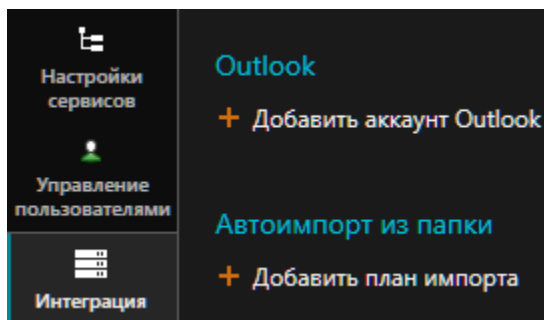


Рисунок 45 — Добавление аккаунта Outlook

2. Добавьте аккаунт **Microsoft Outlook**. Укажите (рис. 46):
 - а. адрес сервера **Microsoft Outlook**;
 - б. учетные данные аккаунта, через который производится интеграция.

Рисунок 46 — Добавление аккаунта Outlook

- Свяжите помещения **Microsoft Outlook** его со Станцией записи, которая будет вести запись в этом помещении (рис. 47). Если интеграция ведётся через почтовый аккаунт места, то помещение будет одно, и связь настраивается один-к-одному.

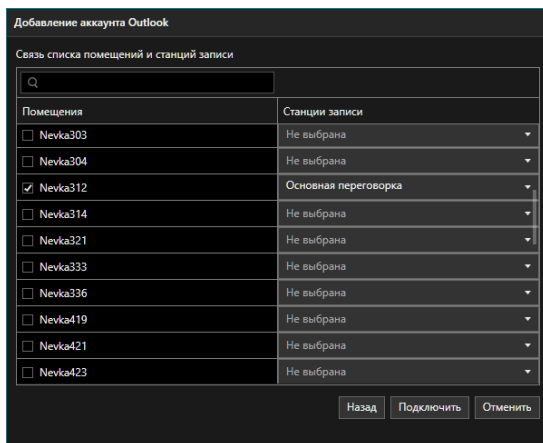


Рисунок 47 — Выбор отслеживаемых помещений и связь со Станциями записи

На этом настройка завершается и сведения о подключении к **Outlook** добавляются на вкладку **Интеграция** (рис. 48).

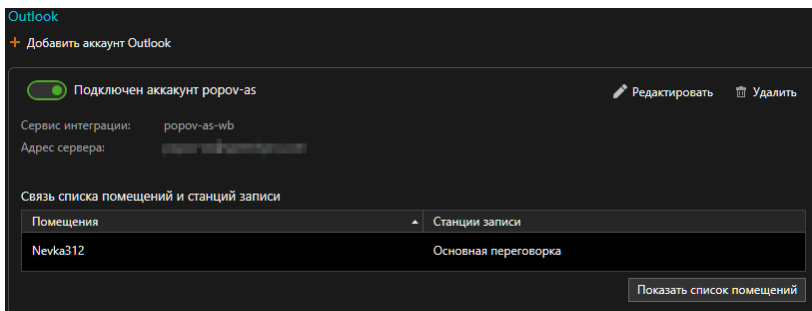


Рисунок 48 — Настроенная интеграция с Outlook

Для приостановки получения совещаний из **Microsoft Outlook** отключите его переключателем .

Автоимпорт из папки



Требуется установка [подсистемы Сервис Интеграции](#).

Совещания с записями и стенограммами будут создаваться автоматически при обнаружении медиафайлов в папке.

Для импорта совещания могут использоваться:

- аудиозаписи в форматах **wav, mp3, m4a, ogg**;
- видеозаписи в формате **mkv, mp4, avi**.

В качестве папки, откуда производится импорт может использоваться сетевая папка.

Для добавления плана автоимпорта в разделе Интеграция **Нестор.BRIEF Настройка** выберите **Добавить план импорта** (рис. 49).

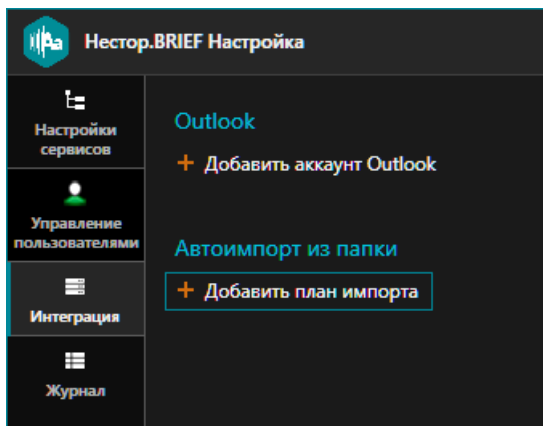


Рисунок 49 — Добавить план автоимпорта из папки

Будет открыт мастер настройки плана автоимпорта (рис. 50).

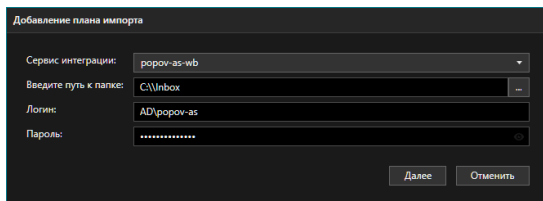


Рисунок 49 — Мастер настройки: выбор папки

В открывшемся окне укажите:

- используемый сервис интеграции, если их установлено несколько;
- путь к папке или сетевому хранилищу, откуда будет производиться импорт;
- учётные данные пользователя ОС, имеющего доступ к данной папке или сетевому хранилищу.



Службы запускаются от имени NETWORK SERVICES и без ввода учётных данных пользователя не смогут получить доступа к файлам.

После этого настройте план импорта (рис. 50).

Редактирование плана импорта

Название плана импорта

Входящие из папки Inbox

Название совещания

По имени файла

Дата создания совещания

По дате создания файла

Импортировать

☒ Только звук (аудиофайлы и звуковые дорожки из видеофайлов)
 ☐ Звук и видео

Допустимые форматы: AVI, WAV, MP3, MP4, M4A, MKV, OGG. Файлы с другим форматом будут проигнорированы.

Период импорта файлов

с 00:00 до 00:00

Доступ пользователям

Popov Aleksandr Sergeevich

Выберите способ автоматической разметки

☐ Посредством разбивки аудиозаписи на части

Ускоряет процесс распознавания, за счет параллельной обработки нескольких частей, однако запись может быть разбита посреди слова.

☒ На основе алгоритмов детектирования речи (VAD)

Анализировать

1

канал

Рекомендуется использовать при импорте одноканальных записей (моно) с разметкой по 1 каналу, а также для многоканальных записей, но с указанием конкретного канала содержащего речь.

☐ С использованием алгоритма автоматического детектирования канала

Рекомендуется использовать при импорте многоканальных записей с несколькими дикторами.

Назад

Сохранить

Отменить

Рисунок 49 — Мастер настройки: параметры импорта

- **Название плана импорта** — дайте плану импорта название, которое будет отображаться в интерфейсе и передавать суть импорта. Обратите внимание, что название импорта будет отображаться в Процессах импорта приложения **Нестор ПО Управление и протоколирование**.

- **Название совещания** — определяет принцип наименования совещаний.
- **Дата создания совещания** — выберите, какое значение будет установлено в качестве даты начала совещания:
 - *по дате и времени создания медиафайла* — дата начала совещания может отличаться от текущей даты, и для его отображения в программе **Нестор ПО Управление и протоколирование** потребуется изменить дату в Фильтре совещаний;
 - *по дате и времени завершения импорта* — в качестве даты начала совещания будет.
- **Импортировать** — выберите, какие медиаданные должны быть импортированы:
 - *только аудиофайлы и звуковые дорожки видеофайлов* — в системе будет доступен только звук, без видео;
 - *звук и видео*.
- **Период импорта файлов** — укажите интервал времени суток, в течение которого будет действовать план автоимпорта. Период импорта файлов может использоваться для управления нагрузкой: чтобы запуск автоимпорта происходил в нерабочее время. Оставьте значение от 00:00 до 00:00, если автоимпорт должен происходить сразу после завершения записи файла, независимо от времени суток.
- **Доступ пользователям** — определите список пользователей, которые будут добавлены в качестве участников в импортируемые совещания, и которым будет предоставлен доступ к материалам совещания и к самому плану импорта.
- **Выберите способ автоматической разметки** — укажите алгоритм разметки:
 - разбивка на несколько частей, если используется монофонический файл с одним участником;
 - разбивка с детектированием речи, если речь всех участников в одном канале;
 - разбивка с автоматическим детектированием канала, если речь участников в разных каналах.



Выбранный способ разметки применяется **ко всем** импортируемым файлам. Для монофонических и псевдостереофайлов используйте разбивку с детектированием речи по первому каналу. В остальных случаях используйте автоматическое детектирование канала.

После того, как заполнены все необходимые поля, будет создан план импорта, который при необходимости можно отключить или изменить (рис. 50).

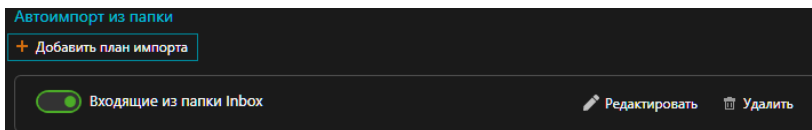


Рисунок 50 — Созданный план импорта из папки

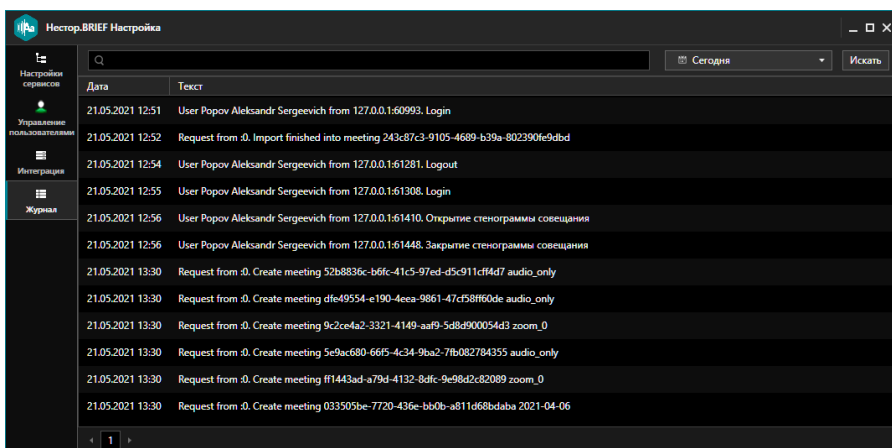
Примерно через 1 минуту после завершения записи файла в указанную папку система Нестор.BRIEF произведёт следующие действия:

- Скопирует исходный медиафайл во временную директорию, чтобы не блокировать доступ к исходному документу.
- Преобразует параметры аудиодорожек и звуковых файлов к используемым системой.
- Создаст новое совещание согласно настройками плана импорта и пометит запись в него.
- Разметит запись с применением указанных в настройках плана импорта алгоритмов разметки.

Журнал

Журнал аудита (рис. 51) содержит сведения о работе с системой через любой клиент (АРМ, веб-клиент, мобильное приложение):

- авторизация пользователей (вход, выход, ввод неверного пароля и блокировка пользователя);
- создание и удаление совещаний;
- создание и удаление участников совещаний;
- открытие и закрытие стенограмм;
- прослушивание записываемого аудиопотока (недоступно в веб-клиенте и мобильном приложении);
- прослушивание аудиозаписи совещания (старт и пауза);
- управление записью (старт, пауза, возобновление, завершение и отмена);
- экспорт данных;
- импорт медиаматериалов.



Дата	Текст
21.05.2021 12:51	User Popov Aleksandr Sergeevich from 127.0.0.160993. Login
21.05.2021 12:52	Request from :0. Import finished into meeting 243c87c3-9105-4689-b39a-802390e9dbd
21.05.2021 12:54	User Popov Aleksandr Sergeevich from 127.0.0.161281. Logout
21.05.2021 12:55	User Popov Aleksandr Sergeevich from 127.0.0.161308. Login
21.05.2021 12:56	User Popov Aleksandr Sergeevich from 127.0.0.161410. Открытие стенограммы совещания
21.05.2021 12:56	User Popov Aleksandr Sergeevich from 127.0.0.161448. Закрытие стенограммы совещания
21.05.2021 13:30	Request from :0. Create meeting 52b8836c-b6fc-41c5-97ed-d5c911c1f4d7 audio_only
21.05.2021 13:30	Request from :0. Create meeting dfe49554-e190-4eea-9861-47cf58ff60de audio_only
21.05.2021 13:30	Request from :0. Create meeting 9c2ce4a2-3321-4149-aaf9-5d8d900054d3 zoom_0
21.05.2021 13:30	Request from :0. Create meeting 5e9ac680-66f5-4c34-9ba2-7fb082784355 audio_only
21.05.2021 13:30	Request from :0. Create meeting ff1443ad-a79d-4132-8dfc-9e98d2c82089 zoom_0
21.05.2021 13:30	Request from :0. Create meeting 033505be-7720-436e-bb0b-a811d68bdaba 2021-04-06

Рисунок 51 — Журнал аудита



При открытии раздела **Журнал** список пуск. Для заполнения журнала настройте фильтр записей и нажмите **Искать**.

Фильтра журнала аудита

Для фильтрации записей журнала используются инструменты:

- **Текстовый поиск** — будут отображены записи, которые содержат введённый в поле текст. Например, может быть использован для поиска действий конкретного пользователя.
- **Календарь** — будут отображены записи за всё время, за выбранный день или период.
- **Искать** — кнопка вывода списка.



Например, отобразить все авторизации пользователей за 26 мая 2021 года возможно, настроив фильтр следующим образом (рис. 52):

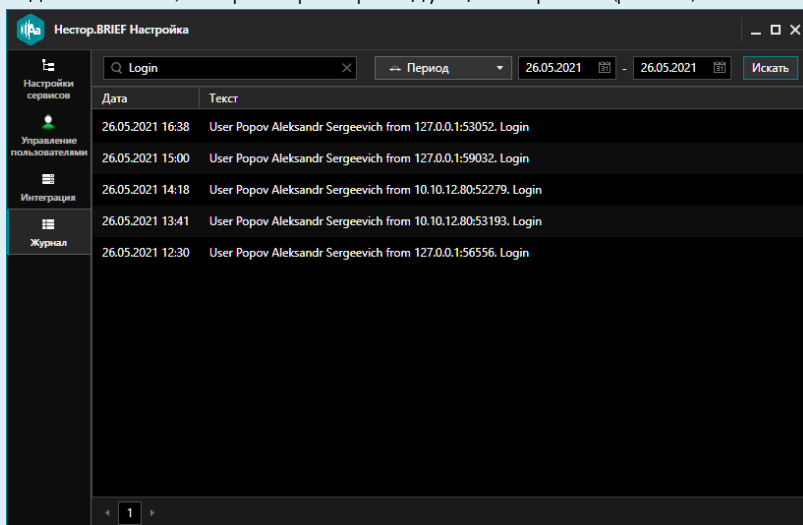


Рисунок 52 — Пример фильтрации записей в Журнале

Расширенная настройка

Настройка сервера выполняется при помощи специального инструмента **Нестор.BRIEF Настройка**.

В дополнение к этому администратор системы может:

- [Произвести установку сертификатов безопасности и настроить систему для работы по защищённому протоколу https.](#)
- [Сделать резервную копию базы данных.](#)

Работа по протоколу https



Обратите внимание, что для работы через мобильные приложения требуется использовать защищённый протокол https.



Изменить используемый протокол можно в любой момент времени. При этом изменения должны вноситься во все подсистемы.

По умолчанию система Нестор.BRIEF работает по протоколу http.

Если требуется работа по защищённому протоколу https, то администратор должен выполнить ряд дополнительных действий.

1. Получить или выпустить сертификаты и ключи безопасности: корневой (crt), серверный (pfx, crt) и клиентский (pfx, crt, pem, key).
2. [Установить корневой, серверный и клиентский сертификаты](#) безопасности.
3. [Изменить протокол](#) сетевого взаимодействия на https в **Нестор.BRIEF Настройка**.
4. [Изменить настройки](#) веб-сервера nginx через **Нестор.BRIEF Настройка**.
5. [Установить клиентский сертификат](#) безопасности для работы с веб-клиентом.

Установка сертификатов

1. Запустите консоль управления **ММС** (Microsoft Management Console) от имени администратора (рис. 53).

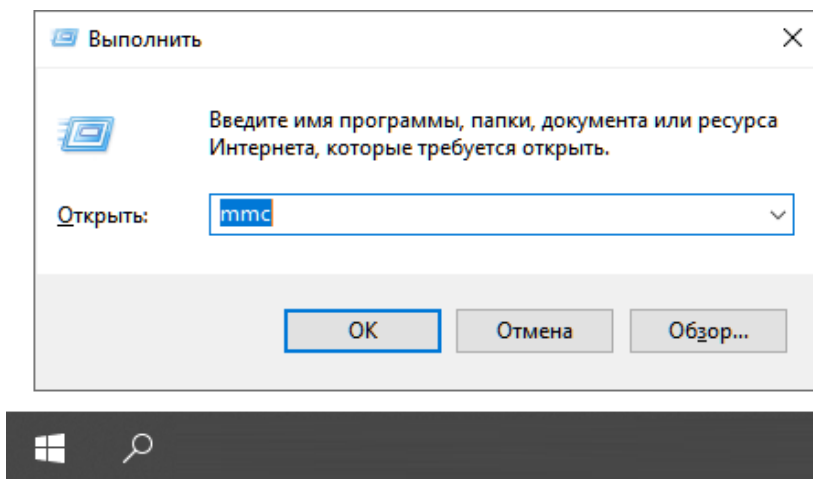


Рисунок 53 — Запуск консоли управления

2. Вызовите мастер добавления оснастки (**Файл → Добавить или удалить оснастку**). Добавьте оснастку **Сертификаты** (рис. 54).

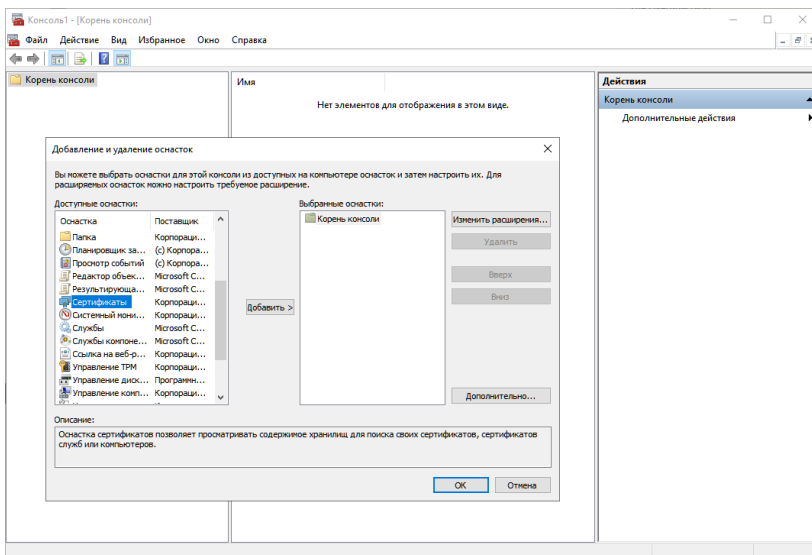


Рисунок 54 — Добавление оснастки Сертификаты

3. При добавлении оснастки выберите вариант управления учётной записи локального компьютера (рис. 55).

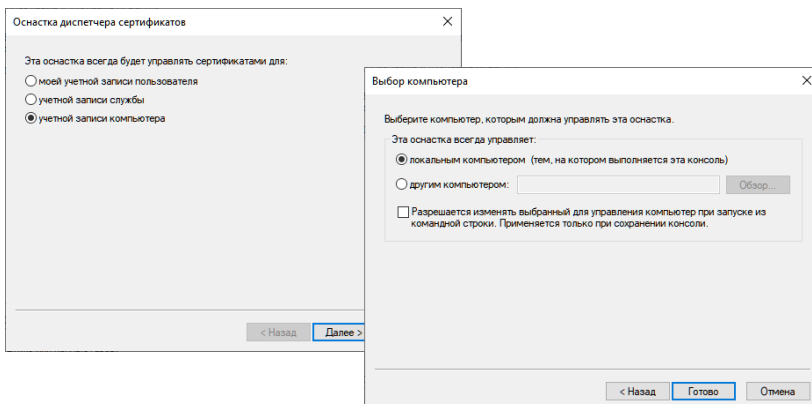


Рисунок 55 — Параметры добавления оснастки

- В оснастке **Сертификаты** выберите **Доверенные корневые центры сертификации** и в контекстном меню выберите инструмент импорта сертификатов (**Все задачи** → **Импорт**) (рис. 56).

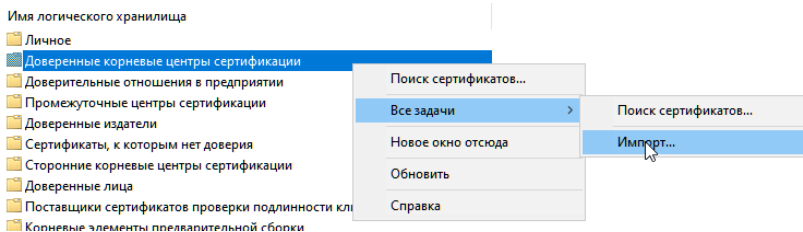


Рисунок 56 — Импорт корневого сертификата

- Укажите путь к имеющемуся у вас корневому сертификату и выполните импорт (рис. 57).

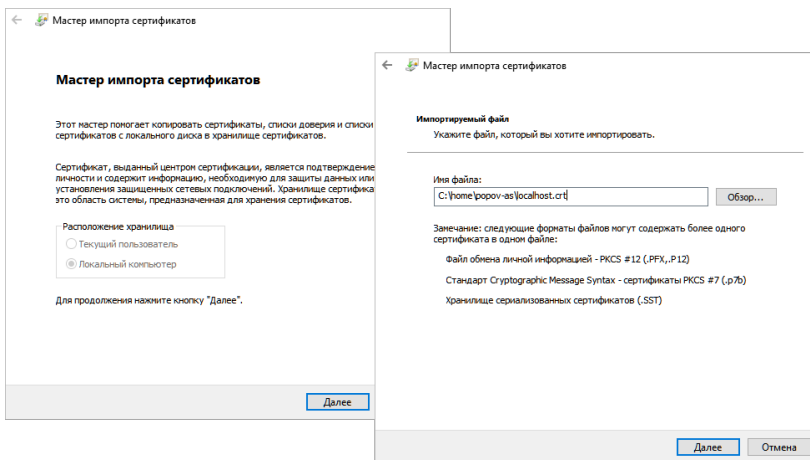


Рисунок 57 — Импорт сертификата корневого удостоверяющего центра

- Выберите **Личные сертификаты** и в контекстном меню выберите инструмент импорта сертификатов (**Все задачи** → **Импорт**) (рис. 58).

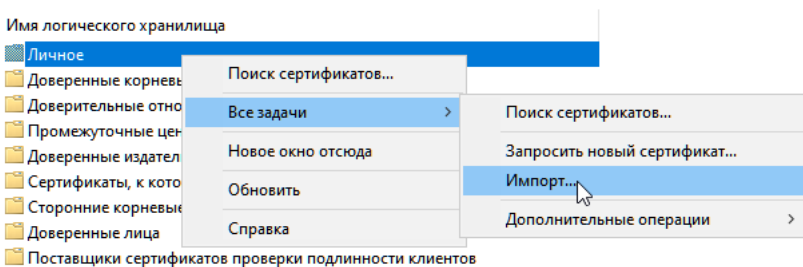


Рисунок 58 — Импорт серверного сертификата

- Укажите путь к имеющемуся у вас серверному сертификату и выполните импорт (рис. 59).

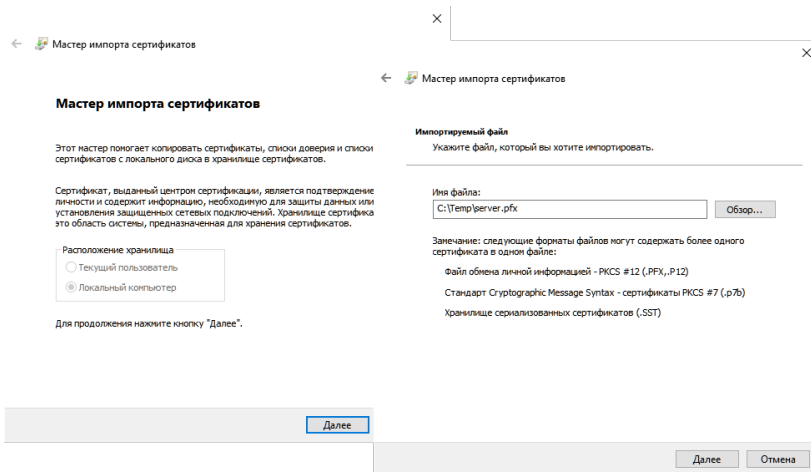


Рисунок 59 — Импорт серверного сертификата

- Повторите шаги 6 и 7 для импорта клиентского сертификата.

- В контекстном меню серверного сертификата выберите пункт **Все задачи** → **Управление закрытыми ключами** (рис. 60).

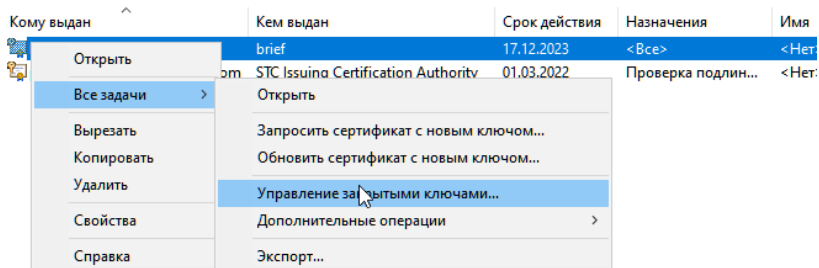


Рисунок 60 — Управление ключом

- Добавьте пользователю **NETWORK SERVICE** права на использование серверного и клиентского сертификата..

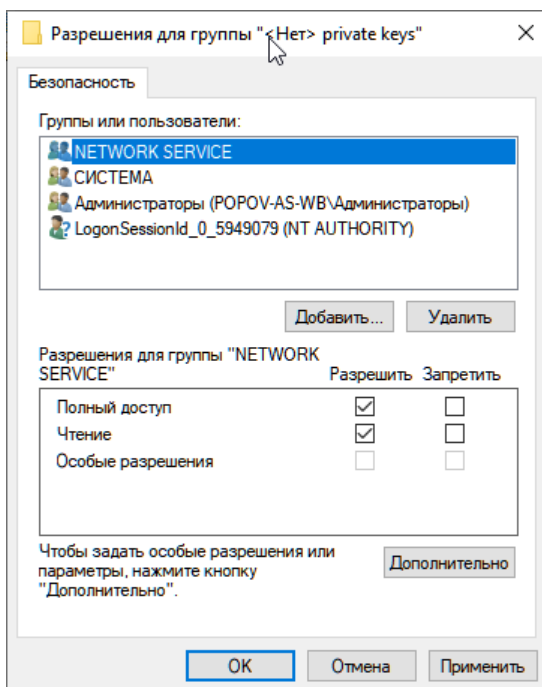


Рисунок 61 — Предоставление прав пользователю NETWORK SERVICE

11. Через редактор реестра включите шифрование TLS1.2 в настройках реестра операционной системы:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL\Protocols\TLS 1.2\Client]
```

```
"DisabledByDefault"=dword: 00000000
```

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL\Protocols\TLS 1.2\Server]
```

```
"DisabledByDefault"=dword: 00000000
```



Дополнительная информация приведена в [учебных ресурсах компании Microsoft](#).

Общие настройки

Запустите **Нестор.BRIEF Настройка** и перейдите к Общим настройкам (рис. 62).

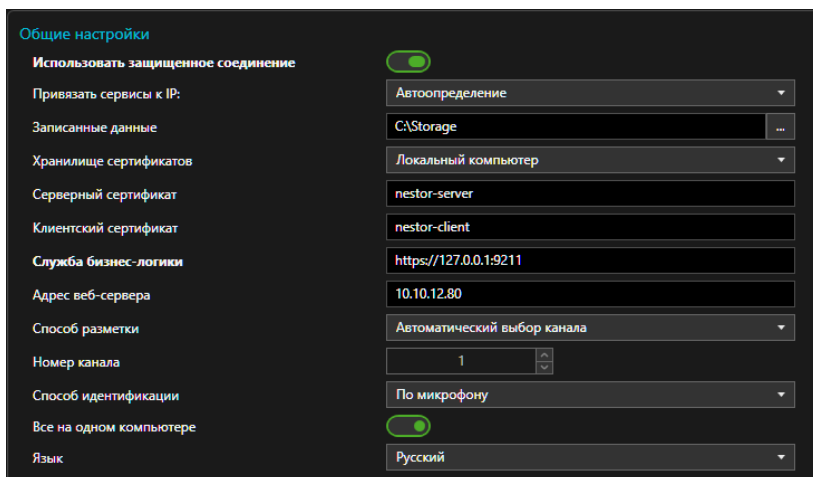


Рисунок 62 — Изменение настроек соединения

1. **Использовать защищённое соединение** включите.
2. **Хранилища сертификатов** укажите Локальный компьютер.
3. **Серверный сертификат** — укажите Subject [установленного серверного сертификата](#).
4. **Клиентский сертификат** — укажите Subject [установленного клиентского сертификата](#).

Настройка веб-сервера NGINX

Веб-сервер NGINX используется для работы с системой Нестор.BRIEF через веб-клиент и мобильные приложения и для проигрывания записей в **Нестор ПО Управление и протоколирование**.



Детальную информацию по настройке nginx для работы по протоколу https ищите в официальной документации к nginx по адресу: https://nginx.org/ru/docs/http/configuring_https_servers.html



При переходе с протокола http на https прежде, чем выполнять действия данного раздела, переименуйте файл **nginx.conf** в **nginx_http.conf**, а файл **nginx_https.conf** в **nginx.conf**.

После установки автономного комплекса выполните следующие действия:

1. Остановите службу **nginx**.
2. Скопируйте серверные сертификаты безопасности форматов *.cer и *.key в папку **C:\Program Files\Speech Technology Center\NestorBrief\nginx\conf**
3. Скопируйте клиентские сертификаты безопасности форматов *.key и *.pem в папку **C:\Program Files\Speech Technology Center\NestorBrief\nginx\conf\cert**
4. Запустите **Нестор.BRIEF Настройка**.
5. Перейдите к секции Веб-сервер NGINX (рис. 63).

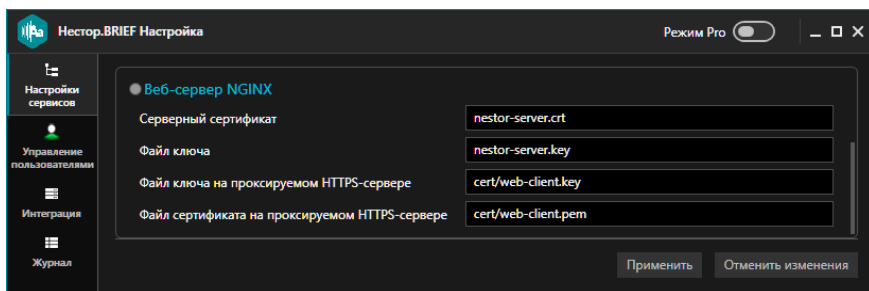


Рисунок 63 — Секция настройки веб-сервера

6. Укажите пути к сертификатам и ключам относительно **C:\Program Files\Speech Technology Center\NestorBrief\nginx\conf** и Subject:
 - Серверного сертификата безопасности,
 - Файла ключа серверного сертификата безопасности,
 - Файла ключа сертификата безопасности на проксируемом HTTPS-сервере,

- Файл сертификата безопасности на проксируемом HTTPS-сервере.
7. Запустите службу **nginx**.

Установка клиентского сертификата для работы с web-клиентом



Доступ к Нестор.BRIEF может осуществляться через веб-браузер **Google Chrome** актуальной версии.

Для подключения по защищенному протоколу <https> со стороннего компьютера (не того, на котором установлена система Нестор.BRIEF) установите в его браузере клиентский сертификат:

1. Запустите браузер.
2. Перейдите к настройкам безопасности браузера:
`chrome: //settings/security`
3. В разделе **Дополнительные параметры** перейдите по ссылке **Настроить сертификаты**.
4. В окне **Личных сертификатов** добавьте клиентский сертификат безопасности (рис. 64).

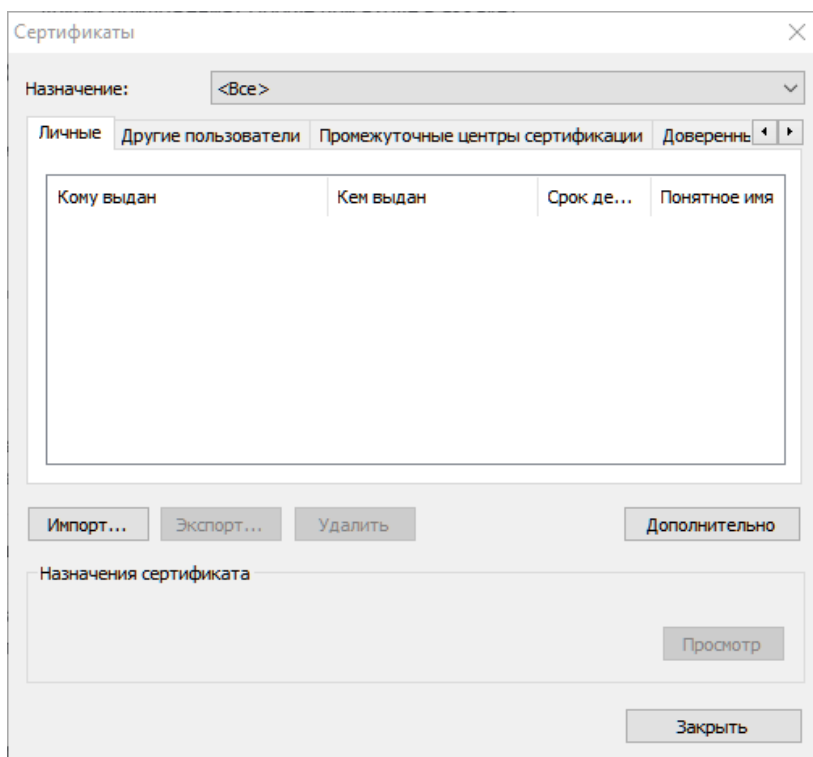


Рисунок 64 — Добавление сертификата в хранилище

Резервное копирование базы данных

Ручное резервное копирование базы данных

Назначение резервного копирования — восстановление данных после критического сбоя в работе СУБД, операционной системы или в результате человеческой ошибки.



Пароль к базе данных по умолчанию: 1q2w3E4R.



Решение о необходимости резервного копирования остаётся за IT-директором или системными администратором Заказчика.

Для создания резервной копии базы данных выполните следующие действия:

1. Запустите приложение **pgAdmin 4**.
2. Введите пароль (рис. 65).

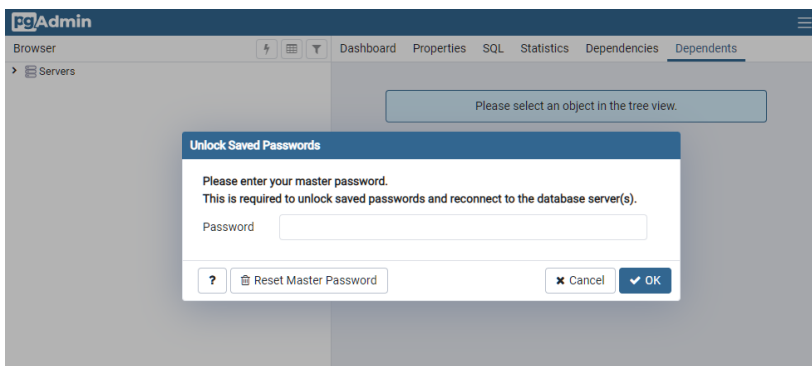


Рисунок 65 — Авторизация в pgAdmin 4

3. В области **Browser** перейдите к базе данных **stcnestorbrief** (**Servers/PostgreSQL 12/Databases/stcnestorbrief**)
4. Введите пароль от базы данных.
5. Вызовите контекстное меню для базы данных **stcnestorbrief**, выберите пункт **Backup** (рис. 66).

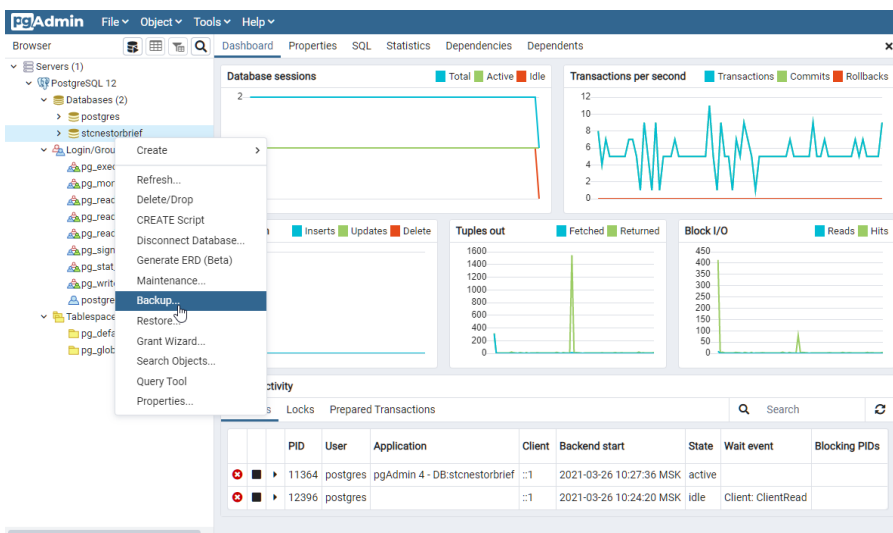


Рисунок 66 — Вызов контекстного меню

6. В открывшемся окне **Backup (Database: stcnestorbrief)** задайте необходимые параметры на вкладке **General** (рис. 67).

- В поле *File name* укажите путь, имя файла резервной копии.
- В поле *Format* выберите формат резервной копии: Custom
- В поле *Encoding* выберите кодировку: UTF8
- В поле *Role name* выберите роль: postgres

Рисунок 67 — Окно настроек резервного копирования

7. Нажмите **Backup** для создания резервной копии.

Регулярное резервное копирование базы данных

При необходимости регулярного создания резервных копий, вы можете сформировать bat-файл, который будет вызывать утилиту pg_dump, и выполнять действия, сходные с [ручным резервным копированием](#).

Пример скрипта

```
@echo off
```

```
SET PGPASSWORD=Password>
```

```
:: ЗаменитеPassword> на действующий пароль в базе данных
```

```
pg_dump -F c -b -E UTF8 --no-comments -U postgres --  
role=postgres -w stcnestorbrief > C:\\Temp\\"backup %Date: ~6, 4%%  
Date: ~3, 2%%Date: ~0, 2%". backup
```

```
SET PGPASSWORD=
```

А после добавить его в планировщик задач Windows (рис. 68).

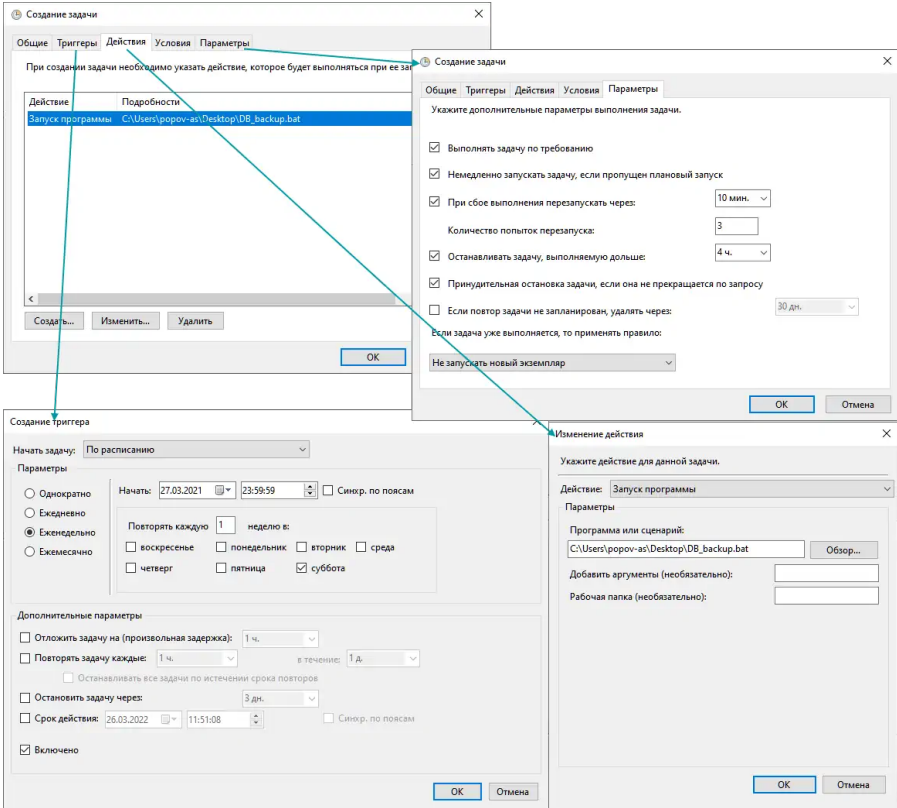


Рисунок 68 — Добавление задачи в Планировщик

Восстановление базы данных из резервной копии



Пароль к базе данных по умолчанию: 1q2w3E4R.

Для восстановления базы данных требуется:

1. Запустить программу **pgAdmin 4**.
2. Введите пароль (рис. 69).

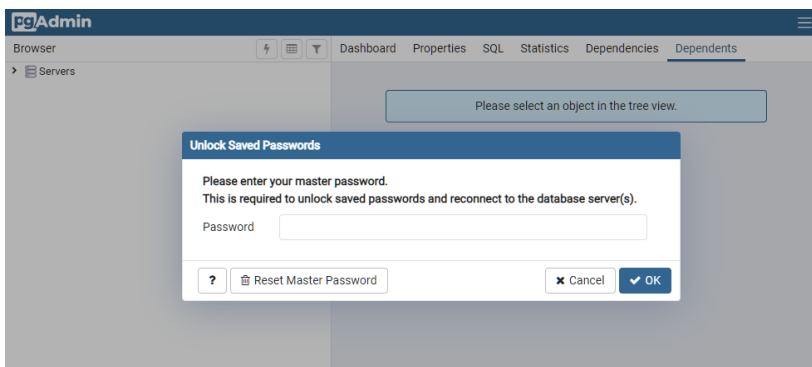


Рисунок 69 — Авторизация в pgAdmin 4

3. Вызовите контекстное меню раздела **Databases**. Выберите пункты **Create** → **Database** (рис. 70).

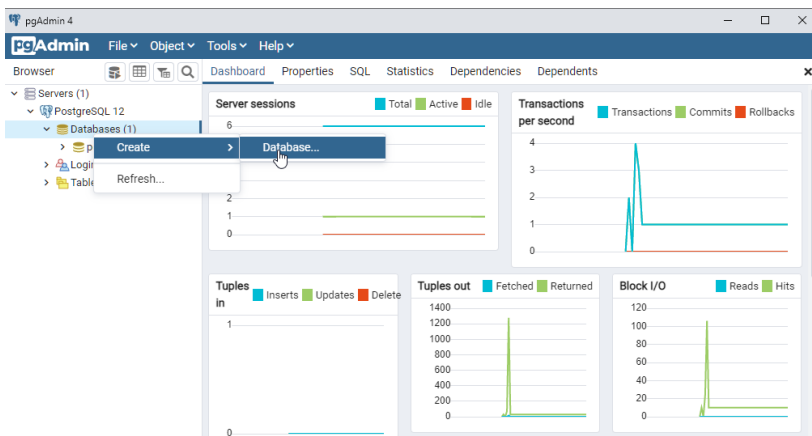


Рисунок 70 — Создание чистой базы данных

- В поле *Database* дайте название базе данных **stcnestorbrief** и нажмите **Save** (рис. 71).

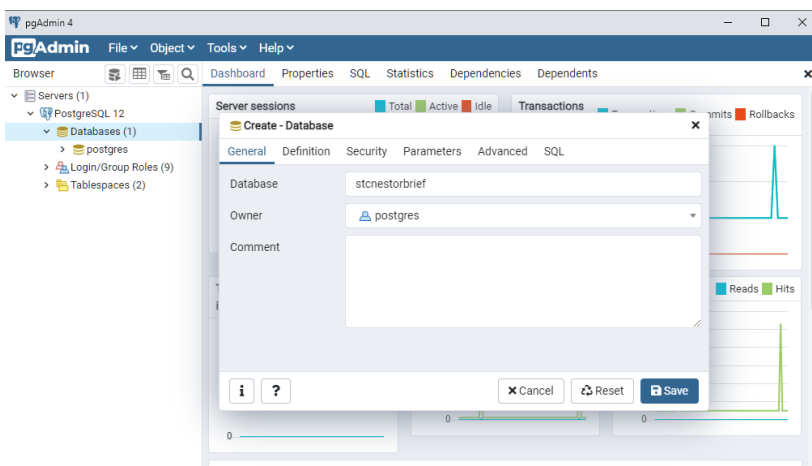


Рисунок 71 — Параметры создания чистой базы данных

- В области **Browser** вызовите контекстное меню для базы данных **stcnestorbrief** (*Servers/PostgreSQL 12/Databases/stcnestorbrief*) и выберите пункт **Restore** (рис. 72).

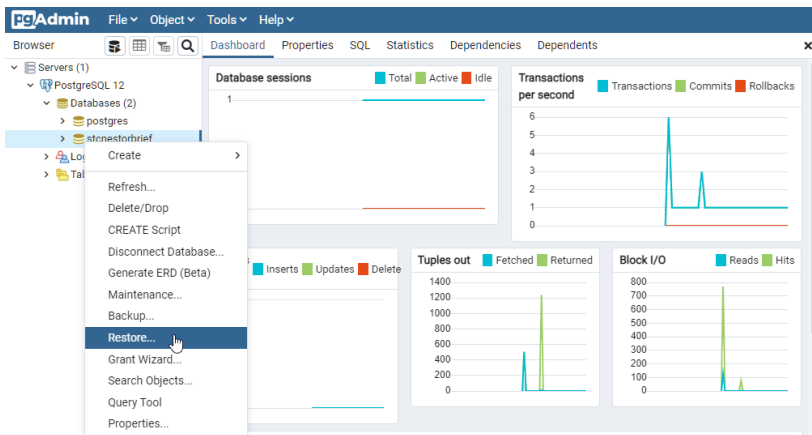


Рисунок 72 — Вызов контекстного меню для чистой базы данных

6. В открывшемся окне **Restore (Database: stcnestorbrief)** задайте необходимые параметры (рис. 73):
 - В поле *Format* укажите формат резервной копии: Custom or tar
 - В поле *Filename* введите путь до файла резервной копии.
 - В поле *Role name* выберите роль postgres.

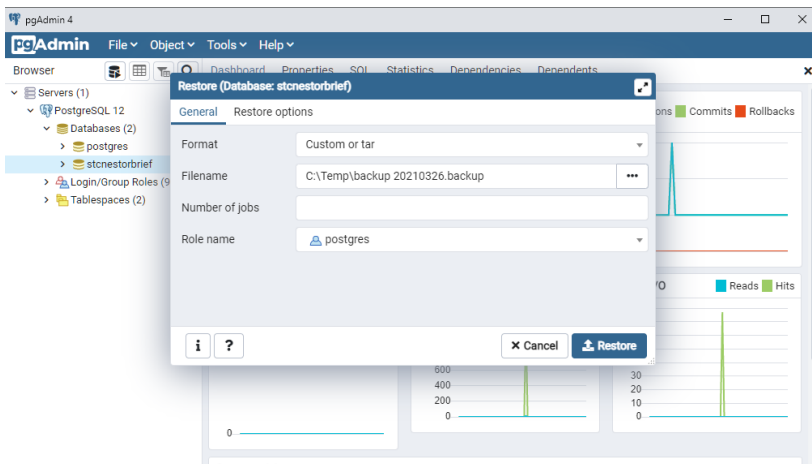


Рисунок 73 — Параметры восстановления из резервной копии

7. Нажмите **Restore** для восстановления базы данных из резервной копии.

