

ООО «МЕДИАКОД»  
129085, Россия, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Останкинский,  
Проспект Мира, д.101, стр.1, помещение 1/1 Телефон: +7 985 210 1545  
ИНН 9714029925 / КПП 771701001 / ОГРН1237700902779

# **Информация, необходимая для установки и эксплуатации модуля голосового управления «МедиаСуфлер Pro-X»**

**Система (программное обеспечение):** «МедиаСуфлер Pro-X»

**Наименование модуля:** Модуль голосового управления (в составе системы  
«МедиаСуфлер Pro-X»)

**Версия ПО:** 1.8.0



**МЕДИАКОД**

**ООО «МЕДИАКОД»**

129085, Россия, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Останкинский,  
Проспект Мира, д.101, стр.1, помещение 1/1 Телефон: +7 985 210 1545  
ИНН 9714029925 / КПП 771701001 / ОГРН1237700902779

## **Содержание**

|                                                             |          |
|-------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Содержание.....</b>                                      | <b>2</b> |
| 1. Общие сведения.....                                      | 3        |
| 2. Особенности поставки модуля .....                        | 4        |
| 3. Системные требования.....                                | 5        |
| 4. Состав поставки, относящийся к модулю .....              | 6        |
| 5. Установка системы.....                                   | 7        |
| 5.1 Предварительные условия .....                           | 7        |
| 5.2 Порядок установки.....                                  | 7        |
| 5.3 Проверка установки.....                                 | 7        |
| 6. Первый запуск и вход в программу .....                   | 8        |
| 7. Включение и настройка модуля голосового управления ..... | 8        |
| 7.1 Открытие настроек модуля .....                          | 8        |
| 7.2 Включение модуля .....                                  | 8        |
| 7.3 Выключение модуля.....                                  | 9        |
| 8. Эксплуатация модуля .....                                | 10       |
| 8.1 Штатная работа .....                                    | 10       |
| 8.2 Индикация состояния .....                               | 10       |
| 8.3 Переключение режимов управления.....                    | 10       |
| 9. Лицензирование и контроль доступа .....                  | 11       |
| 10. Базовая комплектация без модуля .....                   | 11       |
| 11. Обновление, переустановка и удаление .....              | 11       |
| 12. Типичные проблемы при установке и запуске .....         | 12       |



**МЕДИАКОД**

**ООО «МЕДИАКОД»**

129085, Россия, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Останкинский,  
Проспект Мира, д.101, стр.1, помещение 1/1 Телефон: +7 985 210 1545  
ИНН 9714029925 / КПП 771701001 / ОГРН1237700902779

## 1. Общие сведения

Модуль голосового управления — функциональная подсистема (модуль) системы телесуфлёра «МедиаСуфлер Pro-X». Настоящий документ описывает порядок установки системы, содержащей модуль, а также порядок включения, настройки и эксплуатации модуля.

| Характеристика            | Значение                                                         |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Наименование системы (ПО) | «МедиаСуфлер Pro-X»                                              |
| Наименование модуля       | Модуль голосового управления                                     |
| Версия                    | 1.8.0                                                            |
| Правообладатель           | ООО «Медиакод»                                                   |
| Тип установки модуля      | В составе системы, отдельная установка не предусмотрена          |
| Режим работы              | Локальный, автономный (без обращения к внешним сетевым сервисам) |
| Средство защиты           | Аппаратный электронный ключ Guardant                             |



**МЕДИАКОД**

ООО «МЕДИАКОД»

129085, Россия, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Останкинский,  
Проспект Мира, д.101, стр.1, помещение 1/1 Телефон: +7 985 210 1545  
ИНН 9714029925 / КПП 771701001 / ОГРН1237700902779

## 2. Особенности поставки модуля

Модуль голосового управления **не является отдельно устанавливаемым продуктом** и не имеет собственного установщика. Он поставляется и функционирует исключительно в составе системы «МедиаСуфлер Pro-X».

Наличие модуля в конкретной поставке определяется **комплектацией дистрибутива**, которая выбирается на этапе изготовления (сборки) дистрибутива для заказчика:

| Комплектация                    | Модуль голосового управления                                                        | Признак лицензии                                | Особенности                                                                                         |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| С модулем голосового управления | Присутствует физически (код модуля и модель распознавания включены в дистрибутив)   | Требуется лицензия с признаком доступа к модулю | Полный установщик; в интерфейсе доступны разделы настройки модуля                                   |
| Базовая (без модуля)            | Отсутствует физически (код модуля и модель распознавания в дистрибутив не включены) | Признак доступа к модулю не требуется           | Установщик меньшего размера (примерно на 170 МБ); разделы настройки модуля в интерфейсе отсутствуют |

Таким образом:

- **Состав дистрибутива** (наличие/отсутствие модуля) фиксируется при изготовлении установочного файла и не меняется после установки.
- Комплектация с модулем **запускается только при наличии в аппаратном ключе признака доступа к модулю**; без этого признака запуск данной комплектации блокируется целиком (см. раздел 9).
- В комплектации с модулем оператор может **включать и выключать** модуль в процессе эксплуатации средствами интерфейса программы (см. раздел 7).



**МЕДИАКОД**

**ООО «МЕДИАКОД»**

129085, Россия, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Останкинский,  
Проспект Мира, д.101, стр.1, помещение 1/1 Телефон: +7 985 210 1545  
ИНН 9714029925 / КПП 771701001 / ОГРН1237700902779

### 3. Системные требования

| Параметр                        | Требование                                                                                                                            |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Операционная система            | Windows 10 или новее, 64-разрядная (приоритетная платформа) <sup>1</sup>                                                              |
| Процессор                       | 64-разрядный; для модуля голосового управления рекомендуется не менее 4 физических ядер <sup>2</sup>                                  |
| Оперативная память              | Для модуля голосового управления рекомендуется не менее 8 ГБ <sup>2</sup>                                                             |
| Свободное дисковое пространство | Дополнительно ~170 МБ для компонентов модуля (модель распознавания ~138 МБ и сопутствующие компоненты)                                |
| Звуковой ввод                   | Микрофон с доступом к аудиовходу; обработка на частоте дискретизации 16 кГц                                                           |
| Графический ускоритель          | Не требуется (распознавание речи выполняется на центральном процессоре)                                                               |
| Сетевое подключение             | Не требуется для работы модуля (полностью локальная обработка)                                                                        |
| Средство защиты                 | Аппаратный электронный ключ Guardant + установленная на рабочей станции среда исполнения Guardant (Guardant Runtime / Control Center) |

<sup>1</sup> Дистрибутивы для macOS и Linux технически предусмотрены средствами сборки, однако приоритетной и целевой платформой эксплуатации является Windows.

<sup>2</sup> Требования к процессору и оперативной памяти для модуля обусловлены ресурсоёмкостью нейросетевой модели распознавания русской речи и приведены как рекомендуемые; они не являются сертифицированным минимумом. Базовая комплектация (без модуля) к указанным ресурсам не предъявляет.



**МЕДИАКОД**

**ООО «МЕДИАКОД»**

129085, Россия, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Останкинский,  
Проспект Мира, д.101, стр.1, помещение 1/1 Телефон: +7 985 210 1545  
ИНН 9714029925 / КПП 771701001 / ОГРН1237700902779

## 4. Состав поставки, относящийся к модулю

В комплектации с модулем голосового управления в состав установленного дистрибутива дополнительно входят:

| Компонент                                | Назначение                                                  | Размещение после установки                                                   |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Модель распознавания русской речи        | Акустико-языковая модель (потокосное распознавание, 16 кГц) | Каталог ресурсов установленного приложения (подкаталог модели распознавания) |
| Файл преднастроенных параметров модуля   | Калиброванные параметры регулирования                       | Каталог ресурсов установленного приложения                                   |
| Компоненты распознавания и детекции речи | Исполнительные компоненты модуля                            | В составе установленного приложения                                          |

В базовой комплектации перечисленные компоненты в дистрибутив не включаются.

Перечень используемых сторонних компонентов приведён в документе «Описание функциональных характеристик модуля голосового управления» (Приложение А).



**МЕДИАКОД**

ООО «МЕДИАКОД»

129085, Россия, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Останкинский,  
Проспект Мира, д.101, стр.1, помещение 1/1 Телефон: +7 985 210 1545  
ИНН 9714029925 / КПП 771701001 / ОГРН1237700902779

## 5. Установка системы

Модуль устанавливается вместе с системой единым установщиком. Отдельная установка модуля не выполняется.

### 5.1 Предварительные условия

1. Подготовить рабочую станцию, удовлетворяющую системным требованиям (раздел 3).
2. Установить на рабочую станцию среду исполнения аппаратного ключа (Guardant Runtime / Control Center).
3. Подключить аппаратный электронный ключ Guardant (или активировать локальную лицензию). Для комплектации с модулем ключ должен содержать признак доступа к модулю голосового управления.

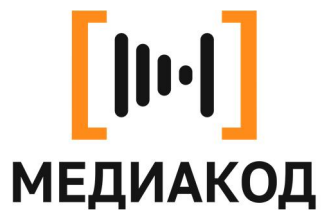
### 5.2 Порядок установки

1. Запустить установочный файл системы (установщик формата `<имя>-<версия>-setup.exe`; для комплектации с модулем — полный установщик, для базовой комплектации имя файла содержит признак базовой комплектации).
2. Ознакомиться с условиями лицензионного соглашения, отображаемыми установщиком, и подтвердить согласие.
3. При необходимости указать каталог установки (изменение каталога разрешено).
4. Дождаться завершения установки. По завершении создаётся ярлык «МедиаСуфлер Pro-X»; предусмотрен автоматический запуск приложения после установки.

Установщик выполняется в режиме пошагового мастера; установка производится для текущего пользователя (права администратора для установки в пользовательский каталог не требуются).

### 5.3 Проверка установки

Признак корректной установки — успешный запуск приложения при подключённом действительном ключе. Порядок проверки работоспособности модуля приведён в разделе 8.



**ООО «МЕДИАКОД»**

129085, Россия, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Останкинский,  
Проспект Мира, д.101, стр.1, помещение 1/1 Телефон: +7 985 210 1545  
ИНН 9714029925 / КПП 771701001 / ОГРН1237700902779



**МЕДИАКОД**

ООО «МЕДИАКОД»

129085, Россия, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Останкинский,  
Проспект Мира, д.101, стр.1, помещение 1/1 Телефон: +7 985 210 1545  
ИНН 9714029925 / КПП 771701001 / ОГРН1237700902779

## 6. Первый запуск и вход в программу

В программе **не предусмотрена аутентификация по паролю или PIN-коду**. «Вход в программу» состоит из запуска приложения и выбора рабочего профиля:

1. Запустить приложение (ярлык «МедиаСуфлер Pro-X» или исполняемый файл).
2. При запуске выполняется проверка аппаратного ключа. При отсутствии действительной лицензии приложение не продолжает работу (см. раздел 9).
3. Отображается экран выбора профиля. Выбрать рабочий профиль оператора.
4. После выбора профиля открывается основной рабочий экран (панель управления).

Доступ к модулю голосового управления осуществляется из основного рабочего экрана через настройки программы (раздел 7).

## 7. Включение и настройка модуля голосового управления

Раздел применим к комплектации, содержащей модуль. В базовой комплектации разделы настройки модуля в интерфейсе отсутствуют (см. раздел 10).

### 7.1 Открытие настроек модуля

1. На основном рабочем экране нажать кнопку **«Настройки»**.
2. В открывшемся окне настроек перейти к разделу **«Голосовое управление»** (настройка модуля). Дополнительно доступен раздел **«Дикторы»** (профили дикторов).

### 7.2 Включение модуля

В разделе «Голосовое управление» доступны следующие элементы управления:

| Элемент                    | Назначение                                                                              |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| «Голосовое управление»     | Включение / выключение модуля                                                           |
| «Язык распознавания:»      | Выбор языка; доступен только «Русский» (согласно условиям лицензии; выбор заблокирован) |
| «Микрофон:»                | Выбор устройства аудиовхода (по умолчанию — системное устройство)                       |
| «Проверить» / «Остановить» | Проверка выбранного микрофона                                                           |



# МЕДИАКОД

ООО «МЕДИАКОД»

129085, Россия, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Останкинский,  
Проспект Мира, д.101, стр.1, помещение 1/1 Телефон: +7 985 210 1545  
ИНН 9714029925 / КПП 771701001 / ОГРН1237700902779

Порядок включения:

1. Установить переключатель **«Голосовое управление»** в положение «включено».
2. Дождаться загрузки модели распознавания. Состояние модуля отображается в интерфейсе (см. раздел 8.2): «Загрузка модели...» → «Готово».
3. В поле **«Микрофон:»** выбрать требуемое устройство ввода. При необходимости обновить список устройств.
4. Нажать **«Проверить»** для проверки поступления звука с выбранного микрофона; по окончании — **«Остановить»**.

После перехода модуля в состояние «Готово» и наличия текста сценария модуль готов к сопровождению чтения диктора.

## 7.3 Выключение модуля

Для выключения модуля установить переключатель «Голосовое управление» в положение «выключено». Модуль прекращает обработку звука; управление прокруткой остаётся доступным вручную и с аппаратного пульта.



**МЕДИАКОД**

ООО «МЕДИАКОД»

129085, Россия, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Останкинский,  
Проспект Мира, д.101, стр.1, помещение 1/1 Телефон: +7 985 210 1545  
ИНН 9714029925 / КПП 771701001 / ОГРН1237700902779

## 8. Эксплуатация модуля

### 8.1 Штатная работа

При включённом модуле и загруженном тексте сценария:

1. Диктор читает текст в микрофон.
2. Модуль автоматически синхронизирует скорость прокрутки суфлёра с темпом чтения и подсвечивает текущее произносимое слово.
3. При паузах прокрутка плавно останавливается; при возобновлении речи — плавно догоняет позицию чтения.

Подробное описание поведения приведено в документе «Описание функциональных характеристик модуля голосового управления».

### 8.2 Индикация состояния

Текущее состояние модуля отображается в интерфейсе:

| Состояние            | Значение                                |
|----------------------|-----------------------------------------|
| «Неактивно»          | Модуль выключен                         |
| «Загрузка модели...» | Идёт инициализация модели распознавания |
| «Готово»             | Модуль инициализирован и готов к работе |
| «Слушаю»             | Модуль обрабатывает аудиопоток          |
| «Ошибка»             | Возникла ошибка (см. раздел 12)         |

### 8.3 Переключение режимов управления

Голосовое управление — один из источников управления прокруткой. Оператор может в любой момент переключиться на ручное управление или на аппаратный пульт; позиция прокрутки при переключении сохраняется. Голосовое управление можно повторно включить без перезапуска приложения.



**МЕДИАКОД**

ООО «МЕДИАКОД»

129085, Россия, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Останкинский,  
Проспект Мира, д.101, стр.1, помещение 1/1 Телефон: +7 985 210 1545  
ИНН 9714029925 / КПП 771701001 / ОГРН1237700902779

## 9. Лицензирование и контроль доступа

Для работы системы обязателен подключённый действительный аппаратный электронный ключ Guardant. Проверка лицензии выполняется при запуске и в ходе работы. При отсутствии действительной лицензии работа приложения блокируется.

Каждая комплектация лицензируется своим признаком в аппаратном ключе: базовая — базовым признаком, комплектация с модулем голосового управления — признаком доступа к модулю. Комплектация с модулем запускается только при наличии в ключе признака доступа к модулю; при его отсутствии запуск блокируется целиком (недоступна вся комплектация, а не только модуль).

При потере связи с действительным ключом в ходе работы (после успешной проверки в текущем сеансе) предусмотрен льготный период (по умолчанию 24 часа), по истечении которого работа блокируется. Если действительная лицензия отсутствует уже на момент запуска (до первой успешной проверки), работа блокируется без льготного периода.

На рабочей станции должна быть установлена среда исполнения ключа (Guardant Runtime / Control Center); для ключей в форм-факторе USB может требоваться установка соответствующего драйвера.

## 10. Базовая комплектация без модуля

В базовой комплектации системы модуль голосового управления физически отсутствует:

- Код модуля и модель распознавания в дистрибутив не включены (установщик меньшего размера).
- Разделы «Голосовое управление» и «Дикторы» в окне настроек **не отображаются**; переключатель включения модуля недоступен.
- Признак доступа к модулю в ключе не требуется.

Для получения функций голосового управления требуется поставка соответствующей комплектации (с модулем) и лицензия с признаком доступа к модулю. Переход между комплектациями выполняется установкой соответствующего дистрибутива, а не изменением настроек.

## 11. Обновление, переустановка и удаление

- **Обновление / переустановка:** выполняется запуском установщика соответствующей версии/комплектации. Пользовательские данные и профили сохраняются при совпадающем идентификаторе приложения комплектации.



**МЕДИАКОД**

**ООО «МЕДИАКОД»**

129085, Россия, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Останкинский,  
Проспект Мира, д.101, стр.1, помещение 1/1 Телефон: +7 985 210 1545  
ИНН 9714029925 / КПП 771701001 / ОГРН1237700902779

- **Удаление:** выполняется штатными средствами операционной системы (удаление приложения «МедиаСуфлер Pro-X»). При удалении системы удаляется и модуль в её составе.
- Смена комплектации (с модулем ↔ базовая) выполняется установкой другого дистрибутива.

## 12. Типичные проблемы при установке и запуске

| Признак                                                                         | Вероятная причина                                                                                                                                                                                         | Действие                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Приложение не запускается / завершается сразу                                   | Отсутствует или недействителен аппаратный ключ; не установлена среда исполнения ключа; в ключе нет признака доступа к установленной комплектации (для комплектации с модулем — признака доступа к модулю) | Подключить действительный ключ с признаком, соответствующим комплектации; установить Guardant Runtime / Control Center |
| Разделы «Голосовое управление» / «Дикторы» отсутствуют в настройках             | Установлена базовая комплектация (без модуля)                                                                                                                                                             | Установить комплектацию с модулем (раздел 2)                                                                           |
| Состояние «Загрузка модели...» долго держится и завершается состоянием «Ошибка» | Не завершилась инициализация распознавания или детекции речи; отсутствуют или повреждены файлы модели распознавания                                                                                       | Переустановить систему из корректного дистрибутива; проверить микрофон и аудиоустройство                               |
| Состояние «Ошибка» после включения                                              | Отказ в доступе к микрофону либо ошибка аудиоустройства                                                                                                                                                   | Проверить подключение и разрешение на доступ к микрофону, выбрать устройство и выполнить «Проверить»                   |



**МЕДИАКОД**

**ООО «МЕДИАКОД»**

129085, Россия, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Останкинский,  
Проспект Мира, д.101, стр.1, помещение 1/1 Телефон: +7 985 210 1545  
ИНН 9714029925 / КПП 771701001 / ОГРН1237700902779

|                                          |                                                                           |                                                                       |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Модуль включён, но прокрутка не движется | Нет распознавания или нет совпадений с текстом (модуль переходит в паузу) | Проверить микрофон, громкость, наличие и корректность текста сценария |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

Штатная деградация и режимы отказа модуля подробно описаны в документе «Описание функциональных характеристик модуля голосового управления».