

# WAVES

# CLA-3A

## User Manual



**Неофициальный перевод  
официального руководства пользователя**

**TRANSLATED BY**

*Minusmaker*



## Предисловие от переводчика

В первую очередь, я хотел бы обратить Ваше внимание на определение «*Неофициальное руководство*». Переведенный мной мануал – это не 100%-я локализация оригинального руководства, означая, что некоторые детали я по своему усмотрению мог пропустить или несущественно изменить. Весь материал, который касается непосредственного управления я, конечно же, постараюсь осветить в полной мере, минимально отходя от оригинального контекста. Во-вторых, как переводчик, я имею свое представление о некоторых общепринятых терминах, и волен переводить их по своему усмотрению. Для некоторых спорных терминов я на всякий случай в скобках буду давать английские обозначения. Этот же принцип касается и оформления мануала. И последнее - создание данного руководства основано только на личном энтузиазме, для поддержки сайта [musicmanuals.ru](http://musicmanuals.ru) и в помощь русскоязычным компьютерным музыкантам и не имеет под собой никакой коммерческой подоплеки. Мануал выкладывается бесплатно на сайте [musicmanuals.ru](http://musicmanuals.ru) для общего пользования.

**Любые коммерческие операции лежат на совести распространителя.**

## Содержание

<b>1. Введение</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Концепция, терминология и компоненты</b> .....	<b>2</b>
2.1. Суммарный коэффициент нелинейных искажений (Total Harmonic Distortion) .....	2
2.2. Изменяющееся время восстановления (Variable Release Times) .....	2
2.3. Фон промышленной сети (Hum) .....	2
2.4. Оптический компонент T4 .....	2
2.5. Компоненты плагина .....	3
<b>3. Быстрый старт</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Интерфейс и контроллеры</b> .....	<b>3</b>
<b>5. Общая структура плагинов Waves</b> .....	<b>4</b>
5.1. Панель инструментов .....	4
5.2. Управление пресетами .....	5
5.2.1. Типы пресетов .....	5
5.2.2. Загрузка пресетов и Setup файлов .....	5
5.2.3. Сохранение пресетов и файлов установки .....	5
5.2.4. Удаление пресетов .....	6
5.2.5. Сравнение и копирование Setup файлов .....	6
<b>6. Общие контроллеры интерфейса плагинов Waves</b> .....	<b>6</b>
6.1. Переключаемые кнопки .....	6
6.2. Область отображения значений .....	7
6.3. Слайдеры .....	7
6.4. Всплывающие окна .....	7
6.5. Функции клавиши «ТАВ» .....	7
6.6. Окно предварительных настроек плагинов Waves (только для плагинов на базе Pro Tools) .....	8



## 1. Введение

Программный компрессор CLA-3A смоделирован на аппаратном полупроводниковом компрессоре 1969 года. Как и его ламповый предшественник CLA-3A включает простой набор контроллеров, оптический аттенуатор T4 для ослабления усиления, и мощные программно-зависимые характеристики компрессии. Принятые звукорежиссерами и производителями всего мира в виду своего безошибочного поведения компрессии и уникальных звуковых характеристик, оригинальные аппаратные модули широко используются, по сей день.

## 2. Концепция, терминология и компоненты

Уникальности звучания аналогового устройства способствуют множество различных факторов и элементов. Разработчики Waves скрупулезно смоделировали и объединили характеристики аппаратного аналога в программный компрессор CLA-3A, эмулируя в мельчайших деталях звук и функциональность аппаратного модуля. Аппаратный компрессор CLA-3A был смоделирован при номинальных уровнях  $-18 \text{ dBFS} = +4 \text{ dBu}$ . Это означает, что сигнал " $-18 \text{ dBFS}$ " от DAW, в аппаратном модуле будет читаться индикаторами как "0 VU" ( $+4 \text{ dBu}$ ). Ниже перечислены некоторые из наиболее важных элементов, определяющих поведение аналогового устройства:

### 2.1. Суммарный коэффициент нелинейных искажений (Total Harmonic Distortion)

Возможно, самый важный аспект аналогового устройства - суммарный коэффициент нелинейных искажений или THD, который определяется как отношение суммы всех гармонических компонентов к основной частоте. Коэффициент нелинейных искажений обычно вызывается усилением, и изменяет форму сигнала и его содержание, добавляя четные и нечетные гармоники основных частот, которые могут изменить общий тональный баланс. THD может также изменить выходное пиковое усиление, обычно не больше, чем на  $\pm 0.2-0.3 \text{ дБ}$ .

### 2.2. Изменяющееся время восстановления (Variable Release Times)

В аппаратном модуле оптическое устройство T4 определяет поведение компрессии. Когда мощные сигналы поступают на вход компрессора, время восстановления может длиться несколько секунд. В определенных случаях, при таком поведении один и тот же отрывок может звучать по-разному при его последовательном воспроизведении, поскольку восстановление не возвращается к позиции единицы. Это поведение обусловлено характеристиками аппаратного модуля, и не должно стать поводом для беспокойства.

### 2.3. Фон промышленной сети (Hum)

Разработчики Waves смоделировали фон промышленной сети как в 50 Гц, так и в 60 Гц. Если прислушаться, можно услышать, что фон промышленной сети при этих значениях различается. Так как фон промышленной сети уникален для каждого региона и зависит от локальных электрических сетей, можно обнаружить, что смоделированный фон плагина отличается от фона Вашей студии, и, возможно, не подойдет для использования в Ваших условиях.

### 2.4. Оптический компонент T4

В аппаратном модуле оптическое устройство T4 определяет характеристики компрессии и степень общей компрессии. Эти оптические компоненты очень склонны к быстрому износу, и в идеале, должны заменяться каждые 2 - 3 года. При использовании изношенных компонентов T4 степень компрессии может снижаться до 80 % по сравнению с более новыми компонентами. В ходе наших исследований мы обнаружили, что 90 % компонентов T4, которые используются, по сей день, никогда не заменялись. Это означает, что большинство пользователей работает с устройствами, которые используют очень заниженный коэффициент компрессии в отличие от оригинальных спецификаций производителя. В виду этого, может случиться так, что в случае, если Вы привыкли к характеристикам и поведению Вашего аппаратного модуля, Вам может показаться, что смоделированный плагин выдает более агрессивную компрессию.

## 2.5. Компоненты плагина

Технология **WaveShell** позволяет разделять плагины Waves на меньшие плагины, которые мы называем компонентами. Наличие компонентов определенного плагина обеспечивает гибкость в выборе конфигурации, которая лучше всего подходит для Вашего материала. Плагин **CLA-3A** включает два компонента:

- ✓ **CLA-3A Stereo** - Двухканальный компрессор, с одним детектором для обоих каналов
- ✓ **CLA-3A Mono** - Одноканальный компрессор

## 3. Быстрый старт

Плагин CLA-3A включает два основных контроллера компрессии, а так же дополнительные контроллеры для точной настройки:

- Используя переключатель Compress/Limiter, выберите Compressor (соотношение приблизительно 3:1) или Limiter (соотношение приблизительно 100:1).
- Используйте регулятор Peak Reduction для настройки степени компрессии.
- Используйте регулятор Gain для корректировки уровня компенсации после компрессии.
- Используйте переключатель VU Meter для переключения уровней входного, выходного сигналов, а также и мониторинга уровня ослабления усиления.

## 4. Интерфейс и контроллеры



**Регулятор «Gain»:** управляет уровнем выходного сигнала.

Диапазон: от 0 до 10 (в шагах 0.01)

Начальное значение: 5.50

Значение величины возврата: 4.08 (единица усиления)



**Регулятор «Peak Reduction»:** управляет степенью компрессии сигнала.

Диапазон: от 0 до 10 (в шагах 0.01)

Начальное значение: 4.00

Значение величины возврата: 0

**Заметка:** шкала не линейна и была скорректирована, чтобы соответствовать точному масштабированию смоделированного модуля. Таким образом, в пределах шага степень компрессии может увеличиваться по сравнению с аналоговым устройством (наиболее распространенный диапазон **Peak Reduction LA-2A** между **30 - 50**).



**Переключатель «Compress/Limit»:** выбор режима компрессии или режима ограничения.

Диапазон: Comp, Limiter

Значение по умолчанию: Comp



**Контроллер «HiFreq»:** повышает вольтаж усилителя в цепи ослабления усиления для частот выше 1 кГц, не затрагивая частоты, ниже этого диапазона. Если выбрано значение **Flat**, CLA-2A обеспечивает одинаковое сокращение всех частот. Чем больше Вы

отдаляетесь от позиции **Flat**, тем менее чувствительным становится компрессор к низким частотам, приводя к меньшей степени компрессии. Этот контроллер может также использоваться в качестве деэссера.

Диапазон: от 0 до 100 (в шагах 0.1)

Начальное значение: 50.00

Значение величины возврата: 100 (flat)



**Группа кнопок «Analog»:** управляет аналоговыми характеристиками, вызванными уровнем шума и фоном промышленной сети, основанными на электропитании оригинального модуля.

Диапазон: Off, 50 Гц, 60 Гц

Начальное значение: 60 Гц

Значение величины возврата: Off



**Переключатель «VU Display»:** переключает между отображением уровня входного сигнала (Input), уровня ослабления усиления (**Gain Reduction**), и уровня выходного сигнала (**Output**).

Диапазон: In, GR, Out

Значение по умолчанию: GR

## 5. Общая структура плагинов Waves

### 5.1. Панель инструментов

Все плагины компании Waves включают панель инструментов с опциями, идентичными для всех программных продуктов Waves.



**Кнопка «Undo»:** отменяет последние 32 действия.

**Кнопка «Redo»:** восстанавливает последние 32 отмененные действия.

**Кнопка «Setup A/B»:** переключает между двумя Setup файлами (состояниями плагина). Это полезно для сравнения различных настроек параметров

**Кнопки со стрелками:** выбор следующего/предыдущего пресета в пределах Setup файла

**Кнопка «A->B»:** копирует текущие настройки параметров одного Setup файла во второй (второе состояние плагина)

**Кнопка «Load»:** загружает пресет или Setup файл с жесткого диска

**Кнопка «Save»:** сохраняет пресет в формат Waves

**Кнопка «?»:** открывает руководство пользователя данного плагина



## 5.2. Управление пресетами

### 5.2.1. Типы пресетов

- ✓ **Фабричные пресеты (Factory presets)** включены на постоянной основе в меню **Load**. Их нельзя перезаписать или удалить.
- ✓ **Пользовательские пресеты (User Presets)** - это модифицированные Вами фабричные пресеты, сохраняемые в файлы пресетов в меню **Load** в подменю **User Presets**. Пользовательские пресеты можно перезаписать и удалить.
- ✓ **Setup файлы (Setup Files)** могут включать несколько пресетов. Например, один единственный Setup файл может включать все пресеты текущей сессии. Когда Вы открываете Setup файл, все его установки становятся частью меню **Load**. Это может быть особенно полезно, когда в одну сессию открывается несколько экземпляров плагина. Файл установки создается при сохранении всех настроек.

### 5.2.2. Загрузка пресетов и Setup файлов

**Load** Нажмите кнопку **Load**, чтобы открыть одноименное меню, которое разделено на четыре секции. Если секция в настоящее время не доступна, в меню **Load** она отображаться не будет.



**Секция «Open Preset File»:** открывает любой пресет или Setup файл с любого местоположения

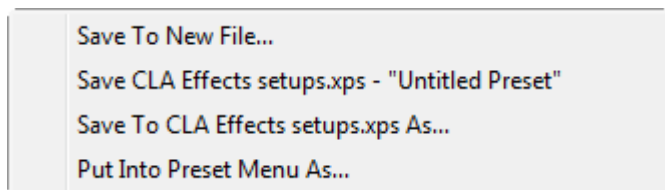
**Секция «Filename.xps»:** отображает любой загруженный в настоящее время Setup файл и его пресеты

**Подменю «Factory Presets»:** отображает фабричные пресеты

**Подменю «User Presets»:** отображает пользовательские пресеты

### 5.2.3. Сохранение пресетов и файлов установки

**Save** Нажмите кнопку **Save**, чтобы открыть одноименное меню с четырьмя доступными опциями. Если опция в настоящий момент не доступна, она будет затенена.



**Опция «Save to New File»:** сохраняет текущий Setup файл в новый Setup файл. При этом последует два запроса - сначала для переименования Setup файла, а затем для переименования пресета. Для завершения сохранения нажмите **OK (Enter)**.

**Совет:** рекомендуется создать папку, в которой можно сохранить несколько Setup файлов для текущего проекта.

**Опция «Save (имя файла)/(имя пресета)»:** перезаписывает настройки параметров загруженного пользовательского пресета или пресета в Setup файле текущими настройками параметров. Если в настоящий момент загружен Setup файл, отображается имя Setup файла вместе с именем пресета. Если загружен пользовательский пресет, отображается только его имя.

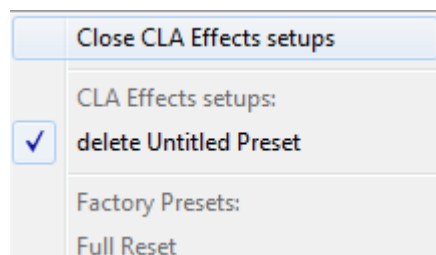
**Опция «Save to (имя файла) As»:** сохраняет текущие настройки в новый пресет в текущем Setup файле (если Setup файл не открыт, эта опция затеняется). При этом последует запрос на переименование пресета.



**Опция «Put Into Preset Menu As»:** сохраняет текущие настройки параметров в пользовательский пресет, который всегда будет отображаться в меню **Load** до тех пор, пока не будет удален. При этом последует запрос на переименование пресета. Пользовательские пресеты хранятся в ссылочном файле плагина.

#### 5.2.4. Удаление пресетов

Пользовательские пресеты и пресеты в пределах Setup файла можно удалить. Фабричные пресеты и файлы библиотеки Setup файлов (**Setup Library**) удалить нельзя.



1. Нажмите и держите клавишу **[Command]** (Mac)/**[Control]** (PC).
2. Нажмите кнопку **Load**, чтобы отобразить одноименное меню.
3. Не отпуская клавишу **[Command/Control]**, нажмите на имени пресета или Setup файл с префиксом **"delete"**, который Вы хотите удалить
4. В окне подтверждения нажмите **OK**.

#### 5.2.5. Сравнение и копирование Setup файлов

Нажмите кнопку **Compare**, чтобы переключиться и сравнить настройки параметров двух Setup файлов. Если Вы загрузили пресет в позицию **Setup B**, этот пресет не будет затрагивать пресет, загруженный в позицию **Setup A**, и наоборот. Если Вы хотите изменить настройки параметров в пресете **Setup A**, их можно скопировать в пресет **Setup B**, нажав кнопку **A → B**, а затем изменить пресет **Setup A** и сравнить с оригиналом в пресете **Setup B** с помощью кнопки **Compare**. Имя текущего Setup файла отображается в заголовке окна (на платформах, которые поддерживают эту функцию)



**Примечание:** Если в пресете произошло изменение, к его имени в заголовке добавляется символ звездочки (\*).

Setup B\*

## 6. Общие контроллеры интерфейса плагинов Waves

Контроллеры могут пребывать в одном из трех состояний:

- ✓ **контроллер не выбран**, когда контроллер не является целью любого пользовательского действия
- ✓ **контроллер выбран**, когда контроллер является целью действий только мыши
- ✓ **контроллер выбран и активен**, когда контроллер является целью действий и мыши и клавиш компьютерной клавиатуры

### 6.1. Переключаемые кнопки



Переключаемые кнопки отражают состояние контроллера, и позволяют переключаться между двумя или более состояниями. Единичный щелчок изменяет состояние контроллера. У некоторых переключаемых кнопок присутствует текстовая область, которая обновляется с изменениями текущего параметра, и другими действиями (обход, солирование, или мониторинг). В активном состоянии переключаемая кнопка подсвечивается. В некоторых плагинах присутствуют кнопки привязки (**Link**) между парой переключаемых кнопок, позволяя регулировать параметры, сохраняя при этом относительное смещение контроллеров.

## 6.2. Область отображения значений

Эти области отображают значение контроллера и позволяют редактировать параметр щелчком мыши в области, или вводить значения напрямую с клавиатуры компьютера.

- **Используя мышь:** щелкните на значении в области и не отпуская кнопку мыши переместите мышь вверх/вниз.



Некоторые области значений поддерживают перемещение мыши влево/вправо, а некоторые вверх/вниз. Когда Вы наведете курсор мыши на область значений, появятся стрелки, которые покажут Вам направление, в котором можно перемещать мышь.

- **Используя клавиши курсора клавиатуры:** щелкните один раз, чтобы выбрать кнопку, а затем используйте клавиши вверх/вниз-влево/вправо курсора клавиатуры (в зависимости от направления, указываемого кнопкой). Если Вы будите удерживать клавиши курсора клавиатуры, изменение значений будет убыстряться.

- **Используя ввод числовых значений с клавиатуры:** дважды щелкните на кнопке и введите значение с клавиатуры.



Если Вы попытаетесь ввести значение, превышающее диапазон контроллера, кнопка, оставаясь выбранной, останется в максимальном или минимальном значении, а также прозвучит системный звуковой сигнал. В некоторых плагинах присутствуют кнопки привязки (**Link**) между парой областей значений, позволяя регулировать параметры, сохраняя при этом относительное смещение значений контроллеров.

## 6.3. Слайдеры



Захватите непосредственно слайдер или щелкните в любом месте в пределах дорожки слайдера. Числовое значение слайдера отображается во всплывающем окне выше/ниже пути следования слайдера.

## 6.4. Всплывающие окна



Всплывающие окна появляются и отображают значение контроллера при наведении курсора мыши на контроллер.

## 6.5. Функции клавиши «TAB»

Клавиша **[TAB]** перемещает выбранный статус в следующий контроллер, а щелчок на клавише **[TAB]** с нажатой клавишей **[Shift]** перемещает выбранный статус в обратном направлении. Дополнительно, на платформе Mac доступна функция **[Option+TAB]** для перемещения вниз и **[Shift+Option+TAB]** для перемещения вверх. Если выбрано несколько областей значений, функции клавиши **[TAB]** будут доступны только для этих выделенных областей. Щелчок на клавише **[Esc]** или **[Return]** фокусирует интерфейс секвенсора.





## 6.6. Окно предварительных настроек плагинов Waves (только для плагинов на базе Pro Tools)

При запуске Pro Tools, удержание клавиши [Shift] открывает окно предварительных настроек плагина. Доступны следующие опции:

- ✓ **Don't use AudioSuite plug-ins:** не использовать плагины AudioSuite
- ✓ **Dont use RTAS plug-ins:** не использовать плагины RTAS
- ✓ **Don't use TDM plug-ins:** не использовать плагины TDM
- ✓ **Rescan all plug-ins:** повторно сканировать все плагины
- ✓ **HUI control surfaces support (low res):** поддержка аппаратных контроллеров HUI
- ✓ **Enable single-click text entry:** активировать функцию единичного щелчка для ввода значений с клавиатуры

