

# ASIO / драйвера КХ. Эффекты для реального времени

ASIO – формат записи\воспроизведения звука позволяющий очень сильно снизить задержки между входящим и выходящим сигналом. Зная это, мы попробуем сделать из компьютера полноценный процессор эффектов и комбоэмулятор.

Для чего это нужно. Недавно я описывал многодорожечные редакторы на примере Cubase. Так вот, там зашла речь о плагинах – эффектах постпроцессинга, т.е. вы сначала записываете чистый звук гитары, а потом накладываете на него различные эффекты: перегруз, эхо, флэнджер и т.д. Однако, все эти эффекты можно использовать и в реальном времени, но для этого необходимо чтобы ваша звуковая карта поддерживала стандарт ASIO. На деле все карты от Creative (SBLive, Audigy 1\2...) и многих других фирм (включая некоторые встроенные карты) поддерживают этот стандарт, но он отключён в поставляющихся производителями драйверах, к счастью, есть умельцы разработавшие спец.драйвер, позволяющий, потратив 30\$ на дешёвую карту, получить почти профессиональные возможности.

Сразу оговорюсь, что не все многодорожечные редакторы и программы звукообработки поддерживают формат ASIO, но он точно работает в Steinberg Cubase и Emagic Logic.

Для начал рекомендую удалить старые драйвера (хоть это и не обязательно) через Меню Пуск -> Панель управления -> Установка\ Удаление программ (просто найдите там запись о старом драйвере).Запускаем его установку. Сначала программа распакует архив, затем предложит установить сам драйвер. Везде жмём «да». Когда Windows скажет, что драйвер не сертифицирован, жмём «всё равно продолжить».

Итак, установили, перезагрузили компьютер. Если у вас 2 колонки, то скорее всего пропал звук. Дело в том что задними и

передними каналами на многих картах управляют разные кодеки, причём кодек для передних каналов также осуществляет запись звука, что немного ухудшает качество воспроизводимого звука, поэтому по умолчанию задние и передние каналы меняются местами – просто переключите колонки в гнездо для задних колонок, либо поменяйте настройки в микшере (об этом далее).

Справа внизу, в трее, висит теперь значок микшера KX, щёлкайте на него правой кнопкой и выбирайте в самом верху KXМикшер. Должно появиться примерно следующее:



Как обычно, на деле всё куда проще, чем выглядит. Ползунки-фейдеры отвечают (слева на право) за общую громкость, громкость воспроизводимой музыки (wave, mp3) и midi громкость. Под ними находится тот самый channel swap, меняющий местами передние и задние каналы. Все остальные настройки здесь касаются цифровых выходов и входов SPDIF, сам никогда такие штуки не использовал, поэтому ничего сказать не могу.

Щёлкайте на плату в левой части окна и получайте очередную порцию фейдеров:



Это громкости различных каналов, просто наведите курсор на нужный канал, чтобы узнать, что это за канал. Для нас интересен в основном тот что слева внизу: AC97 – это общий уровень громкости для микрофонного и линейного входов. Кстаит, видите пара кружочков под каждым каналом? Левый включает\выключает канал, правый включает независимое управление фейдерами для отдельной настройки громкости правого и левого каналов. Так вот, важный момент, у меня, сразу после установки драйвера канал AC97 был выключен, но почему-то показывался как включённый, так что на всякий случай пару раз передвиньте фейдеры, а затем выключите и включите этот канал.

Идём дальше, левая колонка, третья кнопка сверху.



Эта панель для управления громкостью записи с разных каналов и нас она интересовать почти не будет, потому что мы будем писать только с микрофонного или линейного входа.

Четвёртая сверху кнопка:



А вот это важно. Из выпадающего меню сверху по центру выбираем вход с которого будем писать: Мик или Лин.вход. Настройки громкости соответствующих входов рядом, следите за тем чтобы нужный канал был включён.

В принципе, после этого всё должно работать, но не всегда всё бывает так хорошо, поэтому я скажу пару слов о дополнительных возможностях по настройке – жмите кнопку KX DSP внизу.



Впечатляет? Слава богу, что трогать здесь почти ничего не надо. На каждой панели есть «входы» и «выходы» которые можно соединять «проводами». Наведите курсор на нужный вход чтобы узнать за что он отвечает.

Основные панели здесь:

FXBus – виртуальные каналы, т.е. весь звук который генерируют программы.

XRouting отвечает на миширование каналов.

Prologue – аппаратные входы, т.е. те куда вы реально включаете гитару: микрофонный, линейный.

Epilogue – выходы на воспроизведение и запись.

Как видите также здесь есть дополнительные панели – это различные эффекты, которые можно включать в цепь, но для нас это не принципиально. Также учтите, что ваша настройка может отличаться от приведённой здесь.

Если вы всё сбили и ничего не работает, то посмотрите в помощи про KX DSP, там есть картинка с изначальным расположением панелей.

Теперь собственно то, зачем мы всё это делали: правой кнопкой на значок KX справа внизу, в трее, пункт Настройки -> Настройки ASI0. Здесь выставляйте задержку в 10мс, можно и меньше, но сначала лучше убедиться что всё работает, к тому же, такая задержка уже не будет чувствоваться. Частоту ставьте 48000, неизвестно почему но ASI0 у меня работает только на этой частоте, на другой просто нет звука. Теперь во всех программах где вы производите запись (тот же Cubase), поддерживающих стандарт ASI0, в настройках ставьте именно его указывая в качестве устройства (если потребуется) KX ASI0. Учтите, что запись похоже зависит от уровня ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ (а не записи) AC97 на второй вкладке микшера, по крайней мере у меня, поэтому если возникают проблемы, то попробуйте настраивать фейдеры.

Если ничего не помогло и звука нет, либо не записывается ничего, то скачайте файл и щёлкайте правой кнопкой на значок KX справа внизу, там выберите Настройки -> Загрузить настройки.

Теперь чтобы воспользоваться эффектами-плагинами в реальном времени (объясню на примере Cubase). Создаёте дорожку, проверяете, точ на неё можно записывать, вешаете на неё какой-либо эффект и включаете мониторинг дорожки, при этом будет выдаваться уже обработанный эффектами звук. Если чувствуется задержка, то проверяйте настройки – там должно стоять ASI0, однако не все многодорожечные редакторы его поддерживают.