

Зависимости необходимые для установки

Для нормальной работы приложения, необходимо установить пакет MIDI драйверов от [Tobias Erichsen](#). На момент написания настоящего документа актуальная версия драйвера **1.3.0.43** от 2019-12-02.

Для установки драйверов посетите сайт и установите [loopMIDI](#) или [rtpMIDI](#).

В этих дистрибутивах включены драйвера необходимые для работы.

Если по каким-то причинам сайт [tobias-erichsen.de](#) не доступен, [loopMIDI](#) можно скачать с [этого репозитория](#).

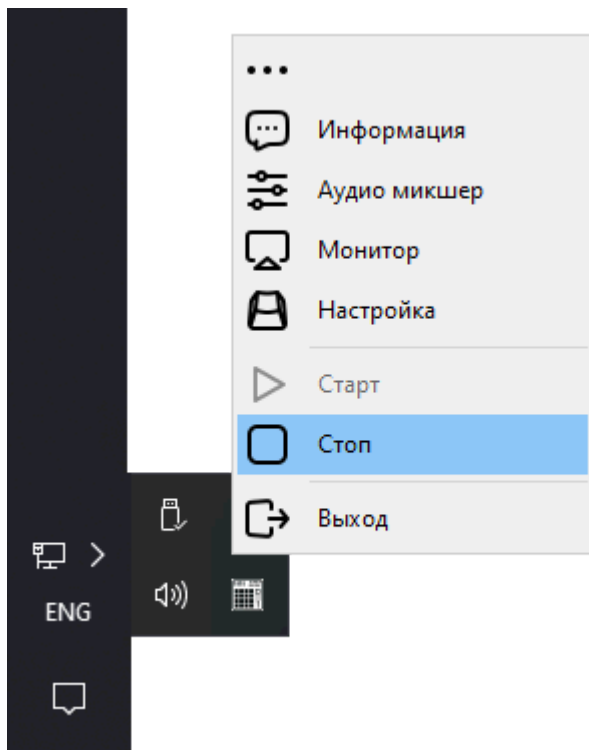
Приложение loopMIDI само по себе полезное, дающее возможность экспериментировать вам с подключением и коммутацией MIDI оборудованием.

Установка

Для быстрой настройки вашего контроллера EasyControl вы можете использовать [файл настроек](#) для приложения [EasyControl Setup](#) от производителя. Файл настроек для приложения **MIDIMT** имеет Json формат и его настройки должны совпадать с настройками контроллера. Описание настроек в формате Json описаны в разделе **Настройка**.

Первый запуск

После запуска приложения необходимо запустить сам MIDI транслятор. Найдите в трее иконку приложения **MIDIMT**, откройте меню и выберите пункт **Старт**. Откроется диалог в котором вы можете поменять базовые настройки при запуске транслятора.



Соглашение о именовании MIDI портов

Входной MIDI порт вы можете выбрать из выпадающего списка, это должен быть порт MIDI контроллера.

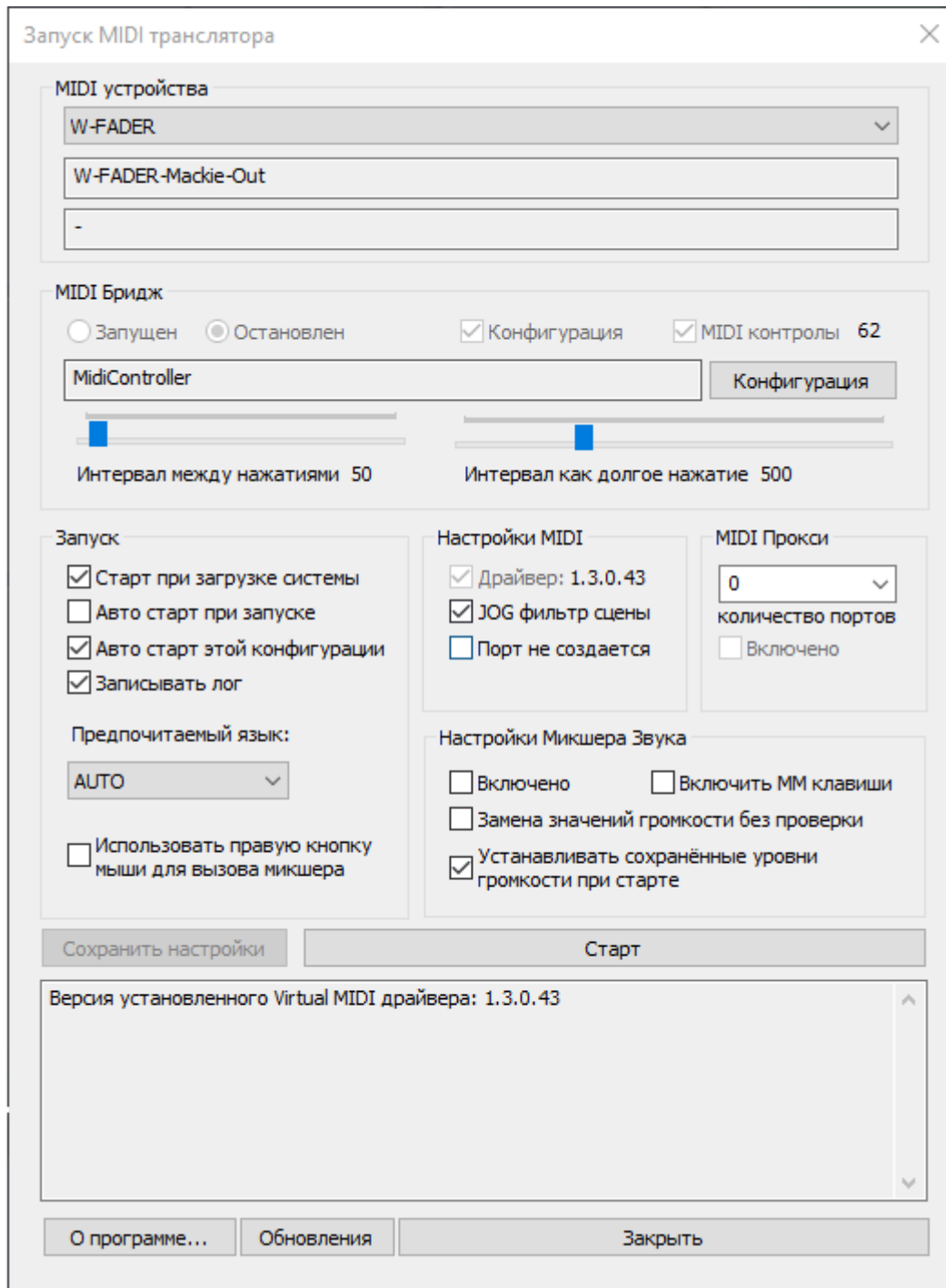
Выходной MIDI порт на котором формируются MIDI-Mackie нотации имеет имя составленное из имени входного порта и суффикса -**Mackie-Out**.

Имя прокси MIDI порта формируется аналогичным образом, суффикс для него будет - **Proxy-Out**.

Например:

```
Входной MIDI порт:  W-FADER           // MIDI контроллер
Выходной MIDI порт: W-FADER-Mackie-Out // Premiere Pro (MIDI Mackie) порт
Прокси MIDI порт:   W-FADER-Proxy-Out  // Любое приложение для параллельного
управления с контроллера
```

Точное названия портов можно получить используя пункт меню **Информация** при запуске **MIDI-MT**.



Поведение

- отмечен пункт **авто старт**, диалог не будет ожидать нажатия кнопки **Старт**, а в момент открытия запустит транслятор.
- отмечен пункт **старт при загрузке**, в момент автоматического запуска приложения при загрузке операционной системы приложение **MIDI-MT** будет загружено. Если пункт **авто старт** активен, транслятор будет запущен автоматически.

- пункт **записывать лог** отвечает за запись происходящих событий в файл, для возможного дальнейшего анализа отказа/отключения/подключения MIDI оборудования.
- пункт **Монитор** показывает подключён ли вывод MIDI команд для отладки и настройки оборудования. Стоит отметить что этот пункт включается и выключается автоматически из диалога **Монитор** вызываемого из меню. Вам не стоит менять его состояние, отображение состояния носит более информационный характер и показывает подключён ли в данный момент режим отладки MIDI оборудования.
- пункт **Прокси** отвечает за создание выходных прокси MIDI портов. Если выбрана величина отличная от 0, создаётся указанное количество выходных прокси MIDI портов в которые транслируются весь MIDI трафик идущий с вашего контроллера. Это может быть использовано для подключения другого программного обеспечения которым также можно будет управлять с вашего MIDI контроллера EasyControl.
- если отмечен пункт **Порт не создаётся**, MIDI-MT не будет создавать виртуальные MIDI порты. Вам необходимо самостоятельно создать порт в менеджере **loopMIDI** в соответствии с соглашением о именах портов. Это может быть полезно если вы по каким-то причинам хотите сохранить работающим виртуальный MIDI порт, даже при не загруженным приложении **MIDI-MT**.
- пункты **MIDI порт** и **MIDI соединение** показывают состояние MIDI портов.
- регулятор **Интервал между нажатиями** регулирует "дребезг контактов", предупреждая ложные срабатывания. Время выставляется в миллисекундах, по умолчанию имеет значение 50.
- регулятор **Интервал как долгое нажатие** регулирует время срабатывания кнопки, обрабатываемой как "долгое нажатие". За счёт этого параметра возможно использование кнопки для управления сразу двумя параметрами. Например, настройки по умолчанию кнопок под фадерами включают при "быстром нажатии" режим **Solo**, а при "долгом нажатии" режим **Mute** на выбранном канале. Время выставляется в миллисекундах, по умолчанию имеет значение 500.

Операции

Если пункт **авто старт** не активирован, для запуска транслятора необходимо нажать кнопку **Старт**.

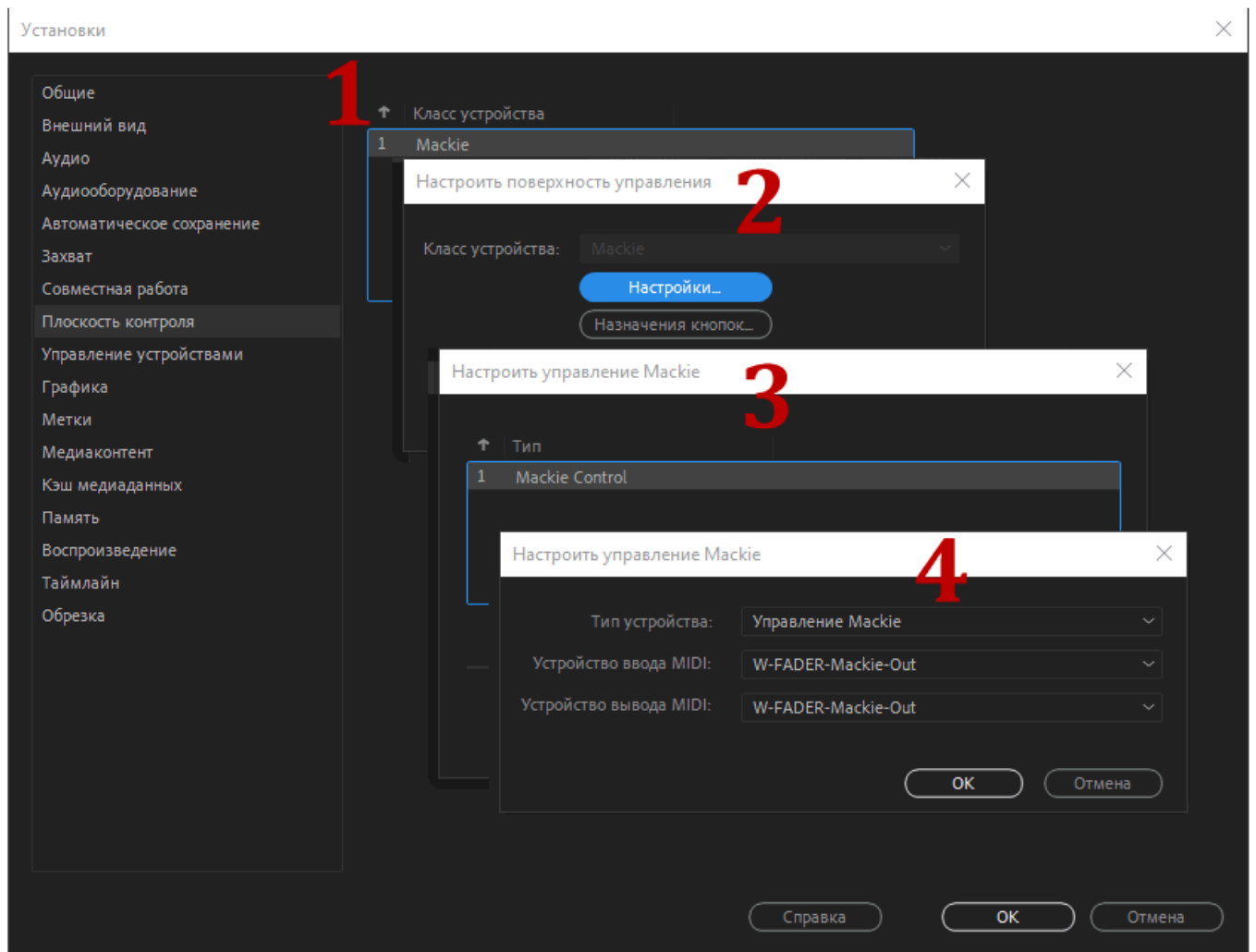
Внесённые изменения можно сохранить в конфигурационном файле с помощью кнопки **Сохранить настройки**.

В дальнейшем эти настройки будут применяться автоматически.

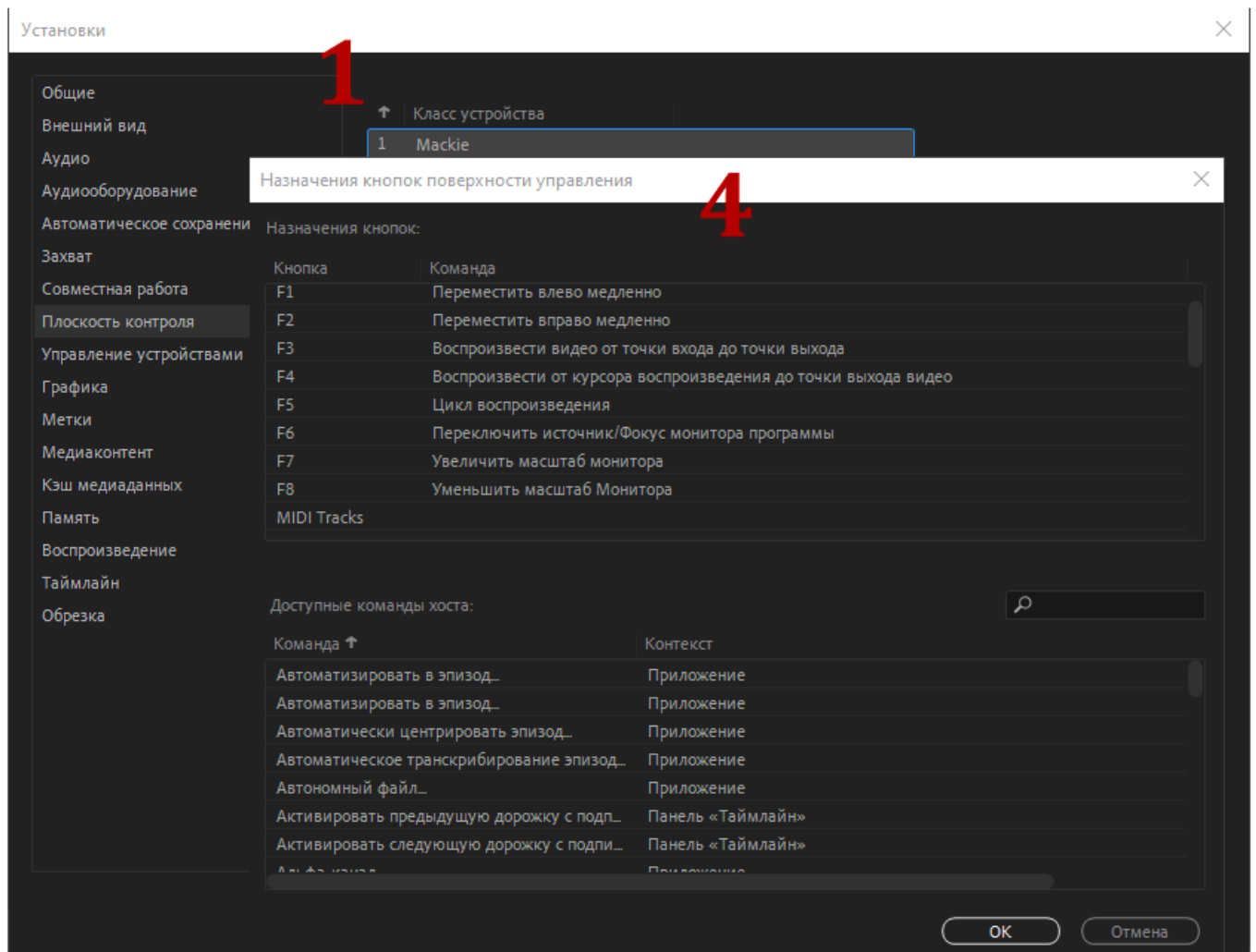
Для выхода из этого диалога нажмите кнопку **Заккрыть**.

Кнопки **О программе** и **Обновления** интуитивно понятны и не требуют объяснений. Настройка **Premier PRO** сводится к выбору MIDI контроллера в подменю **Плоскость контроля** в меню **Установки**.

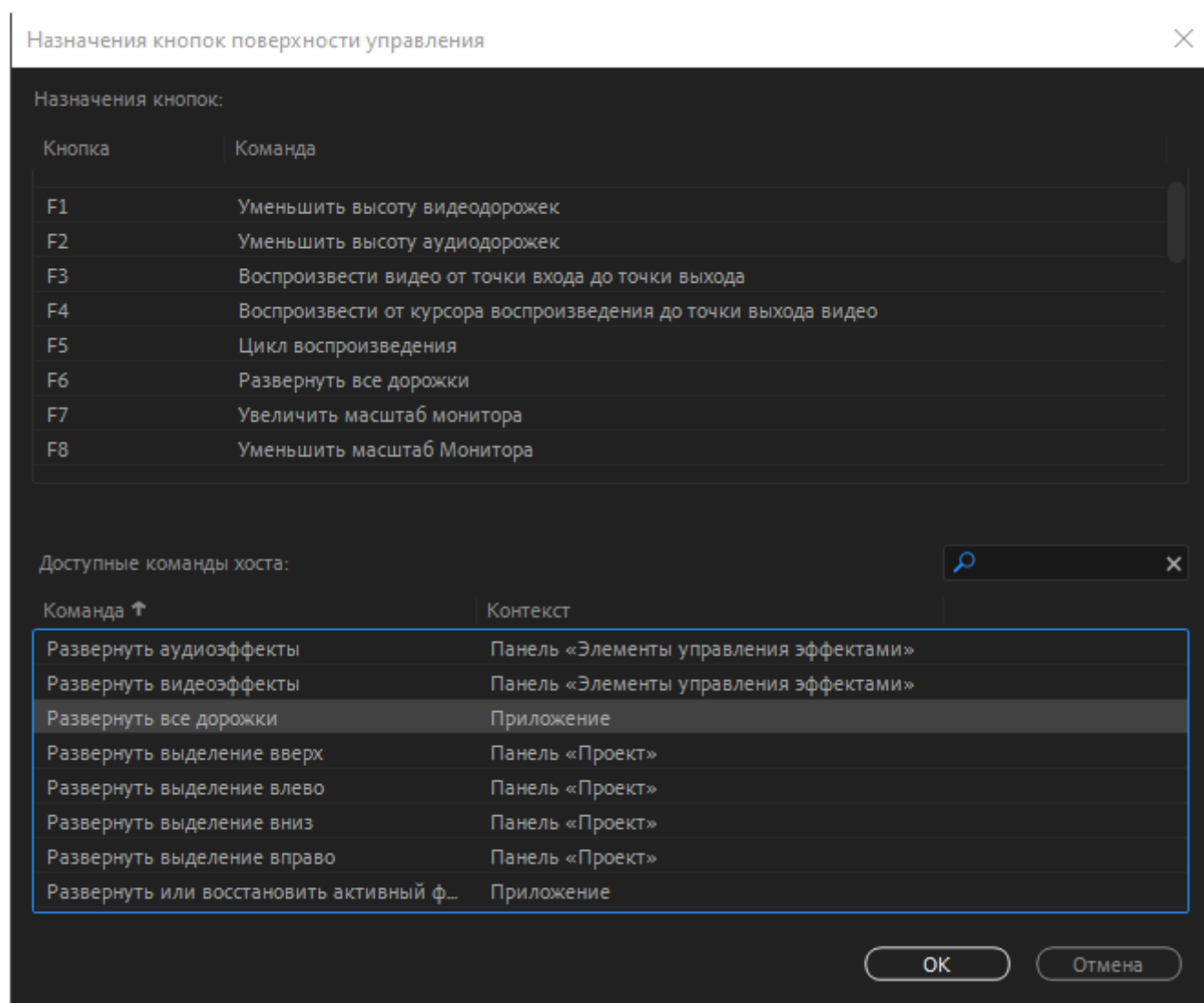
Порядок настроек Premier PRO



Выбираем назначение кнопок в приложении **Premier PRO**.



Рекомендуемый выбор настроек контроллера по умолчанию, хотя у вас вероятнее всего будут свои предпочтения.



Файл конфигурации

Файл конфигурации имеет популярный Json формат и для его изменения можно воспользоваться любым текстовым редактором. Рабочий пример [конфигурационного файла](#) также входит в дистрибутив. Найти его вы можете в папке установки приложения, копия настроенной конфигурации находится в под-папке **docs** с именем **MidiController.cnf**.

Основные параметры файла конфигурации можно настроить из запускаемого диалога при выборе пункта меню **Старт**. Вы также можете настроить эти параметры непосредственно при редактировании файла.

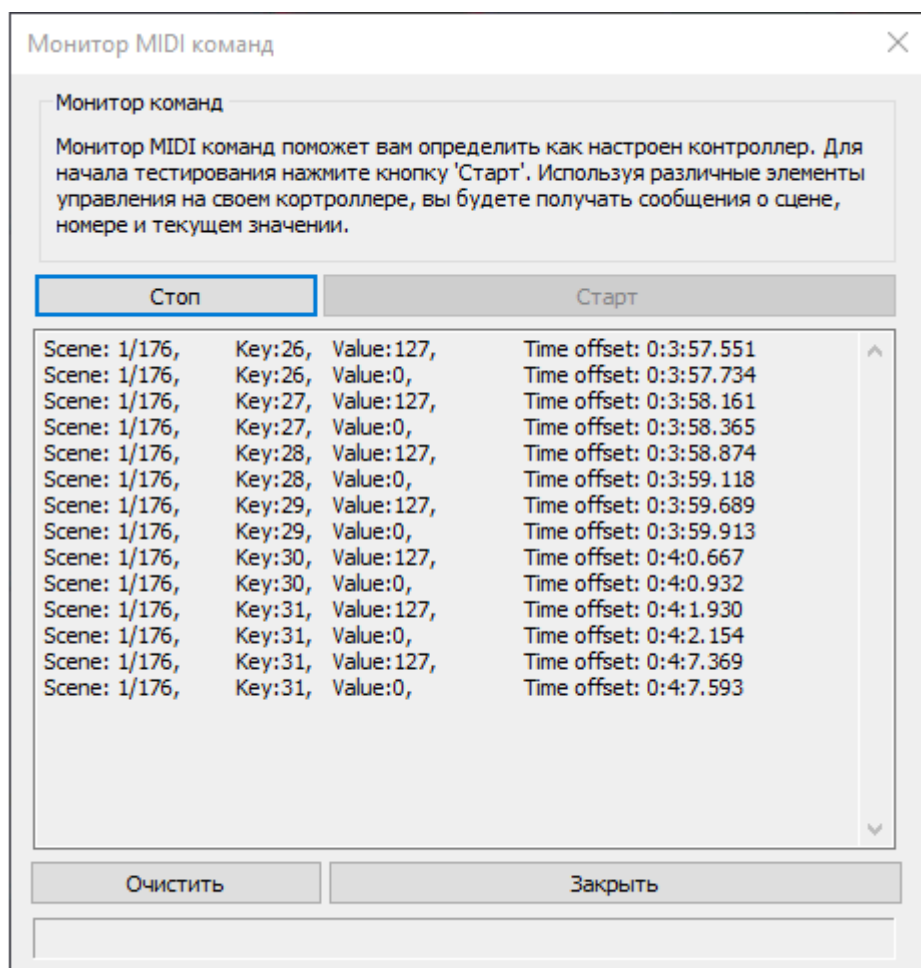
Секция общей конфигурации


```
{
  "name": "W-FADER",           // входной MIDI порт, выход контроллера EasyControl
  "config": "MidiController",  // имя следующей конфигурации, в обычном сценарии
  // должно совпадать с именем файла
  "autostart": "true",         // диалог не будет ожидать нажатия кнопки Старт, а
  // выполнит запуск автоматически
  "manualport": "false",       // не будет создавать виртуальные MIDI порты. Вам
  // необходимо самостоятельно создать порт
  "proxy": "true",             // создание выходного MIDI прокси порта для
  // подключения других приложений к контроллеру
  "btninterval": 50,           // интервал между нажатиями регулирует "дребезг
  // контактов"
  "btnlonginterval": 500,      // интервал как долгое нажатие регулирует время
  // срабатывания "долгого нажатия".
  "units": [... описание элементов управления контроллера...]
}
```

Более подробно значения глобальных параметров и их взаимосвязь описаны в разделе **Запуск**.

Секция конфигурации элементов управления

Проверить и сопоставить настройки контроллера и файла конфигурации можно выбрав в меню **MIDI-MT** пункт **Монитор**.



Строка описания элемента управления выглядит следующим образом:

```
{"scene":177,"id":22,"type":0,"target":0,"longtarget":255}
```

Сцена (scene), в конфигурации указывается реальный Scene MIDI ID.

Сцена это выбранный пресет, в контроллере их 4:

MIDI ID	Сцена	примичание
176	1	нет
177	2	нет
178	3	нет
179	4	нет
192	1	для контроля JOG
193	2	для контроля JOG
194	3	для контроля JOG
211	4	для контроля JOG
243	4	для двух верхних кнопок по бокам JOG
255	-	сцена не выбрана

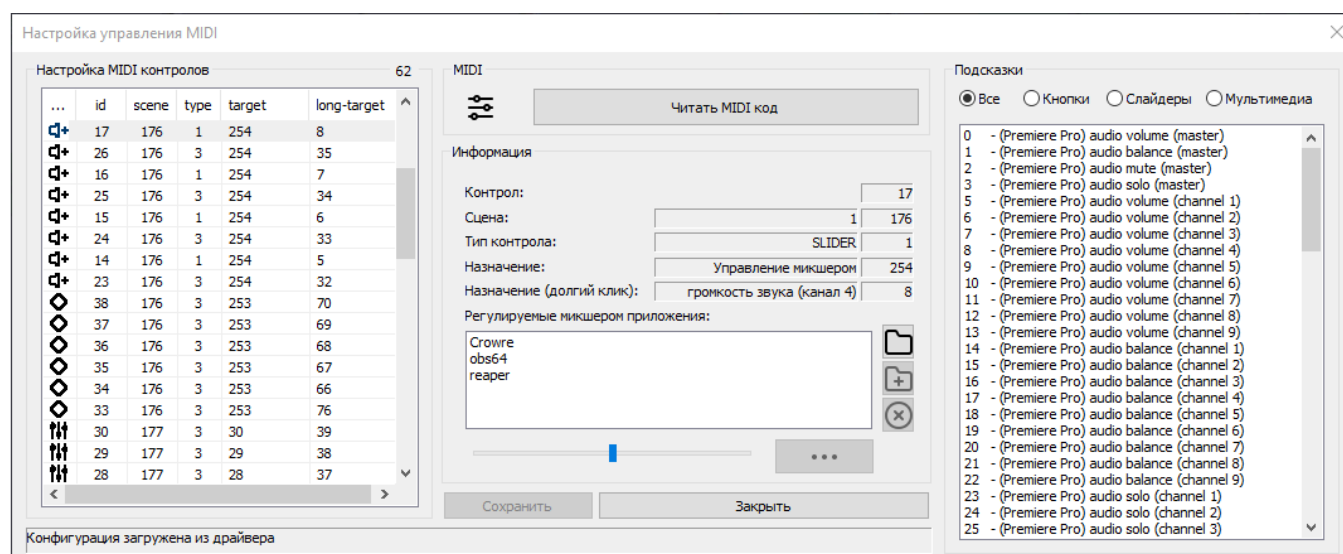
ID (id), MIDI идентификатор контроля, тут надеюсь всё понятно.

MIDI ID	возможные значения
9	ползунок A-B, фиксированное значение
10	валкодер JOG, фиксированное значение
64	правая кнопка от валкодера, фиксированное значение
67	левая кнопка от валкодера, фиксированное значение
0 - 170	любые значения в этом диапазоне
170 - 254	используются для обозначения сцен и т.д.

Тип (type) контроля:

№	тип контрола	enum
0	круговой потенциометр	FADER
1	потенциометр "ползунок"	SLIDER
2	JOG, валкодер	KNOB
3	кнопка	BUTTON
4	кнопка с включенным режимом toggle	BUTTON TOGGLE
5	JOG, валкодер, инверсия направлений	KNOB INVERSE
255	не определено	-

Назначение (target,longtarget), назначение полезной нагрузки контрола.



Для кнопок, первое значение, **target** - это быстрое нажатие, второе значение, **longtarget** - длинное нажатие. Если нет необходимости использовать длинное нажатие, присвойте свойству **longtarget** значение 255. Для других типов контролов, второе значение не обрабатывается, но требует установленного значения.

№	полезная нагрузка
0	аудио громкость (мастер)
1	аудио баланс, панорама (мастер)
2	аудио mute (мастер)
3	аудио solo (мастер)
4	JOG - видео покадровая перемотка
5 - 13	аудио громкость - каналы 1-9
14 - 22	аудио баланс, панорама - каналы 1-9
23 - 31	аудио Solo - каналы 1-9
32 - 40	аудио Mute - каналы 1-9
41 - 49	аудио Select - каналы 1-9
50 - 57	функции F1-F8, стандартный режим работы кнопки
58 - 65	функции F1-F8, срабатывает пока кнопка удерживается
66	Rewind
67	Forward
68	Stop
69	Play
70	Record
71	Up
72	Down
73	Left
74	Right
75	Zoom
76	Scrub
255	элемент не выбран

Рабочий пример конфигурации элементов управления

```

{
    ....,
    /* настройка для сцены 2 */

    "units":[
        {"scene":177,"id":22,"type":0,"target":0,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":13,"type":1,"target":1,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":31,"type":3,"target":3,"longtarget":255},

        {"scene":177,"id":9,"type":255,"target":255,"longtarget":255}, // ползунок A-
В, отключён
        {"scene":177,"id":10,"type":2,"target":4,"longtarget":255}, // валкодер JOG
        {"scene":177,"id":1,"type":3,"target":50,"longtarget":55},
        {"scene":177,"id":2,"type":3,"target":51,"longtarget":55},
        {"scene":177,"id":64,"type":3,"target":56,"longtarget":255}, // правая
кнопка рядом с валкодером JOG
        {"scene":177,"id":67,"type":3,"target":57,"longtarget":255}, // левая кнопка
рядом с валкодером JOG

        {"scene":177,"id":33,"type":3,"target":54,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":34,"type":3,"target":66,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":35,"type":3,"target":67,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":36,"type":3,"target":68,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":37,"type":3,"target":69,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":38,"type":3,"target":52,"longtarget":255},

        {"scene":177,"id":14,"type":1,"target":5,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":15,"type":1,"target":6,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":16,"type":1,"target":7,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":17,"type":1,"target":8,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":18,"type":1,"target":9,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":19,"type":1,"target":10,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":20,"type":1,"target":11,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":21,"type":1,"target":12,"longtarget":255},

        {"scene":177,"id":3,"type":1,"target":14,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":4,"type":1,"target":15,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":5,"type":1,"target":16,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":6,"type":1,"target":17,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":7,"type":1,"target":18,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":8,"type":1,"target":19,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":11,"type":1,"target":20,"longtarget":255},
        {"scene":177,"id":12,"type":1,"target":21,"longtarget":255},

        {"scene":177,"id":23,"type":3,"target":23,"longtarget":32},
        {"scene":177,"id":24,"type":3,"target":24,"longtarget":33},
        {"scene":177,"id":25,"type":3,"target":25,"longtarget":34},

```

```

    {"scene":177,"id":26,"type":3,"target":26,"longtarget":35},
    {"scene":177,"id":27,"type":3,"target":27,"longtarget":36},
    {"scene":177,"id":28,"type":3,"target":28,"longtarget":37},
    {"scene":177,"id":29,"type":3,"target":29,"longtarget":38},
    {"scene":177,"id":30,"type":3,"target":30,"longtarget":39},
  ]
}

```

Дополнительно, есть возможность управлять **аудио сеансами** запущенных приложений. Управление может происходить как с MIDI клавиатуры, так и со встроенной панели управления звуком.



Панель управления аудио сессиями имеет несколько тем. Вы можете подобрать оформление панели согласно своему вкусу и теме оформления вашего рабочего стола. Также, есть настраиваемая тема, в ней вы сможете изменять все цвета по своему усмотрению.

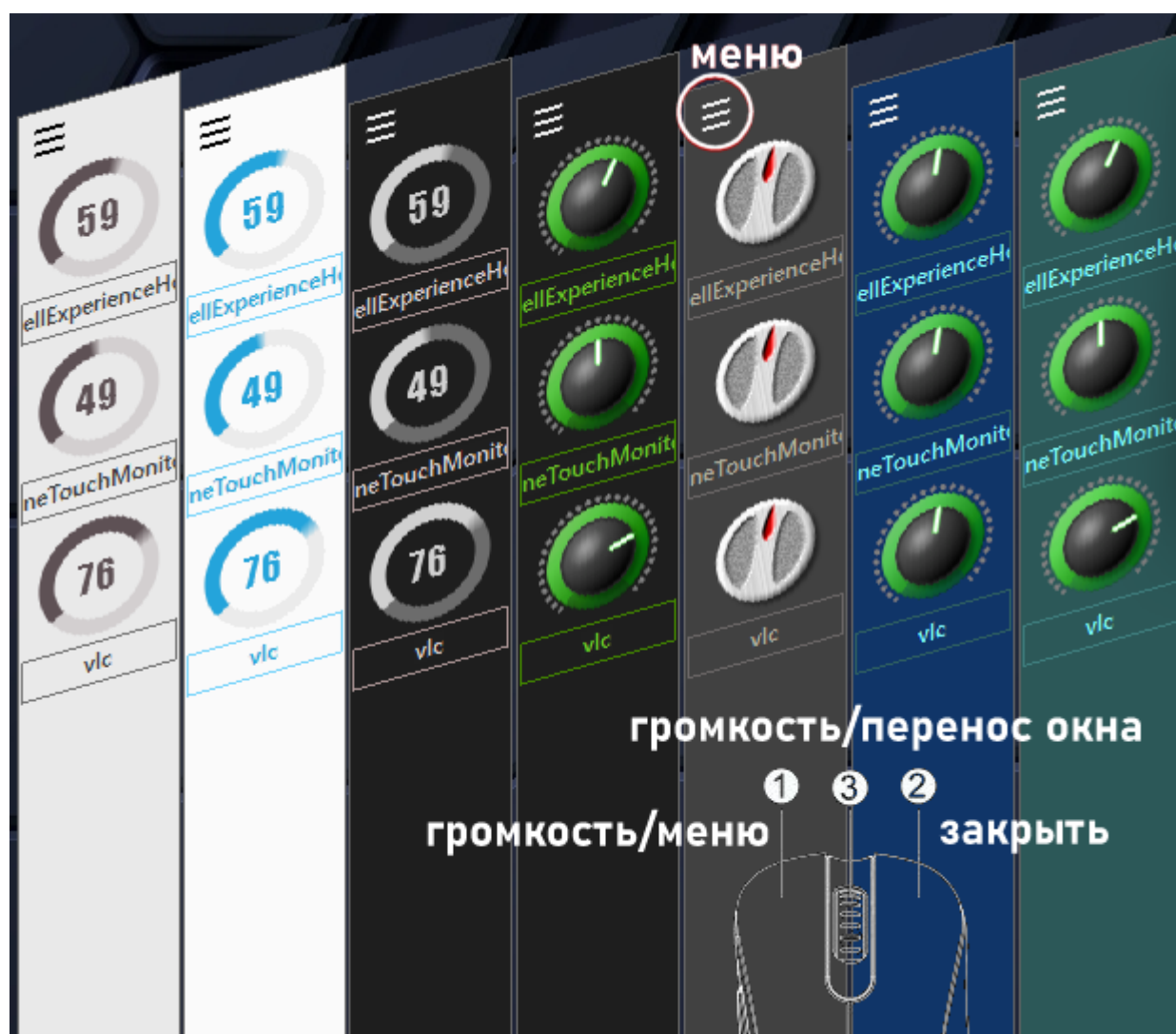
Доступны следующие темы оформления панели:

- Светлая ,
- Темная ,
- Метро ,
- Ретро ,
- Современная ,
- Настраиваемая

Размещение панели на экране имеет четыре фиксированные начальные позиции:

- вертикально - справа ,
- вертикально - слева ,
- горизонтально вверху ,
- горизонтально внизу

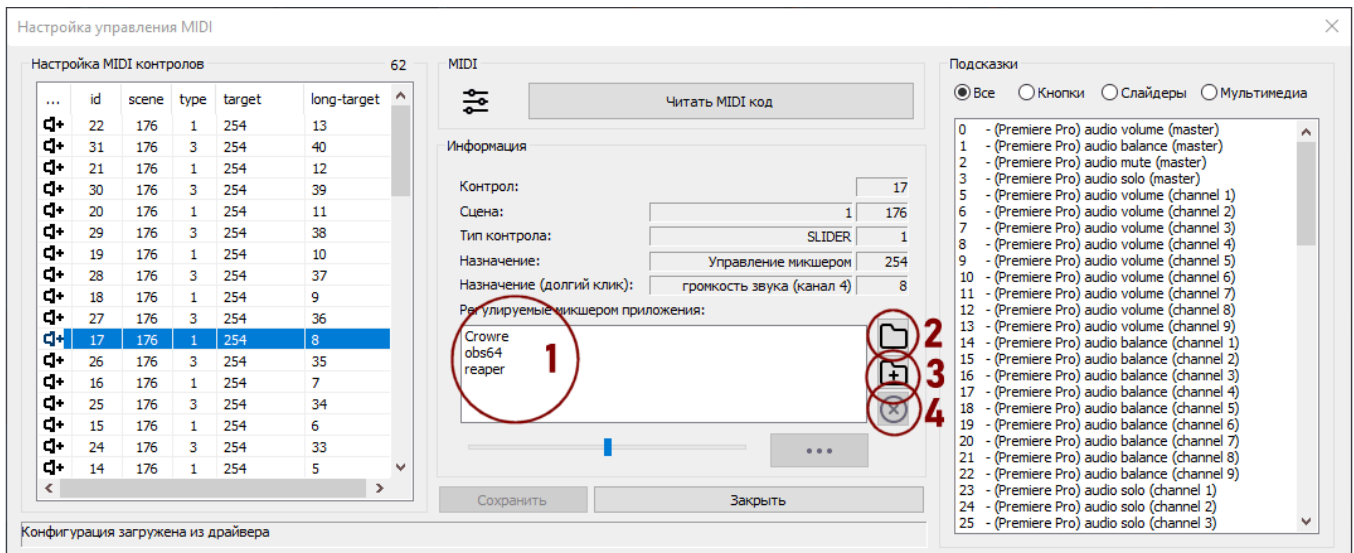
Вы можете перемещать панель в плоскости её расположения по собственному усмотрению. Другими словами, панели в горизонтальном положении, можно перемещать по вертикали, а панели в вертикальном положении, по горизонтали. На панели можно регулировать громкость и отключение звука для каждой сессии. Регулировка возможна как с MIDI клавиатуры так и мышкой, с помощью встроенной аудио панели.



Для управления аудио сессиями с MIDI клавиатуры, вызывать панель нет необходимости. Панель необходима только для регулировки звука с помощью мышки, или для визуализации состояния текущих аудио сессий.

Настройка

Настройка производится в редакторе контролов. Для добавления приложения, громкостью которого вы хотите управлять, вам необходимо в редакторе добавить новый контрол или выбрать уже имеющийся. Отредактируйте его. В поле **target** необходимо указать идентификатор микшера, это число 254, или идентификатор мультимедиа контроллера кнопок, это число 253. В поле **long-target** необходимо указать назначение контрола, что он будет регулировать. Слева, в редакторе есть подсказки, которые помогут вам выбрать верное значение.



После этого, вы должны добавить в список приложений полный путь к управляемой программе. Редактор в процессе обработки сам превратит его в нужный формат, это значение будет идентификатором приложения. Добавить приложение можно через диалог выбора файлов, указав на диске нужный исполняемый файл, или через кнопку **загруженные приложения**. В последнем случае, добавятся все запущенные приложения, имеющие открытую аудио сессию. Лишние можно удалить.

Количество управляемых приложений на один контрол неограниченно. Но надо помнить, что если загружены будут несколько приложений, указанных одному контролу, то регулировка звука будет происходить только у последнего.

Особенно актуально, использование встроенного микшера для управления звуком в Windows 11, где привычные средства регулировки звука удалили, а доступ к имеющимся, связан с долгим путешествием по меню настроек.