

EMT250 Мануал

Обзор функций. Программные режимы



EMT 250 предлагает шесть типов эффектов: фазовый, реверберация, задержка, хорус, эхо и спэйс.

Эти эффекты называются «программными режимами» EMT 250. Одновременно активным может быть только один режим.

Каждый программный режим имеет до пяти параметров, которые могут быть изменены четырьмя основными рычагами управления и Front/Rear переключателем. Функция этих элементов управления изменяется в зависимости от программного режима (см. ниже). Кроме того, существует несколько глобальных элементов управления, которые имеют одинаковую функцию во всех режимах.

Изменяющиеся функции управления

Функция рычагов управления 1, 2, 3 и Front/Rear переключателя зависит от того, какие режимы программы активны. Это необходимо помнить при работе с EMT 250.

Таблица функций управления режимами:

Program Mode	Lever 1	Lever 2	Lever 3	Lever 4	Front/Rear
Reverb	Reverb Decay	LF Decay	HF Decay (damping)	Predelay	Output Pair
Delay	Coarse Delay Time	Fine Delay Time	Selects L/R channel for time adjustment*	Predelay	Stereo/Mono
Phase	Phase (curve)	(none)*	(none)*	Predelay	Output Pair
Chorus	(none)*	(none)*	Variation	Predelay	Stereo/Mono
Echo	Coarse Delay Time	Fine Delay Time	HF Decay (damping)	Predelay	Input Mute
Space	(none)*	(none)*	(none)*	Predelay	Output Pair

- Примечание. Значения параметров позиций рычагов, отмеченных звездочкой, не сохраняются в сессии или пресетах.

В каждом режиме перечисляются различные функции рычагов управления Front/Rear переключателя.

Важно: функция «рычагов» и Front/Rear переключателя изменяется в зависимости от программного режима.

Каждый уникальный параметр в плагине сохраняет определенное значение, но только параметры, которые активны в текущем программном режиме, видны в графическом интерфейсе пользователя.

Все параметры всегда видны в Controls View (см. «Элементы управления» в UAD System Manual), даже если они не активны в текущем программном режиме.

Важно: значение параметров рычага, которые не активны в текущем программном режиме не сохраняется в сессии или пресете.

Не сохраняемые параметры отмечены звездочкой в Таблице функций управления режимами.

При переключении между программными режимами, которые имеют разные параметры, сопоставленные с одинаковым управлением, значения параметров сохраняются в каждом режиме (элементы управления возвращаются к предыдущему значению, установленному в каждом соответствующем режиме).

Рычаг №4- Predelay



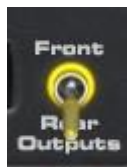
Во всех программных режимах переключатель "4" контролирует predelay (начальная задержка, первая в цепи, перед дальнейшей обработкой) на обоих каналах (левом и правом).

Значение predelay доступно в четырех позициях: 0 мс, 20 мс, 40 мс и 60 мс. Зеленые светодиоды на правой стороне рычага 4 отображают текущее значение predelay.

Моно/стерео

Аппаратный блок EMT 250 имеет один (моно) вход. Для точной эмуляции, когда плагин используется в конфигурации stereo-in/stereo-out, стереосигнал на входе плагина суммируется в моно до обработки; сухой сигнал пропускается в стереорежиме. Из этого моно входного сигнала во всех режимах генерируются четыре канала обработанного звука, выбираемые с помощью переключателя Front / Rear Outputs (за исключением Echo, который имеет только моновыход).

Front/Rear Outputs



Аппаратный блок EMT 250 имеет четыре дискретных выхода. Два выхода были разработаны для использования в качестве основных стереофонических левых / правых выходов или «фронтальных» левых / правых выходов в «квадрофонии». Остальные два выхода были использованы для «тыловых» левых и правых сигналов в квадрафонических (или других творческих применениях). UAD EMT 250 полностью моделирует отдельные звуковые характеристики всех четырех выходов.

Название переключателя «Front / Rear Outputs» полностью совпадает с таковым на аналоговом EMT 250.

Этот элемент управления (который является уникальным для подключаемого модуля) обеспечивает доступ к обрабатываемому квадрафоническому сигналу в парах, либо к фронтальным L / R, либо к тыловым выходам L / R. Когда на выходах Front/Rear имеется другой звук, загорается желтое «светодиодное кольцо» вокруг элемента управления.

Для программных режимов, которые не предлагают квадрафоническую обработку (например, Delay), переключатель переназначается для суммирования обработанных выходов в моно. В режиме Echo он работает как входной сигнал.

В некоторых программных режимах загорается желтое «светодиодное кольцо» вокруг элемента управления, указывающее, что изменение положения переключателя изменит звук.

Автоматизация

Некоторые функции управления EMT 250 меняются в зависимости от активного режима (см. раздел «Переменные функции управления»). Для обеспечения этой конструкции все параметры EMT 250 открыты для автоматизации и внешних пультов управления, даже если этот параметр не активен в текущем программном режиме.

Важно: параметры, которые автоматизированы и / или контролируются извне, не будут иметь никакого эффекта, если эти параметры не активны в текущем программном режиме.

Моделируемый ввод-вывод

Все входные и выходные характеристики EMT 250 полностью эмулируются в плагине. Они включают в себя все его особенности, такие как анти-альязинг фильтр АЦП-ЦАП(которые не являются линейно-фазовыми), латентность системы, обрезку входа и ограниченный частотный диапазон. Все эти особенности украшают уникальный звуковой почерк EMT.

Задержка EMT 250

Антиалиасинг-фильтр EMT 250 для его АЦП-ЦАП преобразования не является линейно-фазовым; поэтому эмуляция не может создать одинаковую задержку по всему спектру частот/

Таким образом, мы не можем указать механизму компенсации задержки, какая задержка является правильной для всех частот. Значение, которое мы указываем может хорошо подходить для низких частот, но не работать на высоких.

Ниже приведены подробные сведения о каждом уникальном программном режиме, а затем описания глобальных элементов управления, которые влияют на все программные режимы.

Управление программными режимами



Кнопки Program Mode определяют, какой из доступных программных режимов активен.

Существует шесть программных режимов: Reverb (REV), Delay (DEL), Phase (PHAS), Chorus (CHOR), Echo и Space (SPC).

Нажмите кнопку режима, чтобы активировать тот или иной программный режим; кнопка подсвечивается для текущего активного режима (только один режим может быть активным одновременно)

Каждый программный режим и связанные с ним параметры подробно описаны ниже.

Совет: смотрите Таблицу функций управления программным режимом для матрицы элементов управления, которые доступны в каждом программном режиме.

Reverb Mode (Режим Реверберации)

Reverb Mode предлагает тот же самый классический алгоритм реверберации, который делает EMT 250 знаменитым

Decay Time (Время Затухания) (Рычаг №1)



Рычаг 1 контролирует время затухания хвоста главного ревербератора. Красные светодиоды на левой стороне рычага 1 указывают на текущее время затухания; зеленые светодиоды на правой стороне рычага 1 неактивны. Диапазон времени затухания (на частоте 1 кГц) составляет от 0,4 секунды до 4,5 секунд, шаг переключателя 16 ступеней.

LF Decay (Затухание низких частот) (Рычаг №2)



Рычаг 2 управляет временем затухания низкой частоты (на 300 Гц). Красные светодиоды с левой стороны отображают текущее значение; зеленые светодиоды на правой стороне неактивны.

Доступны четыре мультипликатора: $\times 0.5$, $\times 1.0$, $\times 1.5$ и $\times 2.0$. Множитель относится к коэффициенту основного Decay Time (рычаг 1).

Более высокие значения (верхние позиции рычага) обычно приводят к более низкочастотному составу в хвосте реверберации.

HF Decay (Затухание высоких частот) (Рычаг №3)



Рычаг 3 управляет временем затухания высокой частоты. Красные светодиоды на левой стороне рычага 3 отображают текущее значение; зеленые светодиоды на правой стороне рычага 3 неактивны. Доступны четыре множителя (на 6 кГц): $\times 0,25$, $\times 0,33$, $\times 0,5$ и макс.

В максимальном положении коэффициент HF Decay равен значению $\times 1.0$, что примерно составляет три секунды.

Множитель относится к коэффициенту основного значения Decay (рычаг 1).

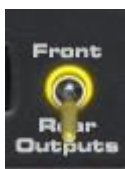
Более высокие значения (верхние позиции рычага) обычно приводят к более высокочастотному составу в хвосте реверберации.

Predelay (Предилэй) (Рычаг № 4)



Рычаг № 4 используется как параметр Predelay для реверберации. Для дополнительной информации смотрите раздел «Рычаг №4- Predelay»

Front/Rear



В режиме реверберации загорается переключатель Front / Rear Outputs. Изменение настройки переключателя даст несколько иной эффект. Для дополнительной информации смотрите раздел «Front/Rear»

Delay Mode (Режим Задержки)

Программный режим Delay (задержка) предлагает два независимых процессора задержки: по одному для левого и правого выходных каналов. Для каждого канала доступно время задержки до 375 мс.

Feedback (Обратная связь) с задержки не работает в режиме Delay Mode.

Используйте программный режим Echo, если вам нужен Feedback с дилея (Delay).
Примечание. Максимальное время задержки каждого канала в 375 мс в режиме задержки получается путем установки максимальных значений coarse delay (грубая регулировка степеней) , fine delay (более точная регулировка с небольшим шагом переключения) и predelay time (предварительное время задержки)

Coarse Delay Time (Время грубой задержки, рычаг №1)



Рычаг №1 управляет временем грубой задержки для выбранного в данный момент канала (левого или правого). Текущий выбранный канал определяется рычагом 3. Диапазон времени грубой задержки составляет от 0 до 300 мс, шаг переключения 16 ступеней. Зеленые светодиоды на правой стороне рычага №1 отображают текущее значение; красные светодиоды на левой стороне рычага №1 неактивны.

Fine Delay Time (Точное время задержки, рычаг №2)



Рычаг №2 контролирует точное время задержки для выбранного в данный момент канала (левого или правого). Текущий выбранный канал определяется рычагом 3. Доступны времена задержки 0 мс, 5 мс, 10 мс и 15 мс. Зеленые светодиоды на правой стороне рычага №2 отображают текущее значение; красные светодиоды на левой стороне рычага №2 неактивны.

Примечание: Рычаги 1 и 2 управляют временем задержки, но эти параметры не выставляются отдельно для внешних пультов управления и автоматизации. Вместо этого для каждого канала отображается один параметр времени задержки, а рычаги 1 и 2 в интерфейсе подключаемого модуля обновляются в соответствии со значением.

Выбор канала (Рычаг N3)



Важно: в режиме задержки (Delay) рычаг №3 выбирает, на какой канал (левый или правый) будут влиять параметры времени задержки (рычаги №1 и 2). Когда рычаг №3 находится в положении «L», можно отрегулировать время задержки левого канала, в положении «R» можно отрегулировать время задержки правого канала. Зеленые светодиоды на правой стороне рычага №3 показывают канал, выбранный для регулировки времени задержки; красные светодиоды на левой стороне рычага 3 неактивны.

Примечание: позиция «I» является дубликатом положения «II - L» в режиме задержки. Точно так же, позиция «IV» является дубликатом позиции «III - R.». Все позиции могут использоваться для выбора канала для регулировки времени задержки.

Важно: в режиме задержки рычаг №3 не управляет «реальным» параметром; он используется только для выбора активного канала для других параметров в графическом интерфейсе пользователя. По этой причине параметр не отображается для внешних пультов управления или автоматизации, а также не сохраняется в сеансе или пресете.

Predelay (Рычаг №4)



Рычаг №4 может использоваться как общий предилэй для обоих каналов (время задержки добавляется к времени задержки обоих каналов).

Для получения дополнительной информации, см. раздел «Front/Rear Outputs»

Front/Rear

В режиме задержки переключатель Front/Rear не горит (звук идентичен в обеих парах выходов). При перемещении в положение Rear, подключаемый выход суммируется в моно. Дополнительные сведения см. в разделе «Front/Rear Outputs»

Phase Mode

Фазовый программный режим создает эффект гребенчатого фильтра, который возникает в результате добавления и вычитания двух сигналов с небольшим временным сдвигом между ними. Гребенчатый фильтр изменяет амплитуду гармонических обертонов исходного сигнала, что приводит к интересным тональным изменениям.

Совет. Фазировка наиболее очевидна, когда плагин установлен в положении Wet 100%(или когда Wet Solo активен).

В EMT 250 вход подается на два процессора задержки; один с фиксированным

временем задержки 15 мс, а другой переменный от 0-15 мс, управляемый рычагом №1. Изменяя эту переменную "time shift" (временной сдвиг), меняется фаза (форма) гребенчатого фильтра, а следовательно и тембр выходного сигнала. Примечание: в отличие от многих «фазеров», EMT 250 не модулирует переменную "time shift" с низкочастотным генератором (LFO), который приводит к непрерывному изменяющемуся эффекту «swooshing» (свушинг), который часто ассоциируется с именем процесса. Этот обычный фазовый эффект можно воспроизвести путем перемещения рычага №1 назад или вперед, как вручную, так и с автоматизацией.

Phase Time (Время Фазы) (Рычаг №1)



В режиме фазы рычаг №1 управляет временем задержки (сдвигом времени фазы) между двумя сигналами, создающими гребенчатый фильтр. Доступны значения фазы от 0 мс до 15 мс, выбираемые с помощью 16 шагов. В режиме Phase активны зеленые светодиоды правого рычага №1, но маркировка панели (0 - 300 мс) не представляет фактических значений времени задержки фазы. Вместо этого светодиоды указывают относительное значение между 0-15 мс.

Predelay (Рычаг №4)

Рычаг №4 может использоваться как общий предилэй для обоих фазовых задержек.

См. «Рычаг №4 Predelay» для получения дополнительной информации.

Примечание. Рычаги №2 и №3 не действуют в режиме Phase Mode.

Front/Rear

Переключатель Front / Rear Outputs загорается в режиме Phase Mode. Изменение настройки переключателя даст другую фазу гребенчатого фильтра. Из-за характерного эффекта в режиме фазы, когда переключатель находится в положении Rear и первый рычаг (Phase Time) на минимальных и максимальных значениях, сигнал выводится только с одной стороны (справа только на минимальном значении, слева - только на максимальном). Такое поведение идентично оригинальному «железному» прибору.

Chorus

Режим программы Chorus создает эффект хоруса путем имитации впечатления от нескольких неточностей, добавленных к исходному сигналу. В EMT 250 это достигается путем маршрутизации одного и того же сигнала на четыре процессора задержки, каждый из которых имеет короткие времена задержки, которые непрерывно и рандомно модулируются.

Хотя необходимо было объединить различные физические выходы для вариаций сложности Chorus, плагин EMT 250 «предварительно смешан» в четырех популярных комбинациях.

Примечание: Рычаги №1 и №2 не действуют в программном режиме Chorus.

Chorus Mode (Режим хоруса) (Рычаг №3)



Доступны четыре тонких вариации эффекта хоруса (I, II, III и IV). Рычаг №3 указывает текущую вариацию. Позиции I и II имеют более простой характер, а III и IV более сложные.

Позиция I дублирует левый (Left Front) и правый (Right Front) фронтальные выходы аналогового оборудования.

II дублирует левый (Left Rear) и правый (Right Rear) тыловые выходы оборудования.

Позиция III комбинирует левый фронт (Left Front) и левый тыл (Left Rear) с левой стороны и правый фронт (Right Front) и правый тыл (Right Rear) с правой стороны.

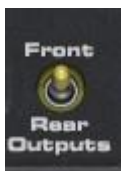
Позиция 4 комбинирует левый фронт (Left Front), левый тыл (Left Rear) и правый тыл (Right Rear) с левой стороны и левый тыл (Left Rear), правый фронт (Right Front) и инвертированный по фазе правый тыл (Right Rear) с правой стороны.

Позиция 4 создает «псевдоквадрафонический» звук.

Predelay (Рычаг №4)

Рычаг №4 может использоваться как общий предел для обоих фазовых задержек. См. «Рычаг №4 Predelay» для получения дополнительной информации.

Front/Rear



В режиме Chorus переключатель Front/Rear Outputs не горит (звук идентичен для обеих пар выходов). При переключении в положение Rear выходной сигнал суммируется в моно.

Для дополнительной информации смотрите раздел Front/Rear Outputs.

Echo

Режим эхо создает один монофонический эффект задержки, с обратной связью и регулируемым временем задержки (до 375 миллисекунд). Схема обратной связи (рециркуляция) всегда активна в режиме эха.

Примечание. Максимальное время задержки 375 мс в режиме эха получается путем установки Coarse Delay Time (Время грубой задержки, рычаг №1), Fine Delay Time (Точное время задержки, рычаг №2) и времени Predelay (Рычаг №4) до их соответствующих максимальных значений.

Coarse Echo Time (Грубое время задержки, рычаг №1)

Рычаг 1 контролирует грубое время задержки. Диапазон времени грубой задержки составляет от 0 до 300 мс, шаг выборки 16 ступеней. Зеленые светодиоды на правой стороне рычага 1 отображают текущее значение; красные светодиоды на левой стороне рычага 1 неактивны.

Fine Echo Time (Точное время задержки, рычаг №2)

Рычаг №2 контролирует точное время задержки. Доступны точные задержки 0 мс, 5 мс, 10 мс и 15 мс. Зеленые светодиоды на правой стороне рычага 2 отображают текущее значение; красные светодиоды на левой стороне рычага 2 неактивны.

HF Decay (Рычаг №3)

Рычаг №3 управляет затуханием высоких частот в режиме эха. Красные светодиоды на левой стороне рычага 3 отображают текущее значение; зеленые светодиоды на

правой стороне рычага 3 неактивны. Доступны четыре множителя: $\times 0,25$, $\times 0,33$, $\times 0,5$ и макс.

Более высокие значения (верхние позиции рычага) приводят к большей обратной связи.

Predelay (Рычаг №4)

Рычаг 4 используется в качестве пределья для режима эхо. Время задержки прибавляется к времени эха, а не к лупу обратной связи HF Decay.

Для дополнительной информации смотрите раздел «Рычаг №4 Predelay»

Front/Rear

Переключатель Front / Rear Outputs не горит в режиме эха. Тем не менее, он имеет специальную функцию в этом режиме.

В положении Front никакого эффекта нет, в положении Rear вход в эхо-процессор отключен, но все же позволяет передавать эхо-сигнал. Эта функция полезна для добавления эха только к определенным каналам, путем переключения переключателя на Front, когда требуется эхо.

Поведение идентично популярному переключателю «dub» на Roland RE-201

Space

Режим space - это специальная программа реверберации с чрезвычайно большим временем затухания и линейным распределением времени реверберации с частотой (все частоты распадаются с той же скоростью). Поскольку это условие не существует в природе, и программа изначально была предназначена для научно-фантастических производств, она была названа «реверберация в космическом пространстве». Время спада реверберации составляет приблизительно 10 секунд в режиме space.

Predelay и Front / Rear являются единственными настраиваемыми параметрами в этом программном режиме.

Примечание. Рычаги №1, 2 и 3 не действуют в режиме Space.

Predelay (Рычаг №4)

Рычаг №4 используется как типичный параметр предварительной задержки.

Front/Rear

В режиме Space загорается переключатель Front / Rear Outputs. Изменение настройки переключателя даст несколько иной эффект. Для дополнительной информации смотрите раздел «Front/Rear Outputs»

Глобальные настройки

Глобальные настройки не зависят от конкретного типа программы; они применяются ко всем программным режимам.

Power

Кнопка питания (красный логотип EMT) определяет, активен ли плагин. Это полезно для сравнения обработанного сигнала с исходным сигналом. Нажмите кнопку, чтобы отключить плагин и нажмите его еще раз, чтобы включить его. Когда Power находится в положении Off (выключено), обработка подключаемого модуля отключена, а использование UAD DSP уменьшается.

Примечание. Использование DSP UAD-2 уменьшается только тогда, когда DSP LoadLock отключен. Если DSP LoadLock включен (настройка по умолчанию), отключение плагина не уменьшит использование DSP.

Input Meter



Входной измеритель указывает уровень, который входит в плагин. На исходном оборудовании красный светодиод «Register» загорается при достижении уровня на 6 дБ выше 0 дБ (т. е. на аппаратном оборудовании имеется 6 дБ хэдрума, поскольку цифровое значения «0 дБ» не было стандартным в те дни).

Искажения характеристик аналого-цифровых преобразователей моделируются, поэтому при нажатии на вход EMT 250 может быть слышен щелчок отсечки «EMT 250 style».

Dry/Wet



Параметр Dry/wet определяет баланс между исходным и обработанным сигналами. Диапазон составляет от 0% (сухой, необработанный) до 100% (только обработанный сигнал). Этот контроль использует логарифмическую шкалу, чтобы обеспечить повышенное разрешение при выборе более низких значений. Когда ползунок находится в центральном положении, значение составляет 15%.

Примечание. Если активна функция Wet Solo, настройка Dry/Wet не будет иметь никакого эффекта.

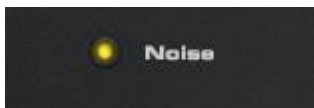
Wet Solo



Кнопка «Wet Solo» переключает EMT 250 в режим «100% обработанный». Когда Wet Solo включен, это эквивалентно установке управления Dry/Wet на 100%.

Wet Solo по умолчанию имеет значение On, что является оптимальным при использовании EMT 250 в «классической» конфигурации реверберации (когда плагины вставляется в сенд канала и сигнал посылается на эту шину эффекта). Когда EMT 250 используется в инсерт канала, этот элемент управления должен быть деактивирован.

Noise



Когда режим Noise включен, плагин полностью моделирует шумовые характеристики оригинального прибора. Отключение шума устраняет моделируемые шумовые характеристики для более тихой работы. Шум активен, когда загорается желтый светодиод (включен по умолчанию). Нажмите светодиод, чтобы изменить настройку.

Параметр Noise уникален для UAD EMT 250

Материал переведен и подготовлен [Мишиным Дмитрием](#) специально для [Universal Audio \(UAD\) Users](#)