

USB-интерфейс звукозаписи  
с 4 входами и 6 выходами

U46XL

# Руководство пользователя



ESI - Copyright © 2008

Версия 1, сентябрь 2008 г.

[www.esi-audio.com](http://www.esi-audio.com)

# 1. Введение

Благодарим за выбор ESI U46 XL.

U46 XL – это идеальный портативный интерфейс звукозаписи как для ноутбуков, так и для настольных ПК. Это компактное и стильное устройство обеспечивает 4 входных и 6 выходных каналов. Оно идеально подходит для приложений записи и воспроизведения звука в дороге – прочный и компактный корпус позволяет носить его повсюду.

Линейные входы и выходы устройства снабжены разъемами RCA. Предусмотрены также вход XLR для профессионального микрофона, поддерживающий фантомное питание +48В, вход Hi-Z для музыкальных инструментов и выход для стереонаушников с отдельным регулятором громкости.

Более того: U46 XL получает питание от компьютера, а это значит, что для его работы, как правило, не требуется внешнего источника питания.

Драйвер EWDM делает U46 XL идеально подходящим для всех современных аудиоприложений, включая профессиональные звукозаписывающие и DJ-программы самых разных компаний. Обеспечивается поддержка ASIO, MME, WDM, CoreAudio и DirectX. U46 XL работает под Windows и Mac OS X.

Даже если вы — опытный профессионал, найдите, пожалуйста, время, чтобы ознакомиться с этим руководством пользователя, в котором содержится описание функций и принципов работы U46 XL. Чтобы лучше понять, как U46 XL работает с вашей аудиопрограммой, обращайтесь также к документации на свое программное обеспечение.

## 1.1. Содержание упаковки

- Аудиоинтерфейс U46 XL USB
- Инсталляционный CD с драйверами
- DVD Steinberg Cubase LE 4
- Руководство пользователя
- Кабель USB

### Основные конструктивные особенности

- Универсальный аудиоинтерфейс USB с 4 входами и 6 выходами
- 4 линейных входа (моно)
- Вход микрофона XLR с регулировкой усиления
- Фантомное питание +48 В для конденсаторных микрофонов
- Прямой вход для электрогитары (Hi-Z) с регулировкой усиления
- 6 аналоговых выходов линейного уровня с отдельными смешанными выходами
- Выход для стереонаушников с регулировкой громкости
- Дуплексный режим: одновременно запись по 4 каналам и воспроизведение по 6 каналам
- 4 входных и 6 выходных сигналов с частотой дискретизации 44,1 кГц, 4 входных и

- 4 выходных сигнала с частотой дискретизации 48 кГц
- поддержка WDM, MME, ASIO, CoreAudio и DirectSound
- совместим с Windows XP/Vista и Mac OS X

## 2. Описание U46 XL

### 2.1. Лицевая панель



#### Разъем для входных каналов 1/2 (CH 1/2)

- **Выбор источника входного сигнала (MIC/LINE):** Этот переключатель выбирает источник входного сигнала для канала 1/2.
- **Разъем для подключения микрофона (MIC IN):** Подсоедините свой микрофон к этому разъему XLR.
- **Выключатель фантомного питания +48 В:** Нажатие этой кнопки подает фантомное питание +48 В на входные каналы 1/2.
- **Регулятор усиления (GAIN) микрофонного входа:** Управляет уровнем входного сигнала от микрофона.

#### Разъем для входных каналов 3/4 (CH 3/4)

- **Переключатель источника входного сигнала (HI-Z/LINE):** Этот переключатель выбирает источник входного сигнала для каналов 3/4.
- **Входной разъем HI-Z:** Подключите к этому несбалансированному разъему электрогитару или бас-гитару. Через это 6,4-мм гнездо можно подавать только несбалансированный входной сигнал.
- **Регулятор усиления (GAIN) для входа HI-Z:** Регулировка входного уровня сигнала от электрогитары.

**Выход на стереонаушники (HEADPHONE) с регулятором громкости:** Прослушивание всех источников входного сигнала через наушники. Регулятор позволяет регулировать громкость выходного сигнала.

**Выключатель питания (POWER):** Позволяет включать/выключать устройство.

## 2.2. Задняя панель



**Разъем внешнего источника питания (DC 9V):**

**При использовании микрофона, которому требуется фантомное питание, особенно с ноутбуком, настоятельно рекомендуется применять адаптер постоянного тока +9В/500 мА (в комплект поставки не входит). При включении U46 XL или включении/выключении фантомного питания амплитуда импульса тока может превышать 500 мА.**

**Разъем USB:** Для подключения устройства к компьютеру соединительным кабелем USB.

**MIX OUT:** Через этот смешанный выход можно прослушивать все входные и выходные источники. Обычно этот выход используется для подключения к активным динамикам-мониторам.

**OUTPUT 1~6:** Эти выходы можно использовать для подключения к разнообразным внешним устройствам с независимыми каналами воспроизведения или для подключения системы Surround Sound 5.1.

**OUTPUT 1~4:** Входы линейного уровня для таких источников сигнала, как дека, выходы микшера, предусилители, CD-плееры и т.п.

## 2.3. Минимальные требования к системе

### ПК

- Процессор Intel Pentium III 600 МГц или эквивалентный процессор AMD
- ОЗУ емкостью 512 Мбайт
- Direct X 8.1 или более поздняя версия
- Microsoft Windows XP с Service Pack 2 или более поздняя версия, либо Microsoft Windows Vista 32-bit
- Один свободный порт USB

### Mac

- Power Macintosh G4 или более поздняя модель
- Один свободный порт USB
- ОЗУ емкостью 512 Мбайт
- Mac OS X 10.3 или более поздняя версия

## 3. Установка

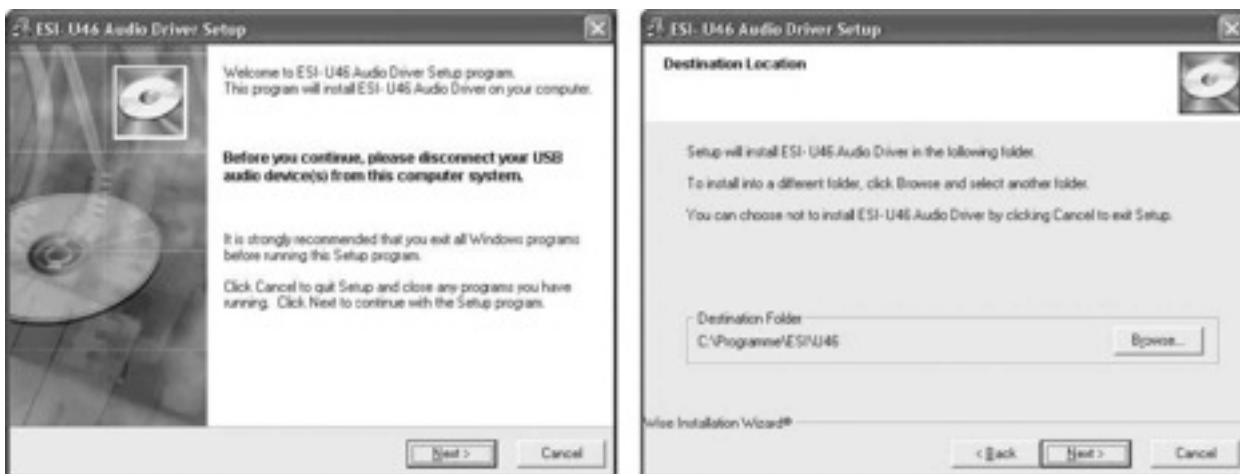
Перед установкой драйверов U46 XL мы рекомендуем проверить наличие обновлений в

разделе загрузок веб-сайта [www.esi-audio.com](http://www.esi-audio.com) .

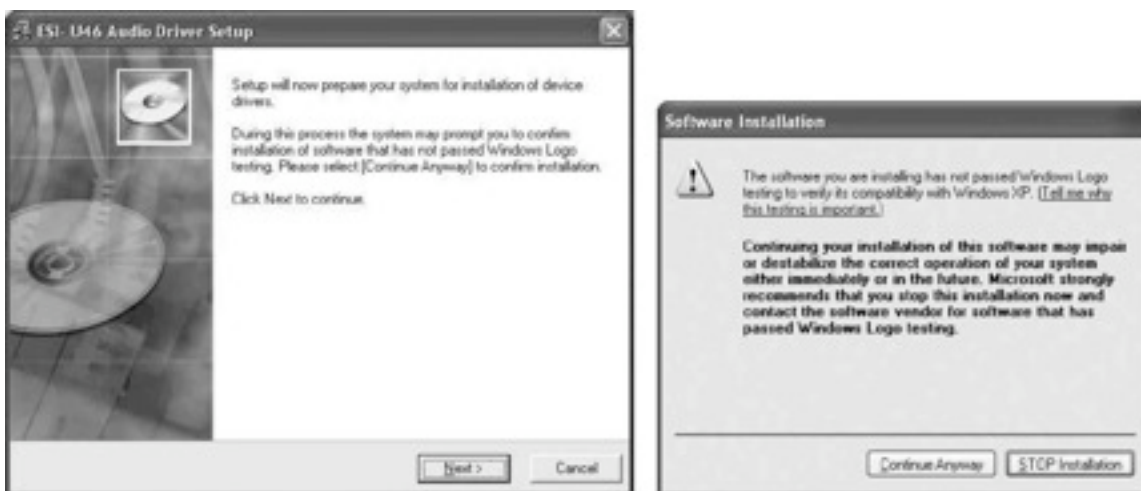
### 3.1. Windows XP

Перед установкой драйвера отсоедините U46 XL, если он уже подсоединен. Затем запустите файл *setup.exe* из папки *Windows* прилагаемого CD с драйверами или из последней загрузки драйвера с нашего веб-сайта.

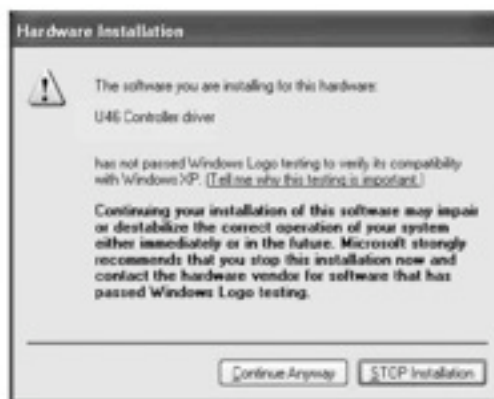
Вы увидите диалоговое окно, показанное слева на следующем рисунке. Нажмите *Next*. Вы получите возможность назначить целевой каталог для установки. Подтвердите выбор кнопкой *Next*.



Теперь программа установки информирует вас о начале установки драйвера, как показано на левом рисунке ниже. Подтвердите свое согласие, выбрав *Next*. В процессе установки вы один или несколько раз увидите диалоговое окно, информирующее о том, что программа драйвера не прошла тестирование на логотип Windows. Вы можете быть уверены, что драйверы прошли разнообразные испытания, и ими можно пользоваться. Подтверждайте все эти сообщения, выбирая *Continue Anyway*.



В следующем диалоге, который показан внизу слева, вам предложат подсоединить оборудование. Подсоедините интерфейс U46 XL и включите его. Пока не нажимайте *Next*. В процессе установки драйвера Windows может вновь один или несколько раз запросить подтверждение кнопкой *Continue Anway* в сообщении о тестировании на логотип Windows.



Теперь можно нажать *Next* в диалоге *ESI U46 XL Audio Driver Setup*. На этом процесс установки завершен. Чтобы убедиться в этом, проверьте, отображается ли значок ESI в зоне уведомлений панели задач, как показано ниже.



Если да, то установка драйвера завершенна успешно.

### 3.2. Windows Vista

Перед установкой драйвера отключите интерфейс U46 XL, если он уже подключен. Затем запустите файл *setup.exe* из папки *Windows* прилагаемого CD с драйверами или из последней загрузки драйвера с нашего веб-сайта. В начале процесса установки Windows Vista может выдать сообщение безопасности. Разрешите установку. Вы увидите диалоговое окно, показанное слева на следующем рисунке. Нажмите *Next*. Вы получите возможность назначить целевой каталог для установки. Подтвердите выбор кнопкой *Next*.



Теперь программа установки информирует вас о начале установки драйвера, как показано на левом рисунке ниже. Подтвердите свое согласие, выбрав *Next*. В ходе дальнейшего процесса установки вы еще один или несколько раз увидите диалог *Windows Security* с просьбой подтвердить разрешение установки драйвера. Каждый раз подтверждайте его кнопкой *Install*.





В следующем диалоге, который показан внизу слева, вам будет предложено подсоединить оборудование. Подсоедините интерфейс U46 XL и включите его. Next пока не нажимайте. Подождите несколько секунд, пока выполняется автоматическая установка драйвера устройства. Windows Vista информирует об этом всплывающим сообщением в области уведомлений панели задач.



Теперь можно нажать *Next* в диалоге *ESI U46 XL Audio Driver Setup*. На этом процесс установки завершен. Чтобы убедиться в этом, проверьте, отображается ли значок ESI в зоне уведомлений панели задач, как показано ниже.



Если да, то установка драйвера заведена успешно.


### 3.3. Mac OS X

В Mac OS X уже есть поддержка совместимых аудиоустройств USB, таких как U46 XL. Это означает, что для использования U46 XL с Mac OS X никакого дополнительного программного обеспечения или драйверов устанавливать не нужно. Просто подсоедините устройство прилагаемым кабелем USB к своему компьютеру Mac и начинайте работать с ним. Управление основными параметрами настройки U46 XL в Mac OS X осуществляется главным образом посредством утилиты Audio-MIDI-Setup, описанной в разделе 5.3

настоящего руководства.

## 4. Панель управления U46 XL

После успешной установки оборудования и драйвера U46 XL в системном лотке панели

задач вы увидите значок . Нажатие на этот значок запускает Панель управления U46 XL.



### 4.1. Развертывающееся меню

Панель управления U46 XL содержит отдел развертывающегося меню, который предоставляет следующие основные возможности по настройке конфигурации.

#### **Config – Factory Default**

Возвращает все параметры настройки конфигурации панели управления U46 XL к заводским значениям по умолчанию.

#### **Config - Always On Top**

Разрешает всегда отображать панель управления U46 XL поверх всех окон. Если этот параметр не выбран, активные окна других приложений будут отображаться поверх панели управления U46 XL.

#### **File - Close Window**

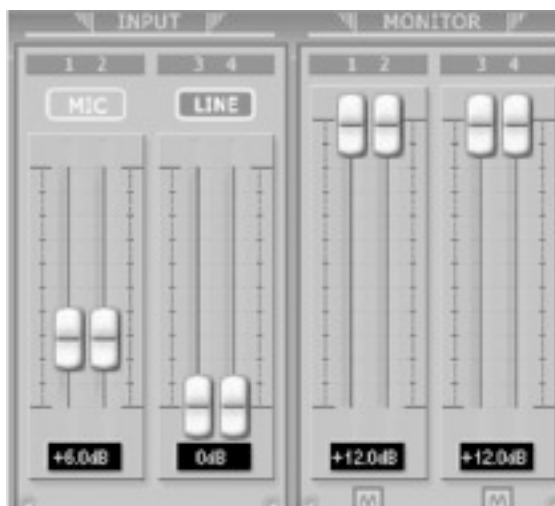
Закрывает окно панели управления U46 XL без выхода из программы. Панель управления всегда можно открыть вновь, нажав значок 'ESI' в системном лотке.

#### **Help – About**

Отображает информацию о версии драйвера.



## 4.2. Отдел INPUT



### Вход


Здесь можно повысить уровень аналогового сигнала на входах 1/2. Сигнал на входах 3/4 зафиксирован на уровне 0 дБ. Число снизу указывает относительный уровень в дБ.

### Указатель источника входного сигнала

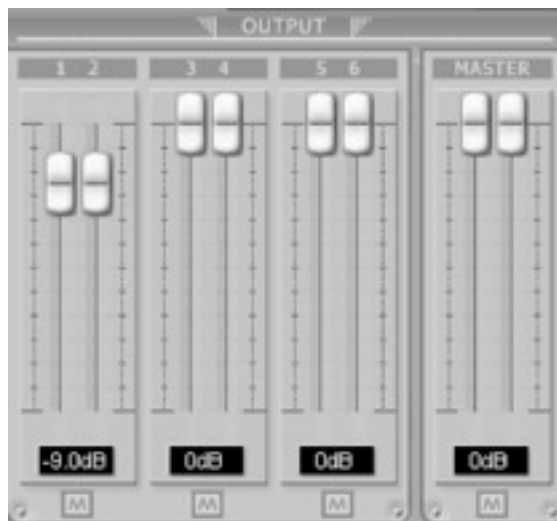
Показывает текущий источник входного сигнала, выбранный переключателем источника входного сигнала на лицевой панели устройства U46 XL.



### Монитор

Здесь можно отрегулировать уровень мониторинга входа U46 XL. Установите уровень при помощи указателя мыши, колеса мыши или клавиш управления курсором. Число снизу указывает относительный уровень сигнала в дБ. Можно также выбрать клавишу (  ) для отключения мониторинга каждого источника сигнала.

### 4.3. Отдел OUTPUT



#### Выходы 1/2, 3/4, 5/6

Уровни всех выходных каналов можно менять индивидуально путем буксировки движков. Число снизу указывает относительный уровень сигнала в дБ. Можно также выбрать кнопку Mute, чтобы отключить каждый из выходных каналов.

#### Главный выход

Уровень мониторинга всех входов/выходов можно регулировать путем буксировки движка Master. Опять же, число снизу указывает относительный уровень сигнала в дБ. Можно также выбрать кнопку Mute, чтобы отключить каждый из выходных каналов.

### 4.4. DirectWIRE

#### Что такое DirectWIRE?

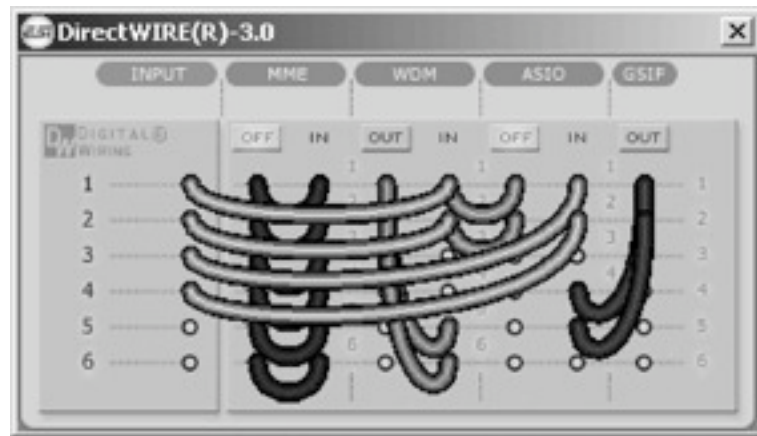
DirectWIRE – это разработанная ESI технология драйвера, которую можно использовать для внутренней маршрутизации аудиопотоков в приложениях с использованием разработанных ESI драйверов EWDM Audio MIDI.

При помощи маршрутизатора DirectWIRE приложение может записывать звук с аудиовыходов других приложений без внешней коммутации или потери каких-либо данных, когда эти приложения работают одновременно.

Кроме того, DirectWIRE позволяет легко записывать любой аудиопоток в режиме реального времени, транслируя данные из файлов MP3, сеансов онлайн-вещания, контента по требованию и т.п.

#### Панель DirectWIRE

Нажмите кнопку *DirectWIRE* на панели управления U46 XL. Появится окно панели DirectWIRE, как показано ниже. Разработанная ESI технология цифровых виртуальных соединений DirectWIRE коммутирует аудиопотоки внутри приложений с использованием стандартных аудиодрайверов, таких как WDM, ASIO и MME, даже если они работают одновременно.



Номер строки соответствует входному или выходному порту. В колонках таблицы расположены входы и выходы (включенные и отключенные) соответствующих драйверов. Протяните виртуальные кабели из одной точки в другую, зацепив их указателем мыши.

**Отдел INPUT:** Применяется для маршрутизации сигналов от аппаратных входов карты.

**Отдел MME** содержит общие входы/выходы приложений: Ex.) WinAmp, WaveLab (не-ASIO режим), Cakewalk, Audition, Vegas, и т.д.

**Отдел MME** содержит входы/выходы Multi-MME приложений: Ex.) SONAR (при использовании WDM/KS), PowerDVD, WinDVD и т.д.

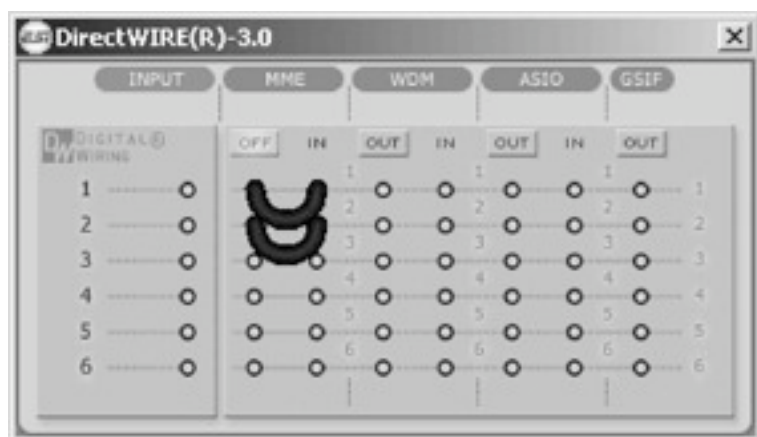
**Отдел MME** содержит входы/выходы ASIO-приложений: Ex.) Cubase, Logic, Reason, Nuendo, SONAR (при использовании ASIO), Samplitude и т.д.

**Отдел GSIF** соответствует GSIF-приложениям, таким как GigaStudio.

\* Некоторые приложения поддерживают несколько режимов драйвера.

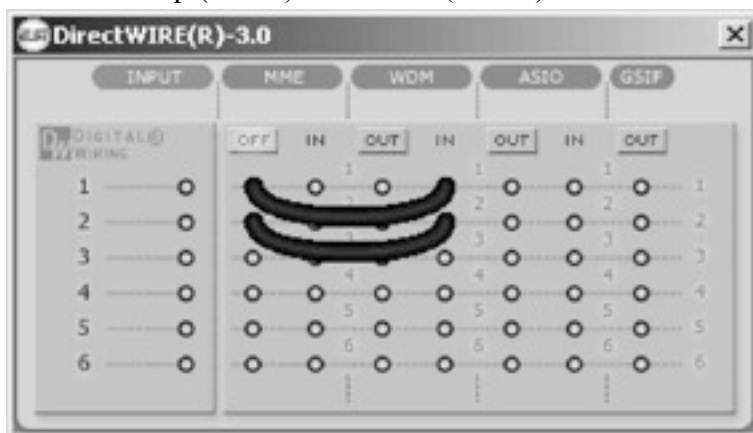
## Примеры DirectWIRE

ПРИМЕР 1. Запись из WinAmp (MME) в WaveLab

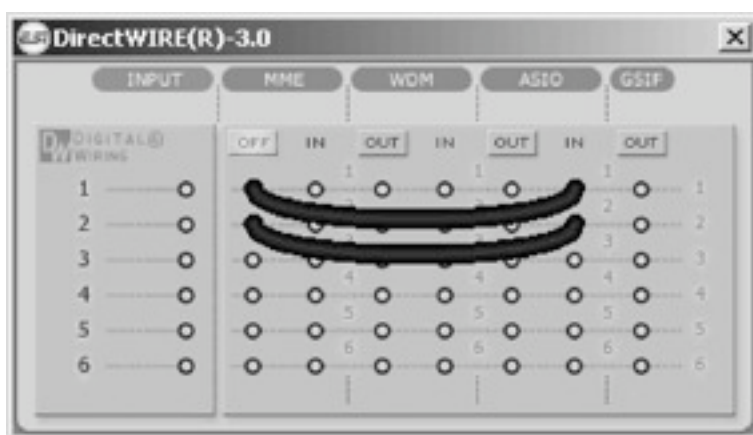


Внимание: Если вы хотите записать то, что воспроизводится в WinAmp, но не хотите слышать звук, нужно нажать кнопку OUT в отделе MME, чтобы перевести ее в состояние ВЫКЛЮЧЕНО.

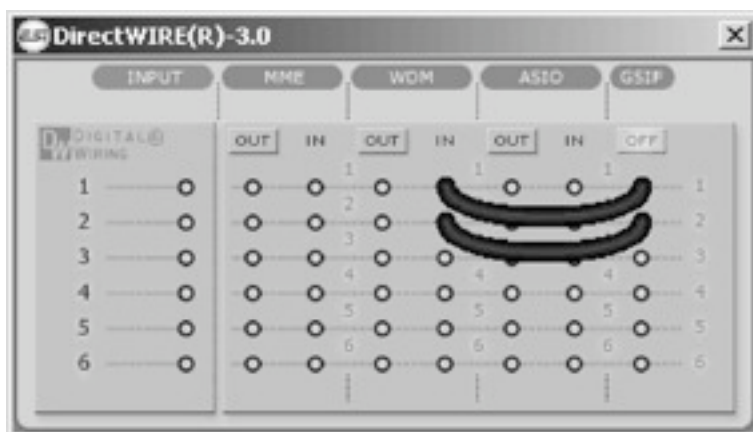
ПРИМЕР 2. Запись из WinAmp (MME) в SONAR (WDM)



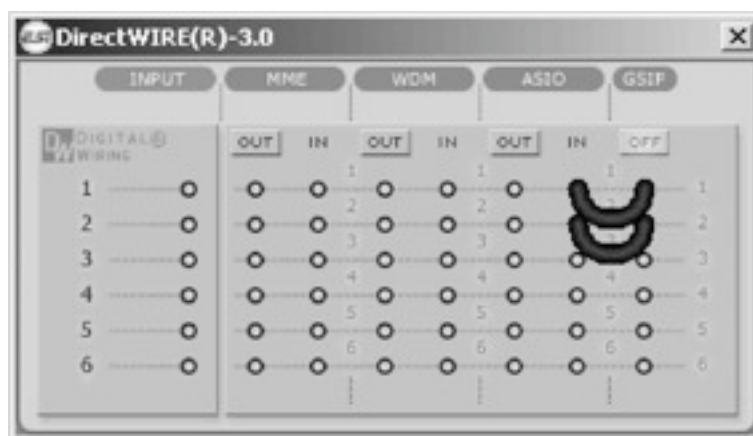
ПРИМЕР 3. Запись из WinAmp (MME) в Cubase, Logic, Nuendo (ASIO)



ПРИМЕР 4. Запись из GigaStudio (GSIF) в SONAR (WDM)



ПРИМЕР 5. Запись из GigaStudio (GSIF) в Cubase (ASIO)



## 5. Аудиоприложения

В этой главе приведены примеры простой конфигурации для некоторых популярных прикладных программ. Более подробные сведения можно получить в руководстве по используемому программному обеспечению для работы со звуком.

### 5.1. Настройка мультимедиа в Windows

Настройка мультимедиа в Windows требуется в том случае, если вы хотите использовать U46 XL в качестве главного звукового устройства в мультимедийных приложениях для Windows. Откройте *My computer* -> *Control panel* -> *Sounds and Audio Device Properties* -> *Audio*. Выберите U46 XL в качестве своего устройства воспроизведения, чтобы все стандартные сигналы воспроизводились через оборудование U46 XL.

### 5.2. Настройка задержки и ASIO-приложений под Windows

Выбрав на панели управления *Config > Latency*, можно изменить настройку задержки (или, иначе, «размер буфера») драйвера ASIO устройства U46 XL. Меньший размер буфера приводит к меньшей задержке. В зависимости от типичного приложения (например, воспроизведение программных синтезаторов) меньшая задержка может давать преимущество. В то же время оптимальный выбор задержки косвенно зависит от производительности системы. В приложениях записи обычно используется буфер размером от 128 до 288 отсчетов. Значение по умолчанию равно 256. Обратите внимание на то, что задержка должна быть выставлена до запуска ASIO-приложения, использующего U46 XL.

### 5.3. Настройка Audio MIDI в Mac OS X

Главным центром управления U46 XL в системе Mac OS X служит программа *Audio MIDI Setup*, которая находится в папке *Applications*. Запустив ее, можно установить U46 XL в качестве входного устройства по умолчанию (*Default Input*), выходного устройства по умолчанию (*Default Output*) или – если нужно — системного выхода (*System Output*).

Хотя приложения для записи и редактирования звука обычно содержат внутренние средства, позволяющие выбрать U46 XL в качестве устройства записи и воспроизведения, многие популярные программы, такие как iTunes, обычно используют выходное устройство по умолчанию, выбранное в диалоге *Audio MIDI Setup*.

Если вы хотите изменить настройки U46 XL, его нужно выбрать в списке *Properties For*,

как показано на приведенном выше рисунке. Частоту дискретизации по умолчанию можно изменить, выбрав *Audio Input -> Format* или *Audio Output -> Format*, или же изменить главный уровень воспроизведения, выбрав *Audio Output -> Volume Slider -> M*.

## 5.4. Программа Cubase LE 4

К 4U46 XL прилагается DVD-ROM с программой Cubase LE 4 компании Steinberg. Те, кто использует другое программное обеспечение для записи звука, могут пропустить этот раздел.

### Установка

Чтобы установить Cubase LE 4, вставьте DVD-ROM в дисковод компьютера. В Windows процесс установки обычно начинается автоматически – в противном случае его можно инициировать вручную, запустив инсталлятор на диске DVD-ROM. Чтобы установить Cubase LE 4 под Mac OS X, дважды щелкните на значке установки. В процессе установки следуйте инструкциям на экране. При этом будет установлено также программное обеспечение *Syncrosoft License Control*.

Чтобы использовать Cubase LE 4 дольше 30 дней, продукт нужно активировать через интернет при помощи этой программы. Это означает, что компьютер с установленным ПО Cubase LE 4 должен быть подключен к интернету. Мы рекомендуем активировать ПО как можно быстрее.

### Первоначальная настройка

Как большинство приложений цифрового аудио, Cubase LE 4 требует некоторого первоначального конфигурирования, чтобы его можно было правильно использовать с новым аудиоинтерфейсом, таким как U46 XL. Запустите Cubase LE 4 и выберите *Device Setup* из меню *Devices*. Выберите *VST Audio System* на древовидной структуре в левой части окна, затем выберите *ESI U46 XL ASIO* в качестве драйвера ASIO. Сделанный выбор можно проверить, выбрав слева устройство *ESI U46*. Теперь в диалоговом окне отображаются все входные и выходные каналы. Обратите внимание на то, что кнопка *Control Panel* не действует. Подтвердите внесенные изменения, нажав *OK*.

После этого можно выбрать входные и выходные каналы. В меню *Devices* выберите *VST Connection*. Появится окно *VST Connections*. Настройте входную магистраль на вкладке *Inputs* и выходную на вкладке *Outputs*. Это может быть моно- или стереоканал, дополненный шиной *Add Bus*.

Теперь можно приступить к работе с Cubase LE 4, открыв существующий проект или создав новый. Созданным только что входному и выходному каналам можно присвоить отдельные дорожки своего проекта.

## 6. Общие сведения

### Обращение в службу технической поддержки

С вопросами по технической поддержке обращайтесь в онлайн-службу поддержки ESI по адресу: [www.esi-audio.com](http://www.esi-audio.com).



### **Освобождение от ответственности**

Все функции и спецификации могут быть изменены без уведомления. Отдельные части этого руководства постоянно обновляются. За сведениями о последних обновлениях обращайтесь, пожалуйста, на веб-сайт [www.esi-audio.com](http://www.esi-audio.com) .