

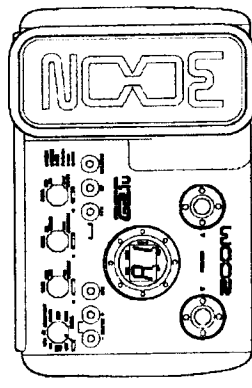
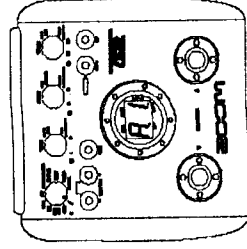
**НАПОЛНЫЙ ПРОЦЕССОР ЭФФЕКТОВ**

**Б2 Б2.1U**

**В2 В2.1U**

**А2 А2.1U**

**Руководство по эксплуатации**




**ZOOM**


© ZOOM Corporation  
Тиражирование данной инструкции целиком  
или по частям запрещено.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	2
Оглавление	3
Возможные термины	4
Используемые термины	5
Органы управления/коммутация процессоров модификации «*2»	6
Органы управления/коммутация процессоров модификации «*2.1»	8
Выбор патча	10
Функция тонера	12
Запуск ритм-паттера	14
Редактирование патча	16
Сохранение/копирование патчей	18
Использование встроенной педали экспрессии	20
Использование педали экспрессии/фут-свитч	22
Использование фут-свитча	22
Использование педали экспрессии	23
Использование дополнительной внешней педали экспрессии	23
Регулировка чувствительности педали экспрессии	24
Использование процессоров «*2.1» в качестве аудио-интерфейса для компьютера	24
Директ-бокс (для B2.1u и A2.1u)	24
Установка режима HI-GAIN (для A2 и A2.1u)	25
Функция фидбэк-защиты (для A2 и A2.1u)	26
Установка частоты фидбэк-защиты вручную	26
Автоматическое вычисление частоты обратной связи	26
Использование встроенной педали экспрессии для регулирования функции фидбэк-защиты	27
Ручной режим (для A2 и A2.1u)	28
Возврат заводских настроек	29
Цепочка эффектов в G2 и G2.1u	30
Цепочка эффектов в B2 и B2.1u	31
Цепочка эффектов в A2 и A2.1u	32
Типы и параметры эффектов в G2 и G2.1u	33
Обозначения в таблице типов и параметров эффектов	33
Типы и параметры эффектов в B2 и B2.1u	42
Типы и параметры эффектов в A2 и A2.1u	50
Устранение неполадок	56
Технические характеристики	57
Встроенные паттерны	58


## Меры предосторожности


**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**  
Обратите внимание на символы, используемые в данной инструкции для предупреждения об опасности и предотвращении несчастных случаев. Значения этих символов приведены ниже.


 Этот символ предупреждает об особой опасности. Игнорирование этого знака и, как следствие, неосторожное или неправильное обращение с прибором могут привести к опасным последствиям или серьезному ущербу.


 Этот символ также предупреждает об опасности. В случае неправильного использования прибора может возникнуть риск для здоровья человека, а также поломка прибора или его составляющих.


Пожалуйста, ознакомьтесь с прилагаемыми ниже положениями для дальнейшего безопасного использования прибора.


 **ПИТАНИЕ**  
Так как риск энергии в данных устройствах довольно велик, рекомендуется использование адаптера переменного тока (AC адаптер). В случае необходимости использования адаптера, используйте батарейки щелочного типа.


 **[AC АДАПТЕР]**  
Убедитесь, что вы используете адаптер постоянного тока на 9 В, 300 мА, с «ампусом» на центральном контакте (Zoom AD-0006). Использование адаптеров с другими характеристиками может вызвать поломку прибора.  
При подключении адаптера к сети питания убедитесь, что она обеспечивает номинальное напряжение, требуемое адаптером (220 В).  
При отсоединении адаптера от сети всегда держите его за корпус, а не за штырь за провод! Во время грозы, а также в случае, если вы не используете устройство в течение длительного промежутка времени, отсоединяйте адаптер от сети.


 **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАТАРЕЕК**  
Используйте четыре щелочных «панельных» батарейки размера AA.  
Данный прибор не может быть использован для зарядки любых аккумуляторов.  
Обратите внимание на маркировку упаковки батареек, чтобы убедиться, что Вы используете батарейки подходящего типа.  
Если вы не используете устройство в течение длительного промежутка времени, выньте из батареек из устройства во избежание их разрядки.  
В случае «протечки» батареек, аккуратно вытрите насухо отсек для батареек.


 **ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА**  
Для предотвращения риска воспламенения, удара электрическим током или несправильной работы избегайте использования прибора в условиях:


 **Высокая температура**  
Вблизи источников тепла, таких как радиаторы, печи и т.д.  
**Высокой сырости и влажности**  
В заплясанных местах, в местах с большим скоплением песка

 **УХОД**  
Никогда не ставьте на прибор сосуды с жидкостью, например, вазы с водой, во избежание удара электрическим током.  
Во избежание пожара, держите устройство от открытого огня (горящие свечи, газовая плита и т.п.).  
Данные приборы являются приборами высокой точности. Не давите на кнопки и другие органы управления с большой силой, не роняйте и не подвешивайте приборы большим инструментами. Не допускайте проникновения внутрь прибора инородных частиц и жидкостей.


 **КОММУТАЦИЯ С ДРУГИМИ УСТРОЙСТВАМИ**  
Перед тем как соединить или отсоединить джек от гнезд IN/OUT, всегда следует выключать питание прибора к другому оборудованию. Встава убеждаетесь, что вы отсоединили все провода и шнур питания, перед тем как перемещать процессор.

 **ПЕРЕПАЙКА ПРИБОРА**  
Никогда не вскрывайте корпус прибора самостоятельно и не пытайтесь его модифицировать, т.к. это может привести к поломке.

 **ГРОМКОСТЬ**  
Не используйте процессор в течение долгого времени на большой громкости, т.к. это может являться причиной ухудшения слуха.

 **БЕЗОПАСНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**  
**ЗАЩИТА ОТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**  
Процессоры данной серии разработаны с учетом обеспечения максимальной защиты от электромагнитного излучения как самого устройства, так и от внешнего воздействия. Однако, вследствие помех в радиочастотном диапазоне, чувствительные к воздействию электромагнитных волн, или излучающие их.

Как и в любых других цифровых устройствах, в приборах данной серии воздействие сильного электромагнитного поля может являться причиной несправильной работы, а также потерь данных. Соблюдайте меры предосторожности для уменьшения риска возникновения несправильностей.

 **ОЧИЩЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ**  
Для ухода за устройством используйте мягкую, сухую ткань. Если это необходимо, немного намочите ткань.  
Не используйте абразивные материалы, воск или растворители (жидкость для снятия лака или спирт), т.к. это может привести к потускнению заводской покраски и порче поверхности прибора.

Пожалуйста, храните данную инструкцию в доступном месте.

## Возможности прибора

Спасибо, что Вы выбрали процессор ZOOM серии «2». Каждый прибор данной серии - это мощный процессор мультиэффектов, обладающий огромным количеством возможностей. Процессоры G2 и G2.1u предназначены для электрогитары, B2 и B2.1u - для бас-гитары, A2 и A2.1u - для акустической гитары. Со встроенным звукоинженером (пьюзодатчиком). Модификация «\*2.1u» отличается от модификации \*2 наличием встроенной педали экспрессии. Поскольку органы управления и принципы работы с приборами этой серии во многом совпадают, настоящее руководство по эксплуатации объединяет все шесть приборов. Содержание большинства разделов унифицировано для всей серии. Специальные главы посвящены особенностям каждого прибора.

### Новейшие технологии безупречного звучания

Семплирование в формате 96 кГц / 24 бит (с 32-битной внутренней обработкой) обеспечивает превосходное качество звука. Частотные характеристики остаются линейными вплоть до 40 кГц, а отношение сигнал/шум на входе прибора достигает впечатляющих 120 дБ (100 дБ для "Zoom A2").

**Богатая палитра заводских эффектов, возможность создания собственных**  
Из 54 эффектов до девяти могут быть использованы одновременно. Высококачественные эффекты, имитирующие звучание дисторшн значимых усилителей, несколько вариантов "вакуумпек", 6-ти полносный эквалайзер, дилей-эффекты с возможностью управления через ножной переключатель.

### Наличие специализированных функций в акустических процессорах

В акустических процессорах помимо большого количества разнообразных эффектов, имитирующих звучание акустических гитар известных марок, имеются встроенные функции, используемые для адаптивирования исключительно Вашего инструмента с процессором. В частности, функция защиты от обратной связи («фильтр-защитка»), возможность регулировки и усиления выходного сигнала с датчиков, выбор подходящих настроек для используемого усилителя - и это далеко не весь перечень преимуществ!

### Удобство использования на живых концертах и для "прямой" записи

Для каждого из 17 типов эффектов дисторшн в модуле переключено для различных режимов звучания: для живого выступления и для записи. Эффект CABINET&MIS, имитирующий работу спикермодуля, позволяет получить наиболее подходящие настройки в любых условиях.

**Встроенные функции хронометрического авто-тюнера и драм-машины**  
Ритм-паттерны, в которых используются смелые скинью барабаны, пригодятся как для индивидуальных занятий (в качестве метронома), так и для черновых записей, в качестве ритмо-трека. Функция хронометрического авто-тюнера позволит быстро настроить ваш инструмент в домашних условиях или на сцене.

### Удобный пользовательский интерфейс

Сочетание вращающихся регуляторов и кнопок позволит быстро выбрать и регулировать эффекты, их типы и параметры. Интервал слышимого отсутствия звука в промежутке между переключениями патчей составляет менее 5 мс. Незаметное переключение патчей — теперь это возможно!

### Возможность питания как от адаптера, так и от батареек

Помимо адаптера, питание устройства может обеспечиваться четырьмя пальчиковыми батарейками размера AA (IEC R6). Длительность работы от алкалайновых батареек составляет около 7,5 часов.

**Простота в использовании**  
Простота в использовании ножного переключателя и педали экспрессии (FP01/FP02) или специального педального CONTROL IN позволяет подключать внешнюю педаль экспрессии (FP01/FP02) или фут-свитч (FS01). Педаль экспрессии (для модификаций «\*2.1u» - встроенная) может быть использована в реальном времени для регулировки тона эффекта или как педаль громкости. Дополнительный ножной переключатель удобен для быстрого переключения программ, задания темпа или для управления параметрами дилей.

Пожалуйста, уделите время прочтению данной инструкции с целью получения наиболее полной информации о вашем приборе и его возможностях.

## Используемые термины

В этом разделе дается объяснение некоторым терминам, используемым в настоящей инструкции:

IN → COMP (WAVE/EFX) ZNR DRIVE EQ EXTRA EQ/CAB/MIC MOD/SFX DELAY REVERB → OUT (для G2 и G2.1u)  
IN → COMP/LIMIT WAVE/EFX DRIVE/SYNTH ZNR/MIX LO EQ HI EQ MOD/SFX DELAY REVERB → OUT (для B2 и B2.1u)  
IN → MODEL MIC COMP/LIMIT LO EQ HI EQ ZNR MOD/EFX DELAY/REVERB → OUT (для A2 и A2.1u)

### Модуль эффекта

Как показано на рисунке выше, процессоры представляют собой цепочку нескольких отдельных виртуальных эффективных модулей. Помимо модулей компрессора (COMP), амплитудного перетруски (DRIVE), модуля (MOD/SFX) и других процессор ZOOM также имеет модуль шумоподавителя ZNR (Zoom Noise Reduction). Параметры эффектов могут регулироваться для каждого модуля отдельно. Также есть возможность включения/отключения модулей по выбору.

### Тип эффекта

Некоторые модули содержат по несколько типов эффектов. Например, модуль MOD/SFX (эффекты модуляции) включает в себя хорус, флэнджер, питч шифтер, дилей и другие типы эффектов. Одновременно внутри отдельного модуля может быть выбран только один тип эффекта.

### Параметр эффекта

Все модули эффектов имеют свои варьируемые параметры. Их можно изменять с помощью ручек регулировки параметров 1-3. Какой параметр отвечает какой ручке зависит от выбранного текущего модуля и типа эффекта.

### Патч

Комбинации модулей эффектов собраны в группы, которые носят название патчей. Патч носит в себе информацию о том, включён/выключен ли тот или иной модуль, какие типы эффектов выбраны в каждом модуле, какие настройки имеют те или

иные типы эффектов. Встроенная память может хранить до 80 патчей (включая 40 заводских и 40 пользовательских для самостоятельного редактирования).

### Банки и внутренняя структура

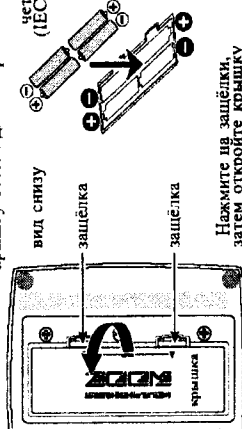
Группы из десяти патчей носят название банка. Память процессоров содержит в себе всего восемь банков, имеющих названия от A до H и от 0 до 3. Банки A-H доступны для воспроизведения, редактирования и записи. Банки 0-3 содержат в себе патчи, доступные только для воспроизведения. Патчи внутри каждого банка пронумерованы от 0 до 9. Для того, чтобы выбрать необходимый патч из банка, необходимо задать двузначный формат, например «A1» (патч №1 из банка A) или «06» (патч № 6 из банка 0) и т.д.

### Режим воспроизведения/редактирования

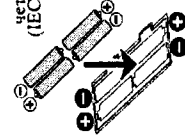
Процессор ZOOM может находиться в одном из режимов работы: в режиме PLAY вы можете выбирать патчи и использовать их непосредственно в процессе игры на инструменте. В режиме редактирования вы можете изменять параметры необходимых эффектов. Переходить из одного режима работы в другой можно с помощью переключателя модулей. Для акустических процессоров предусмотрен также ручной режим.

## Установка батареек

1. Переверните прибор вверх дном и откройте крышку отсека для батареек



2. Вставьте четыре новых батарейки (IEC R6, размер AA)



Используйте четыре батарейки IEC R6 размером AA

Нажмите на защелку, затем откройте крышку

Когда батарейки начнут разряжаться, на дисплее высветится «b1»

# Органы управления / Коммутация процессоров модификации «\*2»

## Лицевая панель

### Переключатель модулей

Позволяет переключаться из режима **PLAY** в режим редактирования и обратно. В режиме редактирования выбирает модуль для редактирования параметров эффектов.

### Кнопки выбора банка **BANK [-]/[+]**

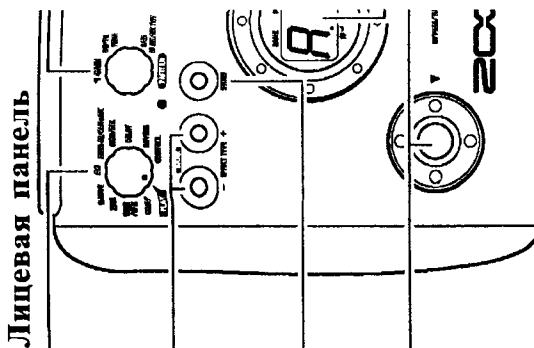
В режиме **PLAY** эти кнопки выбирают номер банка. В режиме редактирования кнопки переключают тип эффекта внутри текущего выбранного модуля.

### Кнопка **[STORE]**

Позволяет сохранять созданные патчи в памяти.

### Ножные переключатели **[VIA]**

Эти переключатели служат для выбора патчей, включения/выключения модулей, построения цепей эффектов, а также для выполнения некоторых других функций.

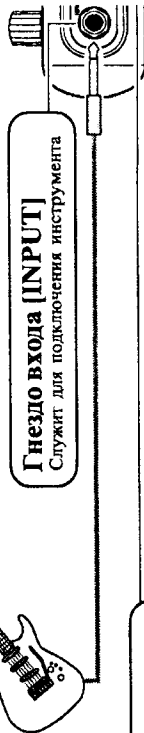


Электрогитара,  
бас-гитара или  
акустическая  
гитара

## Боковая панель

### Гнездо входа **[INPUT]**

Служит для подключения инструмента



### Гнездо для подключения наушников, усилителя или рекордера **[OUTPUT/PHONES]**

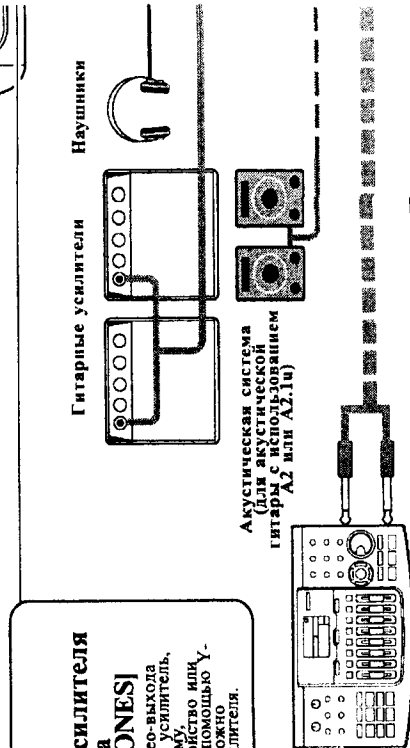
Сигнал с этого стерео-выхода можно направить на усилитель, акустическую систему, наушники. Также с помощью Y-образного кабеля, можно подключить два усилителя.

Гитарные усилители

Наушники

Акустическая система  
(для акустической гитары А2 или А2.1u)

Многодорожечный рекордер



ZOOM G2, B2, A2

### Регуляторы параметров 1 - 3

Эти регуляторы позволяют менять параметры текущего эффекта или всего пада. В режиме драм-машин или можно выбирать ритмический рисунок, задавать необходимый темп и уровень громкости.

### Кнопка **RHUTM (P/M)**

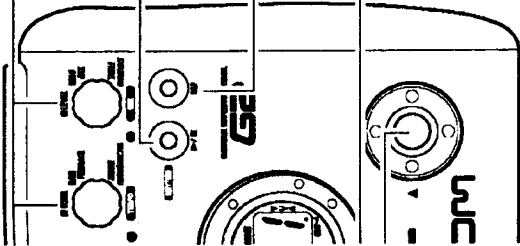
Запускает/останавливает воспроизведение ритм-паттернов.

### Кнопка **[TAP]**

Позволяет вручную устанавливать требуемые значения параметров эффекта, например, время дилэй, темп ритм-паттерн и т. д.

### Дисплей

Показывает номер патча, значения параметров и другую информацию о приборе.



Адаптер

### Гнездо для подключения адаптера **[DC IN]**

Адаптер на 9 В, 300 мА, с «минусом» на центральном контакте (ZOOM AD-0006).

### Выключатель питания **[POWER]**

Включает/выключает питание прибора.

### Гнездо для подключения ножного переключателя **(FS01)** или внешней педали экспрессии **(FP01/FP02)**

Внешняя педаль экспрессии



FS01

Ножной переключатель (фут-свитч)

ZOOM G2, B2, A2

# Органы управления / Коммутация процессоров модификации «\*2.1u»

## Лицевая панель

### Переключатель модулей

Позволяет переключаться из режима PLAY в режим релактирования и обратно. В режиме релактирования выбирает модуль для релактирования параметров эффектов.

### Кнопки выбора банка BANK (-/|/+)

В режиме PLAY эти кнопки выбирают номер банка внутри текущего выбранного модуля.

### Кнопка [STORE]

Позволяет сохранить созданные патчи в памяти.

### Дисплей

Показывает номер патча, значения параметров и другую информацию о приборе.

### [VU/A] ножные переключатели

Эти переключатели служат для выбора патчей, включения/выключения модулей, подстройкой по тону, а также для выполнения некоторых других функций.

### Для B2.1u и A2.1u

### Балансный выход [BALANCED OUT]

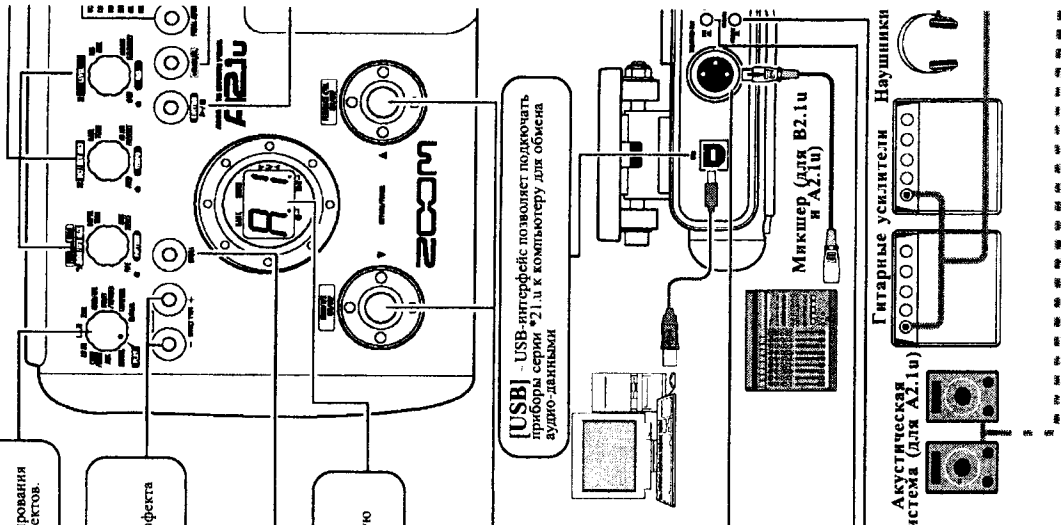
Этот коннектор может использоваться для передачи линейного сигнала с помощью XLR-кабеля на акустическую систему, микшерный пульт или записывающее устройство.

### Кнопка [PRE/POST]

Регулирует место включения в цепь сигнала с балансного выхода [BALANCED OUT].

### Кнопка [GROUND]

Отвечает за замыкание балансного выхода [BALANCED OUT].



## Органы управления / Коммутация «\*2.1u»

### Регуляторы параметров 1-3

Эти регуляторы позволяют изменять параметры текущего эффекта или всего патча. В режиме драм-машины ими можно выбирать ритмический рисунок, задавать необходимый темп и уровень громкости.

### Кнопка [PEDAL ASSIGN]

Кнопка позволяет выбрать функцию встроенной педали экспрессии. Текущая функция подсвечивается светодиодом.

### Кнопка [TAP] (для G2.1u и B2.1u), [MANUAL] – (для A2.1u)

Кнопка [TAP] позволяет вручную устанавливать требуемые значения параметров эффекта, например время задержки, темп ритм-паттера и т. д. Кнопка [MANUAL] в процессоре A2.1u предназначена для переключения из режима PLAY в ручной режим. Когда ручной режим активен, кнопка подсвечивается светодиодом.

### Кнопка RHYTHM [R/M]

Запускает/останавливает воспроизведенные ритм-паттерны.

### Встроенная педаль экспрессии

Работает как педаль громкости для регулирует в реальном времени назначенный на нее параметр эффекта.

### Электрическая гитара, бас-гитара или акустическая гитара

### Боковая панель

### Гнездо входа [INPUT]

Служит для подключения инструмента.  
**ВА ЗАМЕТКУ (для A2.1u)**  
Если Вы используете электро-акустическую гитару или датчики с низким уровнем выходного сигнала, воспользуйтесь режимом HI-GAIN (см. стр. 25)

### Гнездо для подключения адаптера [DC IN]

Адаптер на 9 В, 300 мА, с «минусом» на центральном контакте (ZOOM AD-0006).

### Выключатель питания [POWER]

Включает/выключает питание прибора.

### Гнездо для подключения ножного переключателя [FS01] или внешней педали экспрессии (FP01/FP02)

### Внешняя педаль экспрессии

### Гнездо для подключения наушников, усилителя или ресептера [OUTPUT/PHONES]

Сигнал с этого стерео-выхода можно направить на усилитель, ресептер или наушники. Также, с помощью этого выхода можно подключить два усилителя.

## ZOOM G21.u, B21.u, A21.u

## ZOOM G21.u, B21.u, A21.u

# Выбор патча

Чтобы опробовать разные эффекты, мы рекомендуем во время игры просто переключать патчи.

## 1 Включите питание

Для подключения гитары к гнезду [INPUT] используйте монофонический экранированный инструментальный кабель с разъемом типа «джек» на 1/4-дюйма.

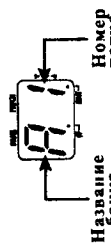
При использовании адаптера, сначала включите его в сеть, а затем воткните штеккер шнура от него в гнездо [DC IN] на задней панели процессора.

Установите выключатель питания [POWER] на задней панели в положение «ON». Включите гитарный усилитель и установите оптимальный уровень громкости.

## 2 Переведите прибор в режим PLAY.

Если переключатель модулей установлен в отличие от «PLAY» положение, переведите его в положение «PLAY».

На дисплее высветятся название банка и номер патча, которые были установлены перед включением питания в ходе предыдущей работы.



### ПОДСКАЗКА

Сразу после включения питания прибор переходит в режим «PLAY» даже если переключатель модулей находится в положении, отличном от «PLAY».

## 3 Выберите патч

Для переключения между патчами, нажмите один из нижних переключателей. [▼/▲]

Нажатием на переключатель [▼] осуществляется переход к предыдущему патчу, при нажатии переключателя [▲] - переход к последующему патчу.

Повторным нажатием одного из переключателей можно пройти весь цикл патчей: A0 - A9 ... d0 - d9 => 00 - 09 ... 30 - 39 => A0 и т.д., или в обратном порядке.

## 5 Регулировка тона и громкости

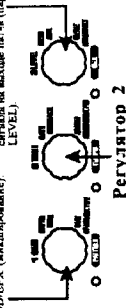
В режиме «PLAY» для регулировки параметров эффекта и уровня громкости используются ручные регуляторы параметров 1-3. Каждый регулятор отвечает за свои специфические параметры.

### Регулятор 1

В режиме «PLAY» регулятор 1 (G2, B2) управляет параметром GAIN модуля DRIVE (уровень перегрузки), а B2 и B2.1b - параметром DRIVE (уровень перегрузки) модуля DRIVE (уровень перегрузки).

### Регулятор 3

В всех процессорах G2, G2.1a, B2, B2.1a, A2 и A2.1a регулятор управляет параметром MIX (степень смешивания сигнала с сигналом от выходящего патча (параметр PATCH)).



### Регулятор 2

В процессорах G2, G2.1a, B2 и B2.1a - управляет параметром TONE (форма волны сигнала), а B2.1b - параметром TONE (форма волны сигнала). В процессорах A2 и A2.1a - управляет параметром DELAY/REVERB (степень задержки/реверберации).

Когда вы вращаете ручки регуляторов, загораются соответствующие светодиоды, и на дисплее высветывается текущее значение изменяемого параметра.

### НА ЗАМЕТКУ

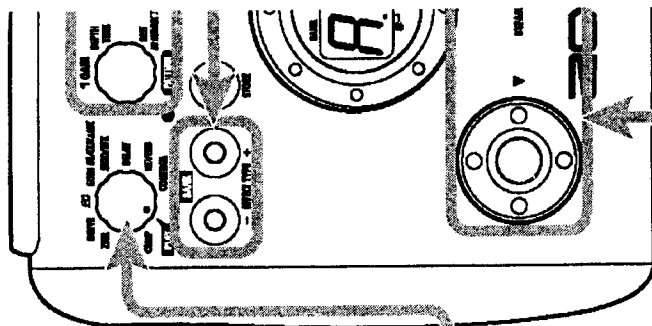
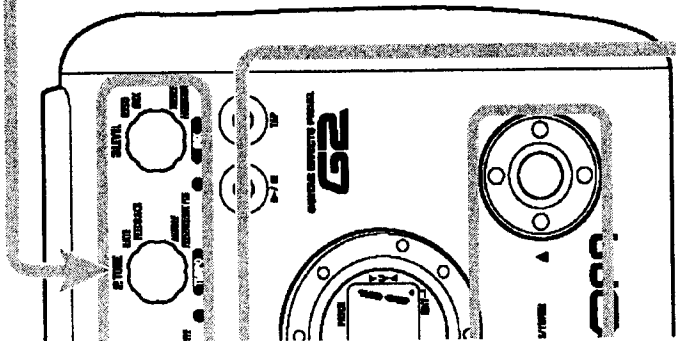
Если данные модули в текущем выбранном патче отключены (на дисплее высвечивается «OFF»), регуляторы 1 и 2 будут неактивны.

При выборе другого патча внесенные в текущий патч изменения будут утеряны. Для того, чтобы сохранить изменения, сохраните патч как пользовательский (см. стр. 18).

Выходной уровень патча устанавливается в режиме редактирования (см. стр. 33).

## 4 Выбор нужного банка напрямую

Чтобы сразу выбрать нужный банк A-4, 0-3, используйте кнопку BANK [-]/[+] При нажатии кнопки [-] вызывается предыдущий банк, при нажатии [+] вызывается последующий банк.



# Функция тюнера

В процессорах предусмотрена функция авто-хроматического тюнера, которая используется во всех приборах одинаково. Чтобы использовать эту функцию, все задействованные эффекты должны быть временно отключены (прибор находится в режиме «байпас», на выход подается только необработанный сигнал) или замьюжены (режим «мьют», необработанный и обработанный сигнал заглушены).

## 1 Включите режим байпас/мьют

Включение режима «байпас»

В режиме PLAY одновременно нажмите на оба ножных переключателя (▼/▲), затем отпустите.

Включение режима «мьют»

В режиме PLAY одновременно нажмите на оба ножных переключателя (▼/▲) и удерживайте в течение 1 секунды, затем отпустите.



Изменение патча в режимах «байпас»/«мьют»

Когда в процессе игры вы нажимаете оба ножных переключателя (▼/▲) одновременно, активируется режим «байпас»/«мьют». Однако, за мигновение до включения этих режимов, можно услышать звук другого патча. Процессор переключает патч на соседний вследствие того, что один из ножных переключателей был нажат чуть раньше другого (когда режим «байпас»/«мьют» отменяется, текущий номер патча снова будет активен).

Это — не дефект, а следствие высокой скорости, с которой G2 откликается на нажатие кнопок переключения патчей. Чтобы предотвратить изменение звука патча, не извлекайте звук из Вашего инструмента до тех пор, пока режим «байпас»/«мьют» полностью не установится.

## 2 Настройте каждую из струн

Для настройки сыграйте по открытым струнам подстраивайте тон.



A = A D = d G = G  
 A# = A. D# = d. G# = G.  
 B = b E = E  
 C = C F = F  
 C# = C. F# = F.

Левая ячейка дисплея показывает ноту, ближайшую к издаваемому звуку.

# Функция тюнера

## 3 Калибровка эталонного тона

Если это необходимо. Вы можете регулировать эталонный тон тюнера. По умолчанию, после включения питания частота ноты Ля равна 440 Гц (A=440 Гц).

Вращайте регулятор 1



Текущее значение эталонного тона высвечивается на дисплее. Возможные пределы изменения - от «435» до «45», что соответствует изменению частоты ноты Ля в пределах от 435 до 445 Гц.

Пока текущее значение эталонного тона высвечивается на дисплее, вращайте регулятор 1 чтобы изменить это значение.



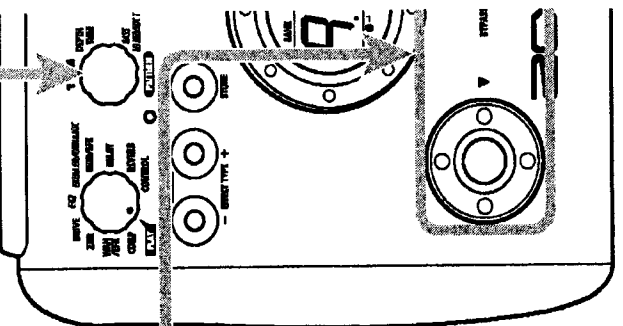
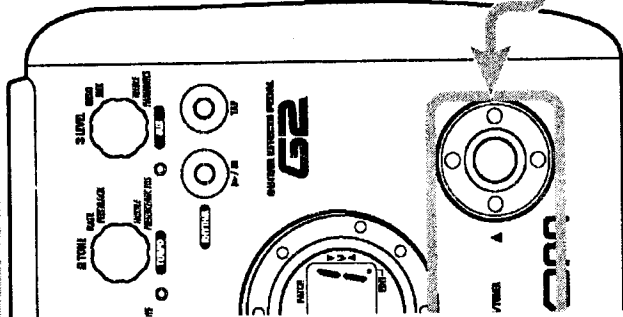
Когда Вы перестанете вращать регулятор 1, на дисплее установится постоянная индикация текущего значения эталонного тона.

НА ЗАМЕТКУ

Если выключить и включить прибор снова эталонный тон автоматически возвращается к значению «40» (A=440 Гц)

## 4 Вернитесь к режиму PLAY

Нажмите на один из ножных переключателей. (▼/▲)



Правая ячейка дисплея показывает точность настройки.



Строй левый

Правильный строй

Строй ништ

Таким же образом настройте остальные струны.

Чем больше разница в строе, тем быстрее вращаются индикаторы в ячейке.

## Запуск ритм-паттерна

Все процессоры могут использоваться в качестве драм-машины, которая воспроизводит различные ритм-паттеры с помощью семплов живых барабанов. Эта функция доступна как в режиме PLAY, так и в режиме «Байпасс/амьют». Для акустических процессоров эта функция доступна также и в ручном режиме.

### 1 Переведите прибор в режим PLAY (или ручной режим для A2 и A2.1u)

Если переключатель модулей находится в положении, отличном от «PLAY», переведите его в положение «PLAY».

### 2 Запустите ритм-паттерн

Для запуска ритм-функций нажмите кнопку RHYTHM. [▶/■]

**НА ЗАМЕТКУ** В процессе воспроизведения ритм-паттерн модуль REVERSE в блоке G2-паттерн модуль DELAY/REVERB (для A2, A2.1u) — не активны.

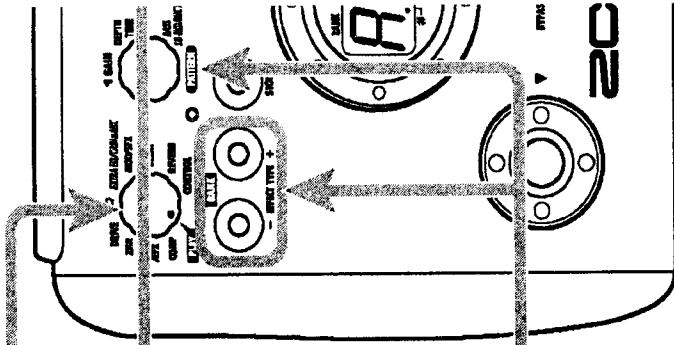
### 3 Выберите ритм-паттерн

Все процессоры имеют 40 встроенных ритм-паттернов. Для получения более полной информации о содержании паттернов смотрите заднюю страницу обложки данной инструкции.

Для просмотра ритм-паттернов  
верните регулятор 1.

Для возврата к предыдущему или перехода к  
последующему ритм-паттерну используйте кнопку  
BANK. [←/→]

Во время выполнения указанных действий, текущий номер ритм-паттерна (от 01 до 40) высвечивается на дисплее.



## Запуск ритм-паттерна

### 4 Регулировка громкости ритм-паттерна

Для изменения уровня громкости ритм-паттерна, вращайте регулятор 3.



Когда Вы вращаете регулятор, на дисплее высвечивается текущее значение уровня громкости (от 0 до 30).

### 5 Регулировка темпа

Темп ритм-паттерна может быть установлен в пределах от 40 до 250 ударов в минуту.

Для продвигания уровня темпа ритма, вращайте регулятор 2.

Для установки темпа ритма вручную, нажмите кнопку [TAP] как минимум 3 раза в желаемом темпе.

Также можно установить темп, нажимая на ножную переключатель в желаемом темпе, предварительно подключив его и назначив функцию установки темпа (см. стр. 22).

Во время первого нажатия текущий уровень темпа высветится на дисплее. Процессор вычислит интервал до второго нажатия и установит темп в соответствии с этими промежутками. После выполнения вышесказанных операций на дисплее должен высветиться текущий уровень темпа (от 40 до 250 ударов в минуту). Для уровня ритма от 100 до 199 после первой цифры на дисплее высвечивается точка, для уровня ритма выше 200 точки стоят после первой и после второй цифры.



Высвечивается точка

Уровень темпа = 120 ударов в минуту



Высвечиваются две точки

Уровень темпа = 240 ударов в минуту

### 6 Остановка ритм-паттерна

Для того, чтобы остановить ритм-паттерн, нажмите кнопку RHYTHM. [▶/■]. Процессор возвратится к предыдущему состоянию.



# Редактирование патча

## Редактирование патча

Встроенные в процессоры патчи можно редактировать путём изменения настроек эффектов. Попробуйте отредактировать текущий выбранный патч для создания своего собственного неповторимого звука.

### 1 Выберите эффектовый модуль

Вращайте переключатель модулей для выбора модуля, подлежащего редактированию:

Модуль	G2 / G21.u	B2 / B21.u	A2 / A21.u
(1) COMP	COMP	COMP / LIMIT	MODEL
(2) WAH/BFX	WAH/BFX	WAH/BFX	MIC
(3) ZNR	ZNR	DRIVE / SYNTH	COMP / LIMIT
(4) DRIVE	DRIVE	ZNR	LOEQ
(5) EXTRA EQ / CAB/MIC	EQ	LOEQ	HIEQ
(6)	ZNR	ZNR	ZNR
(7) MOD/SFX	MOD/SFX	MOD/SFX	MOD/SFX
(8) DELAY	DELAY	DELAY	DELAY / REVERB
(9) REVERB	REVERB	REVERB	REVERB
(10) Глобальный контроллер	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL

Когда Вы переключаетесь на другой модуль, текущий тип эффекта, выбранный для данного модуля, высвечивается на дисплее. В то время, пока процессор находится в режиме редактирования, в правом нижнем углу дисплея высвечивается точка.



Тип эффекта  
В режиме редактирования дисплей высвечивается точка

**ПОДСКАЗКА** В процессорах A2 и A21.u Вы можете переключаться в режим редактирования непосредственно из режима PLAY или из Ручного режима.

### 2 Включение/отключение модулей эффектов

Чтобы включить/отключить выбранный модуль, нажмите один из нижних переключателей. [V]/[A]

Когда модуль отключен, на дисплее появится индикация «OF». Если снова нажать на один из нижних переключателей, индикация вернется в прежнее состояние.



#### ПОДСКАЗКА

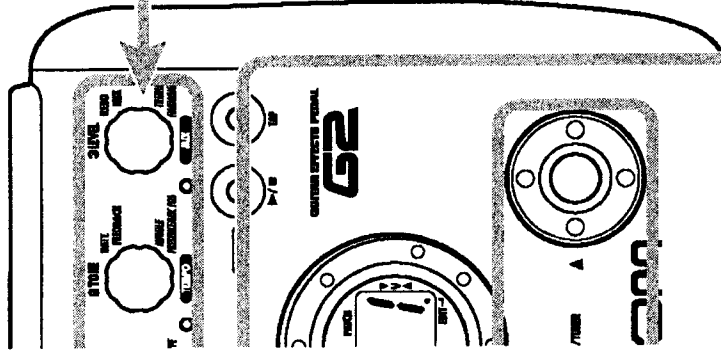
В процессорах B2 и B21.u открыть модуль ZNR/MIX можно только в режиме редактирования. В процессорах A2 и A21.u модули CONTROL и GLOBAL отключить нельзя, т.к. они отвечают за работу всего прибора в целом.

### 3 Вернитесь в режим PLAY

#### НА ЗАМЕТКУ

Для возврата к режиму PLAY, переместите переключатель модулей в положение «PLAY».

Когда Вы возвращаетесь в режим PLAY и выбираете другой патч, все внесенные в процессе редактирования патча изменения будут утеряны. Во избежание этого, отредактированный патч необходимо сохранить как пользовательский (см. стр. 18).



### 4 Отрегулируйте нужные параметры

Для изменения параметров эффектов, используйте регуляторы 1-3.

Какой параметр назначен на регулятор — зависит от того, какой выбран модуль и тип эффекта. Подробная информация о параметрах различных типов эффектов находится на страницах 33-56.

Когда Вы вращаете регулятор, загорается соответствующий светодиод, а на дисплее высвечивается текущее значение регулируемого параметра.



#### НА ЗАМЕТКУ

Если выбранный модуль был ранее отключен, на дисплее высветится «OF».

### 3 Выберите тип эффекта

Для переключения типов эффекта внутри выбранного модуля, используйте кнопки BANK [+]/[-].

#### НА ЗАМЕТКУ

Если нажать кнопку BANK [-]/[+] для выключенного модуля, то он включится. Для модулей, которые имеют только один тип эффекта, нажатие кнопок BANK [-]/[+] не действует.

## Сохранение / Копирование патчей

Во всех процессорах отредактированный патч можно сохранить в один из пользовательских банков (A-d). Так же, для создания копии, можно переписать любой уже существующий патч.

### 1 В режиме PLAY или в режиме редактирования нажмите кнопку [STORE].

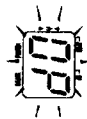
На дисплее будут мигать название банка и номер патча.



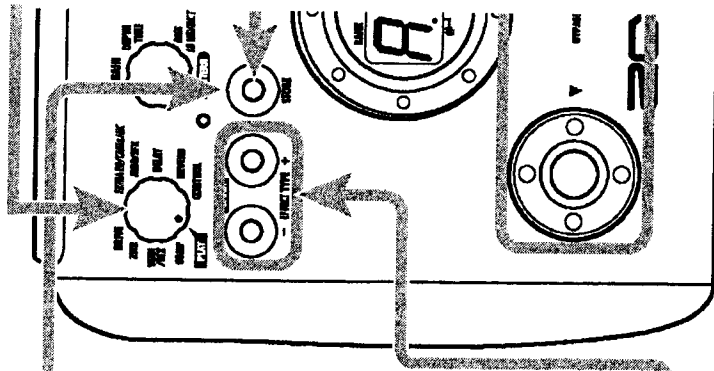
**НА ЗАМЕТКУ** Патчи в банках (0-3) доступны только для чтения. В эти банки сохранять или копировать патчи нельзя. Если, выбраа патч из этих банков, Вы нажмете кнопку [STORE], для записи/копирования по умолчанию автоматически назначится патч «A0», (банк «A», номер патча «0»).

### 2 Выберите банк для сохранения/копирования

Для выбора банка для записи/копирования используйте кнопки BANK [-]/[+]



**НА ЗАМЕТКУ** Для записи/копирования могут быть выбраны только банки A-d.



### 5 Отмена записи

Для того, чтобы отменить сохранение измененный, поворачайте модульным переключателем перед тем, как ещё раз нажать кнопку [STORE] (шаг 4).

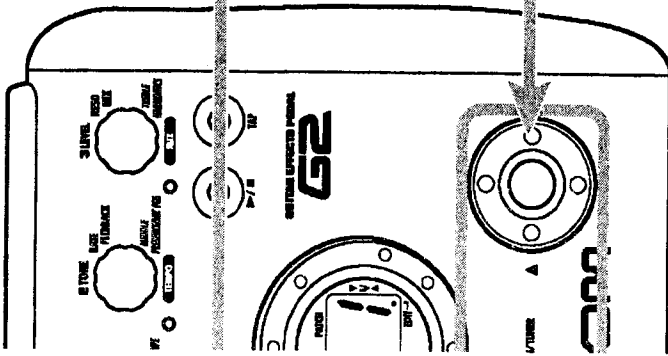
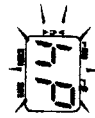
### 4 Нажмите кнопку [STORE] ещё раз

Когда процесс записи/копирования завершён, процессор вернётся в предыдущий режим с активацией только что сохранённого патча.



### 3 Установите номер сохраняемого/копируемого патча

Для того, чтобы установить номер записываемого/копируемого патча, используйте [V]/[A] можжас переключателем.



ZOOM G2, G21.u, B2, B21.u, A2, A21.u

ZOOM G2, G21.u, B2, B21.u, A2, A21.u

## Использование встроенной педали

Встроенная педаль экспрессии на лицевой панели процессоров модификации «\*2.1u» позволяет изменять настройки эффекта или его громкость в реальном времени. Параметры, регулируемые педалью, могут быть выбраны для каждого патча индивидуально.

### 1 Выберите патч, в котором будет использоваться педаль экспрессии.

### 2 Выберите модуль эффектов, параметр которого нужно назначить на педаль.

Нажмите кнопку [PEDAL ASSIGN], чтобы выбрать элемент для работы с педалью. Напротив выбранного элемента загорится светодиод.

G2.1u, B2.1u: A2.1u:

- VOLUME
- WAI/EFX
- DRIVE
- MOD/SFX
- DELAY
- REVERB

Ни один из светодиодов не горит

Педаль экспрессии не активна.

VOLUME

Педаль экспрессии работает как педаль громкости (контролирует громкость всего патча).

WAI/EFX, DRIVE, MOD/SFX, DELAY, REVERB, COMP/LIMIT

Педаль экспрессии контролирует необходимый параметр из выбранного модуля.

ТОНЕ, FEEDBACK

В процессорах A2/A2.1u педаль экспрессии регулирует параметр TONE модуля MODEL, а также частоту обратной связи в модуле FEEDBACK FREQ.

### ПОДСКАЗКА

Вы можете выбрать паттерн, в котором параметры эффектов в соответствующих модулях будут регулироваться с помощью педали экспрессии (подробнее об этом см. стр. 23)

Какой именно параметр будет контролироваться с помощью педали экспрессии, зависит от выбранного типа эффекта из данного модуля (см. страницы 34-56).

Предусмотрено четыре способа, одним из которых педаль экспрессии может управлять параметром эффекта. Выбрать такой способ можно, находясь в режиме редактирования (см. стр. 23).

Если модуль, на который назначена педаль экспрессии, в данном патче выключен, светодиод начнёт мигать. В этом случае педаль экспрессии будет неактивна.

## Использование встроенной педали (для «\*2.1u»)

### 3 Работайте с педалью

Во время игры нажимайте на педаль вниз или вверх.



Нажимайте вниз или вверх

### 4 Включайте/отключайте модули

Если нажать педаль экспрессии вниз до упора, модуль эффектов, выбранный с помощью кнопки [PEDAL ASSIGN], включается или отключается.

Нажмите вниз до упора



### 5 Сохраните патч, если это необходимо

Отдельно для каждого патча можно сохранить свои настройки педали экспрессии.

#### НА ЗАМЕТКУ

Если в режиме PLAY Вы выбираете другой патч, предварительно не сохранив предыдущий, внесенные изменения настроек для предыдущего патча будут утеряны.

# Используем педаль экспрессии / фут-свитч

Все процессоры ZOOM второй серии имеют гнездо [CONTROL IN] для подключения педали-ножного переключателя (фут-свитч FS01) или внешней педали экспрессии (FP01/FP02). В этой главе подробно описывается, как использовать эти дополнительные приспособления.

## Использование ножного переключателя (фут-свитч) (FS01)

С помощью фут-свитча (FS01), подключаемого к гнезду [CONTROL IN], Вы можете переключать банк, включать/выключать режимы «байпас» и «мьют», задавать темп и т.д.

1. Подключите кабель от педали-переключателя FS01 к гнезду [CONTROL IN] и включите процессор.
2. Переведите переключатель модулей в положение «CONTROL».



Процессор будет переведён в режим редактирования, в котором возможно установление необходимых настроек для педали экспрессии или фут-свитча.

3. Поверните регулятор 2, чтобы выбрать одну из функций фут-свитча, значения которых рассмотрены ниже.



- **bP (bypass/mute, «байпас»/«мьют»)**  
Фут-свитч включает/выключает режим «байпас»/«мьют» (для этого также можно одновременно нажать оба ножных переключателя [W/A], см. стр. 12, шаг №1).
- **tP (tap tempo, тонкая темп)**  
Последовательное нажатие фут-свитча может служить для задания темпа или внесения изменений в настройки параметров эффектов, которые могут регулироваться педальем (для этих целей также можно использовать кнопку [TAP], см. стр. 14, шаг №5).

## Использование педали экспрессии

Педаль экспрессии можно регулировать уровень громкости или параметров эффектов в реальном времени. Для каждого патча предусмотрены свои функции, которые может выполнять педаль (более подробно см. стр. 34-56).  
У процессоров серии «\*21» педаль экспрессии устроенная (см. стр. 20-21), у серии «\*2» — внешняя (FP01/FP02, в комплект не входит), подключается к гнезду [CONTROL IN].

1. (Для процессоров серии «\*2» без встроенной педали.) Подключите внешнюю педаль (FP01/FP02) к гнезду [CONTROL].
2. Выберите патч, в котором Вы хотите использовать педаль экспрессии.
3. Установите переключатель модулей в положение «CONTROL».



Процессор переходит в режим редактирования.

4. Вращайте регулятор 1, чтобы выбрать одну из возможных функций педали экспрессии, представленных ниже в таблице 1 (см. также стр. 41, 49, 56).
5. Соприкоснитесь педаль, если это необходимо. Настройкой педали экспрессии для текущего патча будут сохранены вместе с ним.

## ПОДСКАЗКА

Когда Вы работаете с педалью экспрессии, перечень параметров, которые могут изменяться, зависит от типа эффекта в выбранном модуле (для более полной информации см. страницы 34-56).

Есть четыре способа изменения параметра с помощью педали экспрессии, один из которых можно выбрать, находясь в режиме редактирования (см. стр. 41 и 49).

Для приборов серии «\*21» Назначения на педаль функции также может быть выбрана с использованием кнопки [PEDAL ASSIGN] (см. стр. 20-21). Этот метод доступен как в режиме редактирования, так и в режиме PLAY.

6. В режиме PLAY выберите патч и работайте с педалью.

Функция педали экспрессии активируется. В режиме «байпас» педаль экспрессии BSE/DA работает как педаль громкости, несмотря на функцию, выбранную в шаге №3.

## Использование дополнительной внешней педали экспрессии («\*21»)

К процессорам серии «\*21» можно подключить дополнительную внешнюю педаль экспрессии (FP01/FP02, в комплект не входит). Вы можете использовать её только как педаль громкости, причём независимо от встраиваемой педали.

1. Подключите внешнюю педаль экспрессии (FP01/FP02) к гнезду [CONTROL IN], затем включите прибор.
2. Используйте внешнюю педаль экспрессии. Внешняя педаль работает в качестве педали громкости.

Таблица 1. Функциями педали экспрессии

<b>G2, G2.1u</b>	<b>B2, B2.1u</b>	<b>A2, A2.1u</b>
<b>оF - Педаль неактивна</b>		
<b>VL - Педаль громкости</b>		
<b>WU, Wd, WH, WL</b> Модуль WAH/EFX	<b>CU, Cd, CH, CL</b> Модуль COMPLIMIT	
<b>GU, Gd, GH, GL</b> Модуль DRIVE	<b>bU, bd, bH, bL</b> Модуль ZNR/MIX	<b>tU, td, tH, tL</b> Модуль MODEL
<b>MU, Md, MH, ML - Модуль MOD/SFX</b>		
<b>du, dd, dH, dL - Модуль DELAY</b>		
		<b>Fb - Частота фидбэка</b>

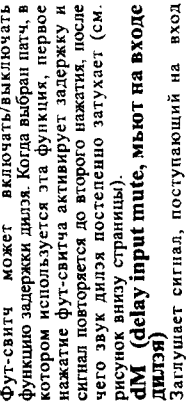
## ZOOM G2, G21.u, B2, B21.u, A2, A21.u

## ПОДСКАЗКА

Информация о параметрах эффектов, имеющих возможность регулировки нажатием, см. на стр. 34-56. Чтобы использовать функцию задержки, в патче должен быть выбран тип эффекта, поддерживающий эту функцию.

В то время, пока дилэй находится в состоянии задержки или приглушен, в центре дисплея мигает точка.

## Исходный звук



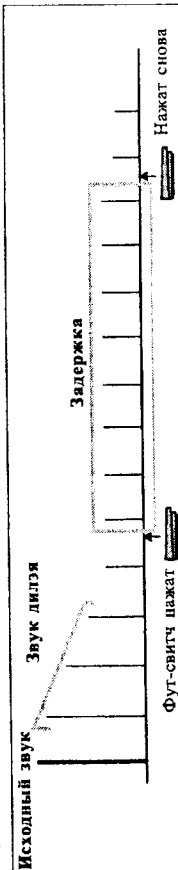
Затлупаёт сигнал, поступающий на вход модуля дилэй.

Для процессоров A2 и A2.1u дополнительно:

- **Mp (manual mode, ручной режим)**  
Осуществляется переход из режима PLAY в ручной режим. Для этого также можно нажать кнопку [MANUAL].
- **Fb (feedback control, фидбек-защита)**  
Включает/отключает функцию защиты от обратной связи. Также с этой целью в ручном режиме можно нажать ножной переключатель [A]. Более подробная информация о этой функции — на стр. 26-27

## ПОДСКАЗКА

Информация о параметрах эффектов, имеющих возможность регулировки нажатием, см. на стр. 34-56. Чтобы использовать функцию задержки, в патче должен быть выбран тип эффекта, поддерживающий эту функцию.



## ZOOM G2, G21.u, B2, B21.u, A2, A21.u

## Регулировка чувствительности встроенной педали экспрессии

В случае, если при нажатии встроенной педали экспрессии до упора звук не изменяется или он меняется скачкообразно при плавном нажатии, чувствительность педали можно отрегулировать следующим образом:

1. Выделите штифт процессора, удерживая нажатой кнопку [PEDAL\_ASSIGN]. На дисплее высветится «dB».

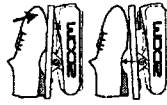


2. Одновременно с нажатием педали педалью вниз до упора нажмите кнопку [STORE].



Индикация дисплея сменится на «UP».

3. Теперь нажмите на педаль вниз носком до упора, а затем уберите ногу с педали.



Нажмите на педаль носком до упора, чтобы она коснулась корпуса.

Уберите ногу с педали. Педаль плавно вернется в рабочее положение.

4. Нажмите на кнопку [STORE] ещё раз. Регулировка чувствительности завершена, после этого процессор вернётся в режим PLAY.

### ПОДСКАЗКА

Положение педали, в котором происходит включение/отключение модулей, не изменится, не смотря на процедуру, выполняемую на шаге №3.

Если на дисплее высвечивается «Er», повторите процедуру, начиная с шага №2.

## Использование процессоров «\*2.1u» в качестве аудиointерфейса для компьютера.

Подключив процессор к компьютеру с помощью USB-кабеля, можно использовать его в качестве аудиointерфейса со встроенным AD/DA конвертером и эффектами. Требования к компьютеру:

- операционная система:
  - Windows XP
  - MacOS X (версия 10.2 и позднее)
- цифровой формат:
  - 16 бит
  - частота семплирования 32 кГц / 44.1 кГц / 48 кГц

### ПОДСКАЗКА

Для использования процессоров «\*2.1u» в качестве компьютерного аудиointерфейса помимо USB-кабеля низкого дополнительного программного обеспечения не требуется.

С помощью USB-кабеля подсоедините процессор к USB-порту компьютера.

### ПОДСКАЗКА

Если кнопка [POWER] находится в положении OFF, пидале процессора будет осуществляться посредством USB-соединения.

Если процессор включён, питание будет осуществляться от батареи или адаптера. Если подключаемый к компьютеру процессор включён и работает на батареях, то в этом случае они могут разрядиться быстрее.

Подсоединив гитару к гнезду [INPUT], процессор может обрабатывать входной звуковой сигнал с помощью различных эффектов, а затем передавать его в компьютер для записи или дальнейшей обработки в специальных программах для работы со звуком. В то же время, через гнездо [OUTPUT] процессор может воспроизводить переданный с компьютера сигнал, направленный на исходный гитарный звук и обработанный процессорными эффектами.

### НА ЗАМЕТКУ

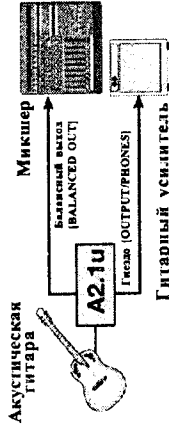
Когда Вы используете процессор в качестве аудиointерфейса, выходной сигнал после обработки эффектами подается строго на выход [OUTPUT].

Если в компьютере Вы используете звуковые приложения, поддерживающие функцию «эх», при записи/работе с процессором она должна быть отключена, иначе выходной сигнал будет искажённым, как от эффекта «флэнжер».

Используйте качественный USB-кабель наименьшей длины. Если для соединения используется USB-кабель длиной 3 метра и более, к питанию осуществляется посредством него, может появиться прерывание о падении напряжения.

## Директ-бокс (для B2.1u и A2.1u)

Балансный выход [BALANCED OUT] на задней панели процессора позволяет использовать его в качестве директ-бокса для передачи сигнала, идущего от гитары, непосредственно на микшер или рекордер. Для коммутации с микшером или рекордером необходимо использовать XLR-кабель. Одновременно с этим, для мониторинга сигнала Вы можете использовать гитарный усилитель, подключив его к гнезду [OUTPUT/PHONES].



Кнопка [PRE/POST] позволяет выбирать положение включения сигнала в цепь. Если Вы хотите использовать обработанный эффектами сигнал - установите положение POST (кнопка нажата), если Вы хотите использовать сигнал до обработки эффектами - установите положение PRE (кнопка отжата).

## POST

### ПОДСКАЗКА

В процессоре A2.1u, когда кнопка [PRE/POST] находится в положении POST, сигнал на балансном выходе непосредственно на усилитель через линейный выход. Если усилитель не подключён, и задействован только балансный выход [BALANCED OUT], рекомендуется установить параметр AMP SELECT в положение «OFF».

Для уменьшения шумов и устранения влияния помех от «земляных петель», используйте кнопку [GROUND], установив её в положение «LIFT».

### ПОДСКАЗКА

Кнопка [GROUND] отвечает за замыкание балансного выхода [BALANCED OUT]. Если установлено положение «LIFT» (кнопка нажата), замыканный вывод балансного выхода [BALANCED OUT] отсоединён от пути сигнала. Это эффективно использовать для уменьшения или полного устранения шума, вызванного «земляной петлёй».

## Установка режима HI-GAIN (для A2 и A2.1u)

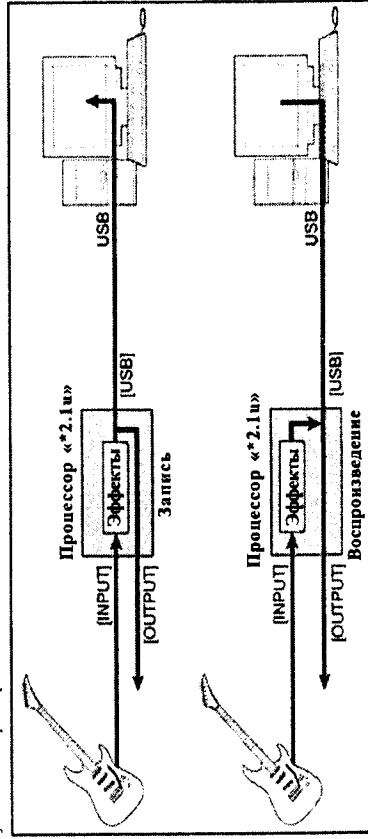
Если Вы используете магнитные датчики на акустической гитаре, или на электрогитаре стоят «синглы», дающие низкий уровень выходного сигнала, то этот сигнал, идущий на процессор можно усилить путём установки режима высокой входной чувствительности HI-GAIN, как описывается ниже.

### НА ЗАМЕТКУ

1. Для того, чтобы установить режим HI-GAIN Включите процессор, одновременно удерживая нажатой ножной переключатель [V]. На дисплее появится индикация «HI-Gain», а входной уровень повысится.

### НА ЗАМЕТКУ

Уровень входного сигнала не сокращается в памяти и при следующем включении/выключении прибора установится уровень входного сигнала по умолчанию. Для того, чтобы работать с усиленным сигналом, каждый раз при включении процессора устанавливайте режим HI-GAIN.



## ZOOM G2, G21.u, B2, B21.u, A2, A21.u

# Функция фидбэк-защиты (для A2/A2.1u)

Предусмотренная в процессорах A2 и A2.1u функция защиты от акустической обратной связи (фидбэк-защита) позволяет автоматически или вручную ограничивать частотный диапазон, на котором проявляется этот последний эффект. В результате, в процессе игры возможна появления обратной связи на этой частоте исключается. Функцию фидбэк-защиты можно активировать из режима редактирования, а также с помощью фут-свитча или педали экспрессии.

## Установка частоты фидбэк-защиты вручную

В данном блоке описывается, как установить фидбэк-защиту вручную.

1. Переключите переключатель модулей в положение «GLOBAL».



Когда выбран модуль GLOBAL, регулятор 2 отвечает за следующие опции параметра фидбэк-защиты (FEEDBACK FREQ), которые перечислены ниже:

Функция фидбэк-защиты выключена. Если регулятор 2 находится в этом положении, для активации функции фидбэк-защиты и автоматического распознавания частоты обратной связи в режиме PLAY или в ручном режиме можно использовать фут-свитч. Когда Вы назначаете опцию фидбэк-защиты на педаль экспрессии и нажимаете на неё до упора, эта функция активируется, и по умолчанию устанавливается значение «30» параметра частоты фидбэк-защиты.

At

Частота обратной связи вычисляется автоматически, и соответствующий диапазон частот может быть защищён.

В этом положении регулятора можно вручную устанавливать параметр частоты обратной связи в диапазоне от 1 до 30. Чем выше устанавливаемое значение параметра, тем выше частота.

2. Вращайте регулятор 2, чтобы задать необходимое значение параметра частоты фидбэка в диапазоне от 1 до 30.

Частотный диапазон, соответствующий значению, высветившемуся на дисплее, будет защищён от обратной связи. Установите значение, которое по максимуму обеспечит защиту от «заводки».



## ПОДСКАЗКА

В ручном режиме Вы можете переключать опции параметра FEEDBACK FREQ с помощью регулятора 1.

2. Для автоматического вычисления частотного диапазона фидбэк-защиты в процессе игры выполните следующие операции:

- в режиме PLAY: Используйте внешний фут-свитч, подключённый к гнезду [CONTROL IN]. Назначьте на него функцию «Fb» (см. стр. 22). Нажмите на фут-свитч, чтобы активировать функцию фидбэк-защиты.

## НА ЗАМЕТКУ

Если внешний фут-свитч не подключён, автоматическое вычисление частотного диапазона в режиме PLAY будет невозможно.

## - в ручном режиме:

Нажмите на ножной переключатель (▲), чтобы включить фидбэк-защиту. В любом случае, когда функция активируется, частотный диапазон начинает вычисляться автоматически. На дисплее высветывается «SC».

Для того, чтобы повторить автоматическое вычисление, нажмите на ▲ ножной переключатель или внешний фут-свитч, чтобы выключить функцию фидбэк-защиты и включить снова.



## ПОДСКАЗКА

Для регулировки частоты фидбэк-защиты Вы также можете использовать встроенную педаль экспрессии (подробнее об этом в следующем блоке).

Информация о настройках фут-свитча и педали экспрессии находится на стр. 22-23

## Использование встроенной педали экспрессии для регулировки функции фидбэк-защиты (для A2.1u)

Встроенную педаль экспрессии можно также использовать для включения/отключения функции фидбэк-защиты и регулировки частоты обратной связи. Это возможно как в режиме PLAY, так и в ручном режиме.

1. Вернитесь к блоку «Установка фидбэк-защиты вручную» и повторите операции, описанную на шаге №1, выбрав с помощью регулятора 2 опцию «OF» или «Ab».



2. Нажмите кнопку [PEDAL ASSIGN] до тех пор, пока на против опции «FEEDBACK FREQ» не загорится светодиод.

- О ПЕДАЛИ
- О ТИПЕ
- О НАСТРОЙКАХ
- О ПЕДАЛИ
- О ПЕДАЛИ



В этом состоянии встроенная педаль экспрессии может использоваться для включения/отключения функции фидбэк-защиты и регулировки частоты обратной связи.

3. Если это необходимо, сохраните патч.

Настройки педали экспрессии могут быть сохранены для каждого патча отдельно.

4. В случае появления эффекта обратной связи в процессе игры, нажмите на педаль экспрессии до упора.

Если функция фидбэк-защиты отключена, нажатие педали экспрессии в низ до упора активирует эту функцию. Частотный параметр обратной связи по умолчанию приобретает значение «30».

Нажмите вниз до упора



5. Нажмите на педаль до тех пор, пока не найдёте положение педали, в котором эффект обратной связи максимально подавляется.

## НА ЗАМЕТКУ

Встроенная педаль экспрессии не может быть использована для АВТОМАТИЧЕСКОГО вычисления частоты фидбэка.

Описанная в этом разделе процедура может быть осуществлена только экспрессии педалью экспрессии. Внешняя педаль экспрессии (FP01/FP02) может использоваться только как педаль громкости.

## Ручной режим

В процессорах A2 и A2.1u «ручной режим» – это режим, в котором ножные переключатели используются для включения модуля MOD/EFX или для включения/отключения функции фидбэк-защиты.

1. В режиме PLAY выберите пату.

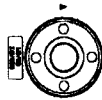
Когда процессор переходит в ручной режим, ножные переключатели [▼] и [▲] не могут использоваться для переключения патчей, т.к. на них назначены другие функции. Поэтому следует выбрать пату до того, как перевести процессор в ручной режим.

2. Нажмите кнопку [MANUAL].

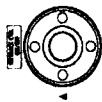
Кнопка [MANUAL] подсвечивается светодионом, и процессор перейдет в ручной режим.



В ручном режиме функции для ножных переключателей и регуляторов следующие:



но ж н о й переключатель [▼] Включает/отключает модуль MOD/EFX.



Регулятор 1 Включает/выключает функцию фидбэк-защиты и позволяет вручную устанавливать частоту обратной связи.

### ПОДСКАЗКА

Остальные органы управления выполняют те же функции, что и в режиме PLAY.

Находясь в ручном режиме, Вы можете вернуться в режим релактирования, повернув ручку переключателя модулей.

## Возврат заводских настроек

По умолчанию, патчи в пользовательской области (A0 - d9) содержат те же настройки, что и патчи 00 - 39. Как только все патчи, доступные для записи, будут использованы, их первоначальные настройки могут быть восстановлены с помощью операции «Восстановить всё» («All Initialize»).

1. Включите питание прибора, одновременно удерживая кнопку [STORE].

На дисплее появится индикация «AL».



2. Чтобы завершить процедуру восстановления заводских настроек, нажмите кнопку [STORE] ещё раз.

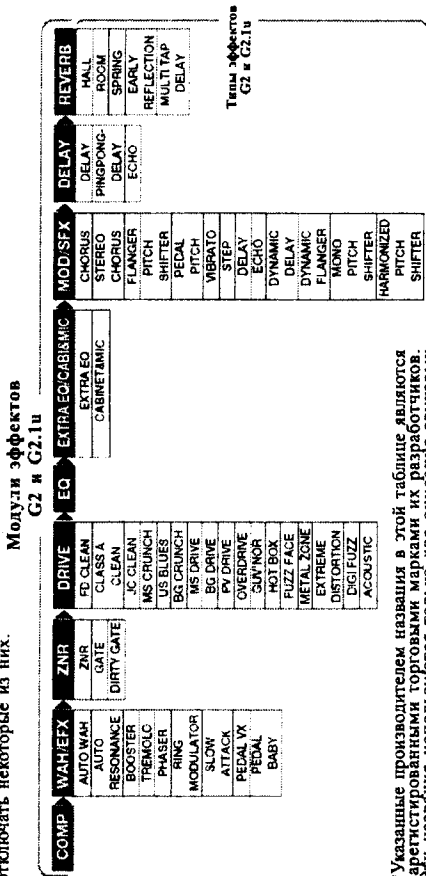
Все настройки вернуться в состояние «по умолчанию», а прибор переключится в режим PLAY. Для отмены возврата к заводским настройкам, вместо кнопки [STORE] нажмите кнопку RHYTHM. [▶] [■]

### НА ЗАМЕТКУ

Если Вы хотите вернуть первоначальные настройки, используемые по умолчанию, помните об этом. Все изменения, внесенные Вами, будут удалены. Все изменения, относящиеся к этой операции во избежание потери нужных Вам данных.

## Цепочка эффектов в G2 и G2.1u

Патч можно представить как цепочку из последовательно подключаемых друг за другом модулей эффектов, как показано на рисунке ниже. В работе Вы можете использовать все модули или избирательно включать/отключать некоторые из них.



\*Указанные производителем названия в этой таблице являются зарегистрированными торговыми марками их разработчиков. Эти названия используются только для описания звуковых характеристик, и не устанавливают авторских прав корпорации ZOOM.

Для некоторых модулей Вы можете выбрать один из представленных на рисунке типов эффектов. Например, модуль MOD/SFX включает в себя такие типы, как CHORUS, FLANGER и др. Модуль REVERB включает типы HALL, ROOM и т.д.

### Переключение режимов «живого звука» и «записи в линию»

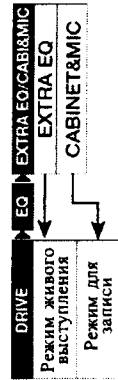
Как показано на рисунке выше, модуль DRIVE включает в себя 17 типов эффектов. Каждый тип эффекта имеет два режима работы: «живого звука» и «записи в линию». Таким образом, могут использоваться не 17, а 34 типа эффектов в данном модуле. Переключение между режимами «живого выступления» и «записи» осуществляется путем выбора модуля EXTRA EQ/ CABIN&MIC, как описывается ниже.

#### Выбран EXTRA EQ

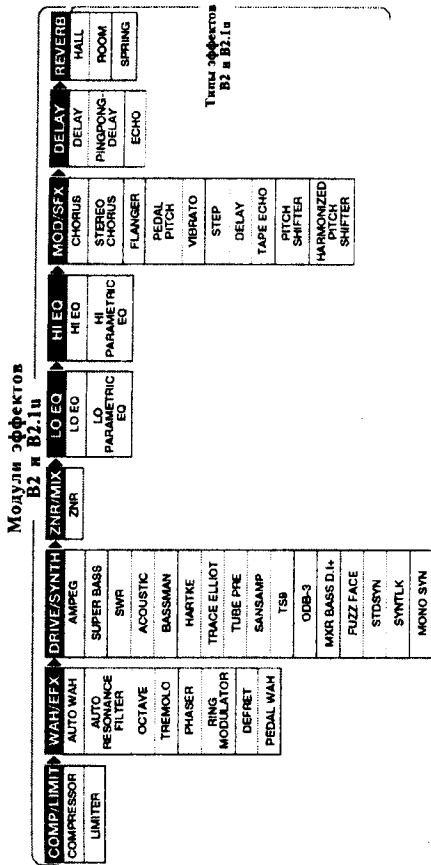
Для модуля DRIVE выбран режим «живого звука». Данный режим рекомендуется использовать, если Вы играете через гитарный усилитель.

#### Выбран CABINET & MIC

Для модуля DRIVE выбран режим «записи». Этот режим рекомендуется использовать, если процессор подключен напрямую к рекордеру, акустической системе или звуковой карте компьютера.



## Цепочка эффектов в B2 и B2.1u



\*Указанные производителем названия в этой таблице являются зарегистрированными торговыми марками их разработчиков. Эти названия используются только для описания звуковых характеристик, и не устанавливают авторских прав корпорации ZOOM.

Некоторые модули также содержат в себе несколько типов эффектов. Например, модуль COMP/LIMIT содержит типы COMPRESSOR и LIMITER. Модуль REVERB – HALL, ROOM и др. Для модуля ZNR/MIX есть только один тип эффекта.

• С помощью модуля ZNR/MIX можно регулировать как уровень сигнала после модуля, так и исходный звук, смикшированный с уже обработанным в модуле DRIVE/SYNTH.

• Если в качестве типов эффектов в модуле DRIVE/SYNTH выбраны «DTDSYN», «SYNTHK», или «MONO SYN», эффект от модулей COMP/LIMIT и WAH/EFX будет применен только к исходному звуку после прохождения модуля DRIVE/SYNTH, а не к всему синтезированной звуку.

• Включение/отключение модуля ZNR/MIX нельзя регулировать с помощью фут-светча. Для того, чтобы отключить модуль ZNR, установите опцию параметров эффекта в положение «OFF».

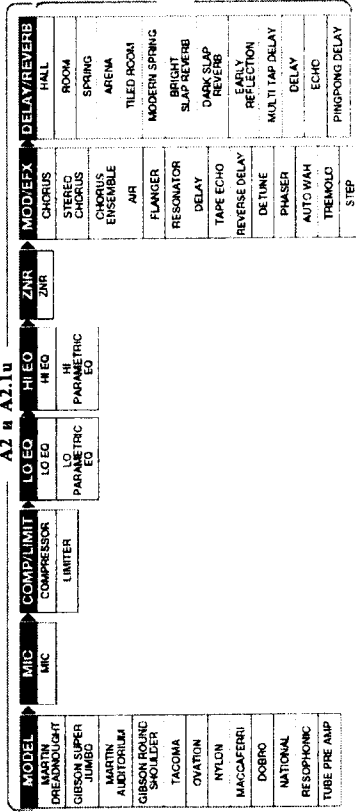
### ПОДСКАЗКА

Модуль DRIVE/SYNTH имеет параметр CABINET, который выполняет роль спиксэмюлятора. Его использование позволит Вам разнообразить звучание, будь то живой концерт или запись.



# Цепочка эффектов в A2 и A2.1u

## Модули эффектов A2 и A2.1u



\*Указанные производителем названия в этой таблице являются лишь примерами. Вы можете использовать любые другие модули, которые соответствуют описанию характеристик, и не устанавливая авторских прав корпорации ZOOM.

Как показано на рисунке выше, большинство модулей имеют по несколько типов эффектов. Из модуля MOD/EFX можно выбрать типы CHORUS, FLANGER и др. Модуль MODEL, например, содержит в себе типы эффектов, имитирующие звучание различных акустических гитар.

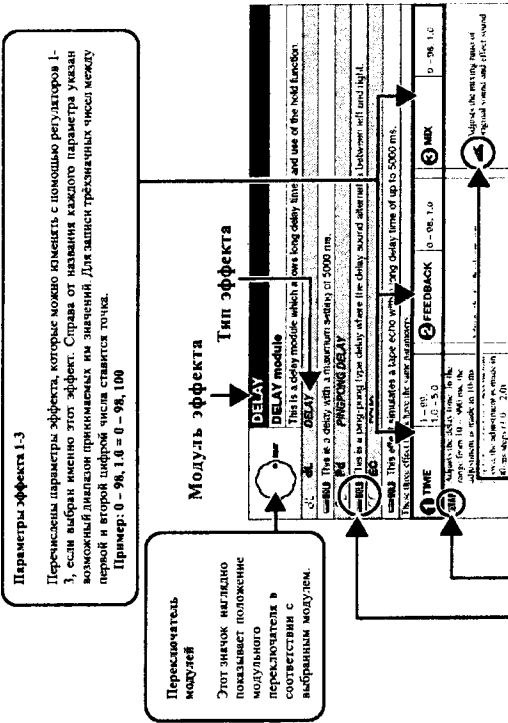
## Модули GLOBAL и CONTROL

Помимо вышеречисленных модулей, процессоры A2 и A2.1u имеют модули CONTROL и GLOBAL. С помощью модуля CONTROL можно устанавливать настройки для педалей экспрессии и фут-свитча, а также регулировать общий уровень сигнала на выходе, в свою очередь касается всех патчей.

Для того, чтобы процессор отвечал требованиям Вашего усилителя, датчиков и т.д. модуль GLOBAL позволяет Вам настроить соответствующие характеристики:

# Типы и параметры эффектов в G2 и G2.1u

## Обозначения в таблице типов и параметров эффектов



### Параметры эффекта 1-3

Перечислены параметры эффекта, которые можно изменить с помощью регуляторов 1-3, если выбран именно этот эффект. Справа от названия каждого параметра указан возможный диапазон применимых им значений. Для записи десятичных чисел между первой и второй цифрой числа ставится точка. Пример: 0 - 9%, 1.0 = 0 - 9%, 1.00

**Переключатель модулей**  
Этот значок наглядно показывает положение переключателя в выбранном модуле.

**Модуль эффекта**  
**DELAY module**  
This is a delay module which has a long delay time and use of the hold function.

**Тип эффекта**

**DELAY**  
This is a delay with a maximum delay of 5000 ms.

**PINGPONG DELAY**  
This is a ping-pong type delay where the delay would alternate between left and right.

**TYPE**  
This parameter indicates a type code you can use to select the effect.

**TIME**  
This parameter indicates a time code you can use to select the effect.

**FEEDBACK**  
This parameter indicates a feedback code you can use to select the effect.

**TAP**  
This button indicates the setting time of the delay effect.

### Педаль экспрессии

Значок (⊗) означает, что этот параметр может регулироваться с помощью экспрессии (для серки "2.1u") или вышес (для серки "2"). В педаль экспрессии (FO1/FP02) Выходит модуль, в котором Вы можете использовать педаль экспрессии, а также фут-свитч. Назначение параметра может быть установлено с помощью педали экспрессии в реальном времени. ВНИМАНИЕ (для серки "2.1u"): Если процессор имеет встроенную педаль экспрессии, пожалуйста, выключите педаль, чтобы избежать конфликта педалей экспрессии!

### TAP

Значок (⊗) в таблице свидетельствует о том, что значение данного параметра может быть установлено с помощью педали экспрессии или педали фут-свитча (FS01). Функция стопанала для лагового параметра должна быть назначена на фут-свитч заранее (см. стр. 22), а модуль, в котором относится этот параметр, должен быть включен. В режиме редактирования результатов последовательного ввода фут-свитча между значениями (охлаждение) процессора, соответствующим интервалу между нажатиями фут-свитча, вы можете нажать фут-свитч. В режиме PLAY или ручном режиме нажмите фут-свитч. Регулятор параметра «ВРЕМЯ ДИДЖЕЙ» в модуле DELAY/REVERB (1 и 2) в этих режимах только этот параметр доступен для регулирования с помощью фут-свитча.)

### Hold

Значок (HOLD) показывает, что функция задержки для лагового типа эффекта может использоваться с помощью фут-свитча «HOLD» (delay hold) (см. стр. 22), то есть нажатия на фут-свитч (в режиме PLAY или ручном режиме для A2/A2.1u) функции задержки не выключается автоматически.

**RG RING MODULATOR (Пле-модулятор)**

"Кольцевая" модуляция добавляет к звуку "металлические" обертоны. Параметр FREQUENCY позволяет в корне изменить характер звучания.

<b>1</b> POSITION	bF, AF	<b>3</b> MIX	0-98, 1.0
<b>2</b> FREQUENCY	1-50	Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.	

Выбор места модуля WANIEFX в цепи эффектов: "bF" = перед модулем DRIVE, "AF" = после модуля EDEXTA.

**SL SLOW ATTACK (Смягчение атаки)**

Эффект растягивает время атаки, имитируя игру смычком.

<b>1</b> POSITION	bF, AF	<b>3</b> CURVE	0-10
<b>2</b> TIME	1-50	Настройка крутизны кривой атаки.	

Выбор места модуля WANIEFX в цепи эффектов: "bF" = перед модулем DRIVE, "AF" = после модуля EDEXTA.

**PV PEDAL PV (Квазушка)**

Имитация классической квазушки.

<b>1</b> POSITION	bF, AF	<b>3</b> LEVEL	2-98, 1.0
<b>2</b> FREQUENCY	1-50	Уровень сигнала на выходе эффекта.	

Выбор места модуля WANIEFX в цепи эффектов: "bF" = перед модулем DRIVE, "AF" = после модуля EDEXTA.

**Pb PЬ PEDAL BABY (Квазушка)**

Имитация классической квазушки.

<b>1</b> POSITION	bF, AF	<b>3</b> LEVEL	2-98, 1.0
<b>2</b> FREQUENCY	1-50	Уровень сигнала на выходе эффекта.	

Выбор места модуля WANIEFX в цепи эффектов: "bF" = перед модулем DRIVE, "AF" = после модуля EDEXTA.

**ZNR ZNR (ZOOM Noise Reduction)**

Модуль уменьшает уровень шума в паузах. Может работать в двух режимах: Филтёр-шумодав (подавление уровня "шумящих" частот в сигнале) или Нойз-гейт (полное заглушение сигнала в паузах).

<b>1</b> POSITION	bF, AF	<b>3</b> LEVEL	2-98, 1.0
<b>2</b> FREQUENCY	1-50	Уровень сигнала на выходе эффекта.	

Выбор места модуля WANIEFX в цепи эффектов: "bF" = перед модулем DRIVE, "AF" = после модуля EDEXTA.

**COMP (Компрессор)**

Модуль COMP (Компрессор) "Поджимает" пики сигнала и "вытягивает" провалы, сохраняя общий уровень в пределах установленных значений.

<b>1</b> SENSE	0-10	<b>3</b> LEVEL	2-98, 1.0
<b>2</b> ATTACK	FS, SL	Уровень сигнала на выходе эффекта.	

Чувствительность компрессора. Большие значения параметра => большая чувствительность. Бес.Стр., "SL" = выдержанная.

**WANIEFX (Квазушка и родственные эффекты)**

Модуль содержит разнообразные модуляционные эффекты.

**AW AUTO WAN (Апессу)**

Глубина эффекта зависит от силы атаки (чем громче, тем сильнее эффект).

**AR AUTO RESONANCE (Резонансный филтёр)**

Резонансная частота варьируется в зависимости от атаки.

Эти эффекты имеют одинаковые параметры.

<b>1</b> POSITION	bF, AF	<b>3</b> RESONANCE	0 - 10
<b>2</b> SENCE	-10 - -1, 1 - 10	Влияет на характер звучания эффекта.	

Выбор места модуля WANIEFX в цепи эффектов: "bF" = перед модулем DRIVE, "AF" = после модуля EDEXTA.

**B5 BS BOOSTER (Динамический эквалайзер)**

"Разгоняет" сигнал на заданной частотной полосе.

<b>1</b> RANGE	1 - 5	<b>3</b> LEVEL	2 - 98, 1.0
<b>2</b> TONE	0 - 10	Уровень сигнала на выходе эффекта.	

Выбор частотного спектра для усиления. Влияет на характер звучания эффекта.

**TREMOLO (Тремоло)**

Амплитудная модуляция.

<b>1</b> DEPTH	0 - 98, 1.0	<b>3</b> WAVE	U0 - U9, d0 - d9, 10 - 19
<b>2</b> RATE	0 - 50	Форма волны, модулирующая сигнал. "U" = пилообразная восходящая, "d" = пилообразная нисходящая, "T" = треугольная. Чем выше значение параметра, тем сильнее эффект (пик волны "срезается").	

Глубина эффекта. Скорость модуляции.

**PH PH PHASER (Фейзер)**

Классический Фейзер.

<b>1</b> POSITION	bF, AF	<b>3</b> COLOR	1 - 4
<b>2</b> RATE	0 - 50	Влияет на характер звучания эффекта.	

Выбор места модуля WANIEFX в цепи эффектов: "bF" = перед модулем DRIVE, "AF" = после модуля EDEXTA.

Типы и параметры эффектов в G2 и G2.1u

	<b>DRIVE</b> <b>Модуль DRIVE</b> Модуль содержит 16 алгоритмов, имитирующих характерное звучание известных усилителей, а также акустик-симулятор. Каждый из эффектов может работать в двух режимах: "живого звука" (когда процессор звучит через гитарный комбик) или "записи в линию" (когда процессор подключен к звуковой карте компьютера, домашней аудио-системе или напрямую в микшерский пульт). Эти режимы переключаются автоматически в зависимости от состояния модуля CABINET & MIC (см. стр. 31).
<b>FC</b>	<b>FC CLEAN</b> (чистый звук Fender) Насыщенный чистый звук классического усилителя Fender Twin Reverb 1965.
<b>JC</b>	<b>JC CLEAN</b> (чистый звук Roland) Чистый звук усилителя Roland серии JC со встроенным хорусом.
<b>BL</b>	<b>BL US BLUES</b> (подруженный Fender) Подруженный звук классического блюзового усилителя Fender Tweed Deluxe '53.
<b>MD</b>	<b>MD MS DRIVE</b> (перезруженный Marshall) Имитация овердрайва, полученного на стэке Marshall JCM2000.
<b>PV</b>	<b>PV PV DRIVE</b> (перезруженный Peavey) Имитация овердрайва классического усилителя Peavey 5150.
<b>OV</b>	<b>OV GUNTOR distortion</b> (примочка от Marshall) Имитация дисторшн Marshall Gun' n' or.
<b>FF</b>	<b>FF FUZZ FACE</b> (фюз) Имитация классического прибора Fuzz Face.
<b>Ed</b>	<b>Ed EXTREME DISTORTION</b> (жупый перезагруз) ЖУПКО разогретый дисторшн. Эти эффекты имеют одинаковые параметры.
<b>1</b>	<b>GAIN</b> 0 - 98, 1.0 Чувствительность дисторшн
<b>2</b>	<b>1</b> <b>2</b> <b>3</b> <b>4</b> <b>5</b> <b>6</b> <b>7</b> <b>8</b> <b>9</b> <b>10</b> Влияет на характер звучания эффекта.
<b>3</b>	<b>LEVEL</b> 2 - 98, 1.0 Уровень сигнала на выходе эффекта.

\*Указанные производителем названия в этой таблице являются зарестирированными торговыми марками их разработчиков. Эти названия используются только для описания звуковых характеристик, и не устанавливают авторских прав корпорации ZOOM.

	<b>AC ACOUSTIC</b> (акустик-симулятор) Эффект позволяет электрогитаре звучать неподобие акустической.
<b>1</b>	<b>TOP</b> 0 - 10 Регулирует окраску звучания, присущую струне акустической гитары.
<b>2</b>	<b>BODY</b> 0 - 10 Степень акустического резонанса корпуса гитары.
<b>3</b>	<b>LEVEL</b> 2 - 98, 1.0 Уровень сигнала на выходе эффекта.

Типы и параметры эффектов в G2 и G2.1u

	<b>EQ</b> <b>Модуль EQ (Эквалайзер)</b> Позволяет настраивать три основных полосы (низкие, средние, высокие частоты) 6-полосного эквалайзера, встроенного в процессор.
<b>1</b>	<b>BASS</b> ±12 160Гц Регулирует уровень низких частот.
<b>2</b>	<b>MIDDLE</b> ±12 800Гц Регулирует уровень средних частот.
<b>3</b>	<b>TREBLE</b> ±12 3.2кГц Регулирует уровень высоких частот.
	<b>GRAFIC EQ</b> <b>Модуль EXTRA EQ/SABV&amp;MIC эквалайзер/спикосимулятор</b> Позволяет настраивать оставшиеся три полосы 6-полосного эквалайзера. Также модуль содержит спикосимулятор.
<b>1</b>	<b>LO MID</b> ±12 400Гц Регулирует уровень низкой середины.
<b>2</b>	<b>PRESENCE</b> ±12 6.4кГц Регулирует уровень "звенищего" верха.
<b>3</b>	<b>HARMONICS</b> ±12 12кГц Регулирует уровень частот, содержащих высочастотные гармоники основного тона.
<b>1</b>	<b>LO MID</b> ±12 400Гц Регулирует три дополнительных полосы 6-полосного эквалайзера. Параметр HARMONICS отвечает за частотный диапазон, содержащий обертона.

	<b>CB CABINET &amp; MIC</b> Спикосимулятор — алгоритм, имитирующий связь гитарной кабинеты + микрофон, благодаря чему сигнал с выхода процессора можно с успехом послать прямо в записывающее устройство, микшерный пульт или в домашнюю АС, минуя гитарный комбик. В зависимости от выбранного в модуле DRIVE типа усилителя (см. предыдущую стр.), автоматически выбирается тип гитарного кабинета: комбик с одним или двумя 12-дюймовыми динамиками или стэк 12" x 4. В свою очередь, от того, включён или выключен спикосимулятор, автоматически переключается режим работы ("живой звук" или "запись в линию") выбранного в модуле DRIVE эффекта (см. стр. 31).
<b>1</b>	<b>MIC TYPE</b> dy, Co Выбор типа микрофона
<b>2</b>	<b>MIC POSITION</b> 0-2 Местоположение микрофона относительно динамика на телеруру
<b>3</b>	<b>DRIVE</b> 0* - 10* Уровень сигнала на входе эффекта
<b>4</b>	<b>DRIVE</b> 0* - 10* Уровень сигнала на входе эффекта
<b>5</b>	<b>DRIVE</b> 0* - 10* Уровень сигнала на входе эффекта
<b>6</b>	<b>DRIVE</b> 0* - 10* Уровень сигнала на входе эффекта
<b>7</b>	<b>DRIVE</b> 0* - 10* Уровень сигнала на входе эффекта
<b>8</b>	<b>DRIVE</b> 0* - 10* Уровень сигнала на входе эффекта
<b>9</b>	<b>DRIVE</b> 0* - 10* Уровень сигнала на входе эффекта
<b>10</b>	<b>DRIVE</b> 0* - 10* Уровень сигнала на входе эффекта

	<b>MOD/STFX</b> <b>Модуль Modulation/SFX (Модуляционные эффекты)</b> Содержит всевозможные модуляционные эффекты: хорус, фланджер и т.п.
<b>1</b>	<b>CH. CHORUS</b> (Хорус) Эффект хоруса получается, если к основному сигналу подмешать его слегка задержанную копию. Своей насыщенностью результат напоминает 12-струнную гитару или звучание дубл-трека.
<b>1</b>	<b>DEPTH</b> 0 - 98, 1.0 Глубина эффекта.
<b>2</b>	<b>RATE</b> 1 - 50 Скорость модуляции.
<b>3</b>	<b>MIX</b> 0 - 98, 1.0 Уровень обработанного сигнала в смеси с исходным.

	<b>SC STEREO CHORUS</b> (Stereo-хорус) Хорус, где задержанных копий две и они "раскиданы" по каналам.
<b>1</b>	<b>DEPTH</b> 0 - 98, 1.0 Глубина эффекта.
<b>2</b>	<b>RATE</b> 1 - 50 Скорость модуляции.
<b>3</b>	<b>MIX</b> 0 - 98, 1.0 Уровень обработанного сигнала в смеси с исходным.

Типы и параметры эффектов в G2 и G2.1u

**FL FL FLANGER (Флэнджер)**  
Если модулировать время задержки копии исходного сигнала, получится флэнджер.

1 DEPTH	0 - 98, 1,0	2 RATE	0 - 50	3 RESONANCE	-10 - -1, 0 1 - 10
Глубина эффекта.		Скорость модуляции.		Влияет на характер звучания модуляционного резонанса.	

**PL PL PITCH SHIFTER (Питч-шифтер)**  
Эффект варьирует высоту исходного звука.

1 SHIFT	-12 - -1, дп, 1 - 12, 24	2 TONE	0 - 10	3 MIX	0 - 98, 1,0
Сдвигает высоту исходного звука (по полному составу миди "2", "дп" = эффект "ненастраивной питары").		Влияет на характер звучания эффекта.		Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.	

**PP PP PEDAL PITCH (Педальный питч-шифтер)**  
Эффект позволяет сдвигать строй в реальном времени с помощью педали экспрессии.

1 COLOR	См. табл. 1	2 MODE	UP, дп	3 TONE	0 - 10
Выбор диапазона изменения строя.		Выбор направления сдвига строя: "UP" = вверх, "дп" = вниз.		Влияет на характер звучания эффекта.	

Таблица 1

СОЛО	МОДЕ	Педаль подката	Педаль наката	МОДЕ	Педаль подката	Педаль наката
1	UP дп	100 центов Исходный звук	Исходный звук -100 центов	5 дп	UP дп	+1 октава * исходный -1 октава * исходный
2	UP дп	Дублированный * Расширенный * исходный	Расширенный * исходный	6 дп	UP дп	700 центов * исходн. 500 центов * исходн. 500 центов * исходн.
3	UP дп	0 центов +1 октава	0 центов +1 октава	7 дп	UP дп	-10 (дп) * исходный -10 (дп) * исходный +1 октава
4	UP дп	0 -2 октавы	+1 октава	8 дп	UP дп	+1 октава * исходный -10 (дп) * исходный

**VB VB VIBRATO (Вибрато)**  
Автоматическое вибрато.

1 DEPTH	0 - 98, 1,0	2 RATE	0 - 50	3 MIX	0 - 98, 1,0
Глубина эффекта.		Скорость модуляции.		Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.	

**SE SE STEP (Шаговый фильтр)**  
Специальный эффект, модулирующий звук.

1 DEPTH	0 - 98, 1,0	2 RATE	0 - 50	3 RESONANCE	0 - 10
Глубина эффекта.		Скорость модуляции.		Влияет на характер звучания модуляционного резонанса.	

**dl dl DELAY**  
Дилэй с максимальным временем задержки 2000 мс (2 севк).

1 TIME	1 - 99, 1.0 - 2.0	2 FEEDBACK	0 - 98, 1,0	3 MIX	0 - 98, 1,0
Время задержки. В диапазоне 10 - 990 мсек настройка идет с шагом 10 мсек (значения параметра от "1" до "99"), в диапазоне от 1 сек и выше с шагом 100 мсек ("1.0 - 2.0").		Величина обратной связи.		Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.	

Типы и параметры эффектов в G2 и G2.1u

**LE LE TARE ECHO (Ленточная задержка)**  
Имитация эффекта ленточной задержки.

1 TIME	1 - 99, 1,0 - 2,0	2 FEEDBACK	0 - 98, 1,0	3 MIX	0 - 98, 1,0
Время задержки. В диапазоне 10 - 990 мсек настройка идет с шагом 10 мсек (значения параметра от "1" до "99"), в диапазоне от 1 сек и выше с шагом 100 мсек ("1.0 - 2.0").		Величина обратной связи.		Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.	

**dd dd DYNAMIC DELAY (Динамический дилэй)**  
Дилэй, уровень которого зависит от уровня атаки: при положительных значениях параметра прямая зависимость, при отрицательных — обратная.

1 TIME	1 - 99, 1,0 - 2,0	2 AMOUNT	0 - 10	3 SENSE	-10 - -1, 1 - 10
Время задержки. В диапазоне 10 - 990 мсек настройка идет с шагом 10 мсек (значения параметра от "1" до "99"), в диапазоне от 1 сек и выше с шагом 100 мсек ("1.0 - 2.0").		Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.		Чувствительность.	

**df df DYNAMIC FLANGER (Динамический флэнджер)**  
Флэнджер, уровень которого зависит от уровня атаки: при положительных значениях параметра прямая зависимость, при отрицательных — обратная.

1 DEPTH	0 - 98, 1,0	2 RATE	0 - 50	3 SENSE	-10 - -1, 1 - 10
Глубина модуляции.		Скорость модуляции.		Чувствительность.	

**fp fp MONO PITCH SHIFTER (Моно питч-шифтер)**  
Монофонический питч-шифтер с низкой глубиной модуляции. Подходит для одноканальной игры.

1 SHIFT	-12 - -1, дп, 1 - 12, 24	2 TONE	0 - 10	3 MIX	0 - 98, 1,0
Сдвигает высоту исходного звука (по полному составу миди "2", "дп" = эффект "ненастраивной питары").		Влияет на характер звучания эффекта.		Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.	

**hp hp HARMONIZED PITCH SHIFTER (Гармонизатор)**  
"Умный" питч-шифтер, или гармонизатор, автоматически создающий интервалы соответствующие заданной гамме.

1 SCALE	-6, -5, -4, -3, -п, п, 3, 4, 5, 6	2 KEY	C, Co, d, b	3 MIX	0 - 98, 1,0
Выбор интервала, на который сдвигается высота исходного звука (См. таблицу 2).		Выбор тоника тональности (См. таблицу 3).		Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.	

Таблица 2

Значение	Тип гаммы	Интервал	Значение	Лад	Интервал
-6	Мажорная	Секста вниз	3	Мажорная	Терция вверх
-5		Квинта вниз	4		Кварты вверх
-4		Кварты вниз	5		Секста вверх
-3		Терция вниз	6		Секста вверх
-п	Минорная	Терция вниз			Терция вверх
п					

Таблица 3

Зна	Тоника	Зна	Тоника
чен	ме	чен	ме
C	C	F#	F#
Co	C#	G	G
d	D	Go	G#
do	D#	A	A
E	E	A#	A#
F	F	b	b
		B	B

**DELAY**  
**Модуль DELAY (Дилэй)**  
 Этот модуль содержит алгоритмы долгой задержки, а также функцию удержания дилея (см. стр. 22).

**dL** **DL DELAY (Дилей)**

**HOLD** Дилэй с максимальным временем задержки 5000 мсек (5 сек).

**Pd** **Pd PINGPONG DELAY (Пинг-понг дилей)**

**HOLD** Дилэй с "прыгающим" по каналам хвостом.

**EL** **EL ECHO (Эхо)**

Эти эффекты имеют одинаковые параметры.

<b>1</b> TIME	1 - 99, 1.0 - 5.0	<b>2</b> FEEDBACK	0 - 98, 1.0	<b>3</b> MIX	0 - 98, 1.0
<b>4</b> TAP	Время задержки. В диапазоне 10 - 980 мсек настройка идет с шагом 10 мсек (значения параметра от "1" до "98"); в диапазоне от 1 сек и выше с шагом 100 мсек ("1.0 - 5.0").		Величина обратной связи		Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

**REVERB**  
**Модуль REVERB (Ревербератор)**  
 Модуль содержит несколько алгоритмов реверберации - холл, ранние отражения, мульти-тап дилэй

**Hc** **Hc HALL (Холл)**

**rLi** **rLi ROOM (Комната)**

**SP** **SP SPRING (Пружинный ревербератор)**

Алгоритм имитирует работу пружинного ревера.

Эти эффекты имеют одинаковые параметры.

<b>1</b> DECAY	1 - 30	<b>2</b> TONE	0 - 10	<b>3</b> MIX	0 - 98, 1.0
	Длительность реверберации.		Влияет на характер звучания эффекта.		Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

**Er** **Er EARLY REFLECTION (Ранние отражения)**

Из реверберационного "хвоста" этот алгоритм содержит только ранние отражения.

<b>1</b> DECAY	1 - 30	<b>2</b> SHAPE	±10	<b>3</b> MIX	0 - 98, 1.0
	Длительность реверберации.		Вид огибающей обработанного сигнала: в минусовом диапазоне значений параметра - реверберация огибающей; "0" - эффект в режиме гента, в плюсовом диапазоне - задувание эффекта.		Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

**Pd** **Pd MULTITAP DELAY (Тап дилей)**

Эффект выдает несколько реверберационных "хвостов" с различным временем задержки.

<b>1</b> TIME	1 - 99, 1.0 - 3.0	<b>2</b> PATTERN	1 - 8	<b>3</b> MIX	0 - 98, 1.0
<b>4</b> TAP	Время задержки. В диапазоне 10 - 980 мсек настройка идет с шагом 10 мсек (значения параметра от "1" до "98"); в диапазоне от 1 сек и выше с шагом 100 мсек ("1.0 - 3.0").		Выбор управляющего паттерна. Предусмотрены как ритмические так и "свободные" паттерны.		Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

**CONTROL**  
**Модуль CONTROL (Контрольный)**  
 В этом модуле выставляется выходной уровень (для всех патчей), а также назначается функция и способ работы фут-свича и педали экскрессии.

<b>1</b> RTM DESTINATION	См. табл. 4	<b>2</b> FS	См. табл. 5	<b>3</b> MASTER LEVEL	0 - 98, 1.0
Выбор модуля, на который назначается педаль экскрессии (см. табл. 4).		При подключенном к педале [CONTROL IN] фут-свиче (FS01) выбирает его функцию (см. табл. 5). Сделанная настройка действует на все патчи.		Выходной уровень (для всех патчей)	

Таблица 4

Способ работы of	функция/модуль
VL	Volume OFF
WL, Wd, WH, WL	Volume
GU, Gd, GH, GL	Модуль WAI/EFX (*)
MU, Md, MH, ML	Модуль DRIVE (*)
dL, dd, dH, dL	Модуль MOD/SFX (*)
dL, dL, dH, dL	Модуль DELAY (*)
dL, dL, dH, dL	Модуль REVERB (*)

Таблица 5

Параметр	Функция
BP	Резком байпасирует
UP	Установив темпа
BU	Переход к следующему банку
PH	Вкл/выключение банка
dH	Удержание дилея
dM	Заглушение дилея

**ГРАФИКИ РАБОТЫ ПЕДАЛИ ЭКСПРЕССИИ ИДЕНТИЧНЫ ДЛЯ ВСЕХ ПРИБОРОВ (G2/G2.1u, B2/B2.1u, A2/A2.1u)**

**UP**  
 Параметр достигает минимального значения, когда педаль экскрессии полностью поднята (носок смотрит вверх), и максимального значения - когда педаль нажата до упора (носок смотрит вниз).

**DOWN**  
 Параметр достигает максимального значения, когда педаль экскрессии полностью поднята, и минимального значения - когда педаль нажата до упора.

**HIGH**  
 Когда педаль экскрессии полностью поднята, параметр имеет значение, установленное в патче (по умолчанию). Когда Вы плавно нажимаете на педаль, значение параметра увеличивается и достигает установленного в патче максимума в тот момент, когда педаль нажата до упора.

**LOW**  
 Когда педаль экскрессии полностью отжата, параметр имеет минимальное значение. Когда Вы плавно нажимаете на педаль, значение параметра увеличивается и достигает установленного в патче значения в тот момент, когда педаль нажата до упора.

# Типы и параметры эффектов в V2 и V2.1u

<b>COMP.LIMIT</b>	
Модуль <b>COMP.LIMIT</b> (Компрессор/лимитер) Компрессор "поджимает" пики сигнала и "вытягивает" провалы, сохраняя общий уровень в пределах установленных значений. Лимитер "поджимает" пики сигнала.	
<b>CP COMPRESSOR</b> (Компрессор)	Компрессор выравнивает динамику сигнала, "закрывает" пики и "вытягивает" тихие ноты.
<b>1 SENSE</b>	0 - 10 Чувствительность компрессора. Больше значения параметра = большая чувствительность.
<b>2 ATTACK</b>	1 - 10 Величина атаки (скорость, с которой компрессор реагирует на изменение уровня сигнала), чем выше значение параметра, тем быстрее включится компрессор.
<b>3 LEVEL</b>	2 - 98, 1, 0 Уровень сигнала на выходе эффекта.

<b>LM LIMITER</b> (Лимитер)	
Лимитер научит "поджимать" сигнал, если его уровень превысит установленное значение.	
<b>1 THRESHOLD</b>	0 - 10 Настройка уровня сигнала, при превышении которого включается лимитер.
<b>2 RATIO</b>	1 - 10 Степень лимитирования: чем выше значение параметра, тем сильнее лимитер "задавит" сигнал.
<b>3 LEVEL</b>	2 - 98, 1, 0 Уровень сигнала на выходе эффекта.

<b>WAH/EFX</b>	
Модуль <b>WAH/EFX</b> (Кваушка и родственные эффекты) Модуль содержит разнообразные модуляционные фильтры.	
<b>RV AW AUTO WAH</b> (Авто-вау)	
Глубина эффекта зависит от силы атаки (чем громче, тем сильнее эффект).	
<b>RV AR AUTO RESONANCE FILTER</b> (Резонансный фильтр)	
Резонансная частота варьируется в зависимости от атаки.	
Эти эффекты имеют одинаковые параметры.	
<b>1 POSI &amp; DIR MIX</b>	b0 - b9, A0 - A9 Выбор места модуля <b>WAH/EFX</b> в цепи эффектов: "b0 - b9" = перед модулем <b>DRIVE/SYNTH</b> , "A0 - A9" = после модуля <b>HI EQ</b> . Значения "0 - 9" отражают баланс в миксе между обработанным сигналом и исходным (большие значения параметра = больше исходного звука).
<b>2 SENSE</b>	-10 - -1, 1 - 10 Чувствительность эффекта на входе. При отрицательных значениях параметра направление модуляции инвертируется.
<b>3 RESONANCE</b>	0 - 10 Влияет на характер звучания эффекта.

<b>OC OCTAVE</b> (Октавер)	
Добавляет к исходному звуку одну октаву вниз.	
<b>1 OCT LVL</b>	0 - 98, 1, 0 Уровень добавленной октавы в миксе.
<b>2 DIR LVL</b>	0 - 98, 1, 0 Уровень исходного сигнала в миксе.
<b>3 TONE</b>	0 - 10 Влияет на характер звучания микса.

# Типы и параметры эффектов в V2 и V2.1u

<b>TR TREMOLO</b> (Тремоло)	
Динамическая модуляция	
<b>1 DEPTH</b>	0 - 98, 1, 0 Глубина эффекта.
<b>2 RATE</b>	0 - 50 Скорость модуляции.
<b>3 WAVE</b>	u0 - u8, u0 - u9, u0 - 19 Форма волны, модулирующей сигнал: "u" = пилообразная восходящая, "d" = пилообразная нисходящая, "t" = треугольная. Чем выше значение параметра, тем явственнее эффект (пик волны "срезается").


<b>PH PHASER</b> (Фейзер)	
Классический фейзер.	
<b>1 POSITION</b>	bF, AF Выбор места модуля <b>WAH/EFX</b> в цепи эффектов: "bF" = перед модулем <b>DRIVE/SYNTH</b> , "AF" = после модуля <b>HI EQ</b> .
<b>2 RATE</b>	0 - 50x Скорость модуляции.
<b>3 COLOR</b>	1 - 4 Влияет на характер звучания эффекта.

<b>RG RING MODULATOR</b> (Ринг-модулятор)	
"Кольцевая" модуляция добавляет к звуку "металлические" обертоны. Параметр <b>FREQUENCY</b> позволяет в корне изменить характер звучания.	
<b>1 POSITION</b>	bF, AF Выбор места модуля <b>WAH/EFX</b> в цепи эффектов: "bF" = перед модулем <b>DRIVE/SYNTH</b> , "AF" = после модуля <b>HI EQ</b> .
<b>2 FREQUENCY</b>	1 - 50 Настройка модулируемой частоты.
<b>3 BALANCE</b>	0 - 98, 1, 0 Баланс в миксе между обработанным сигналом и исходным.

<b>df DEFRET</b> (Безладовый бас)	
Эффект имитирует звучание безладовой бас-гитары.	
<b>1 SENSE</b>	0 - 30 Чувствительность эффекта.
<b>2 TONE</b>	1 - 50 Влияет на характер звучания эффекта.
<b>3 COLOR</b>	1 - 10 Влияет на насыщенность обертонами.

<b>PW PEDAL WAH</b> (Кваушка)	
Имитация кваушки <b>VOX</b> .	
<b>1 POSI &amp; DIR MIX</b>	b0 - b9, A0 - A9 Выбор места модуля <b>WAH/EFX</b> в цепи эффектов: "b0 - b9" = перед модулем <b>DRIVE/SYNTH</b> , "A0 - A9" = после модуля <b>HI EQ</b> . Значения "0 - 9" отражают баланс в миксе между обработанным сигналом и исходным (большие значения параметра = больше исходного звука).
<b>2 FREQUENCY</b>	1 - 50 Управление модулируемой частотой. Без педали экстремии звучание эффекта такое же, как с педалью, нажатой наполовину.
<b>3 LEVEL</b>	2 - 98, 1, 0 Уровень сигнала на выходе эффекта.

Типы и параметры эффектов в B2 и B2.1u


		<b>DRIVE SYNTH</b> <b>МОДУЛЬ DRIVE/ SYNTH (Моделирование усилителей)</b> Модуль содержит 13 алгоритмов, имитирующих звучание известных усилителей, преампов, синтезаторного баса. Баланс в миксе между исходным звуком и пропущенным через эффект, а также выходной уровень регулируются в модуле ZNR/MIX. Названия моделей упомянутых ниже устройств являются зарегистрированными торговыми марками их владельцев, и используются корпорацией ZOOM не в целях присвоения, а исключительно для описания характеристик звуков.	
<b>AG AMPER</b>	<b>5b</b> <b>Sb SUPER BASS</b>	Имитация звучания одного из самых популярных басовых аппаратов – Аmрeг SVT.	
<b>SW SWR</b>	<b>AC AC ACOUSTIC</b>	Имитация звучания легендарного усилителя Marshall Super Bass.	
<b>SWR SM-900</b>	<b>HA HA HARTKE</b>	Имитация звучания Acoustic 360, известного знаменитого особой читаемостью звучания.	
<b>BM BASSMAN</b>	<b>FF FF FUZZ FACE</b>	Имитация характерного благодаря алюминиевому корпусу звучания усилителя Hartke HA3500.	
<b>UE TRACE ELLIOT</b>		Имитация звучания усилителя Trace Elliot AH-500.	
Эти эффекты имеют одинаковые параметры.			
<b>CABINET</b> of. 1 - 3	<b>2</b> <b>tone</b> 0 - 10	<b>3</b> <b>GAIN</b> 0 - 98, 1.0	
*of* - на выход эффекта подается значение только усилителя (без кабинета). *1 - 3* = добавляется окраска, характерная для басового кабинета.		Влияет на характер звучания эффекта.	


<b>EU TU TUBE PRE (Пилотный преамп)</b>	<b>SR SA SANSAMP</b>	Имитация популярного басового преампа/директ-бокса Sansamp Bass Driver DI.	
<b>ES TS TSB (Tuber Tube Screamer)</b>	<b>OD OD ODB-3 (Boss Overdrive ODB-3)</b>	Имитация звучания Tube Screamer'a, используемого многими для дополнительного "разгона" сигнала.	
<b>d5 d8 (перезрузка MXR Bass D.I.+)</b>	<b>FF FF FUZZ FACE (электронный фуз)</b>	Имитация эффекта, производимого каналом перезрузки басового преампа/директ-бокса MXR Bass D.I.+.	
Эти эффекты имеют одинаковые параметры.			
<b>CABINET</b> of. 1 - 3	<b>2</b> <b>tone</b> 0 - 10	<b>3</b> <b>GAIN</b> 0 - 98, 1.0	
*of* - на выход эффекта подается звучание только преампа (без кабинета). *1 - 3* = добавляется окраска, характерная для басового кабинета.		Влияет на характер звучания эффекта.	

<b>55 S5 STOSYN (Басовый синтезатор)</b>	Имитация звучания басового синтезатора.		
<b>CABINET</b> of. 1 - 3	<b>2</b> <b>VARI</b> 1 - 4	<b>3</b> <b>SENSE</b> 0 - 98, 1.0	
Числовые значения параметра предают несколько типов басового кабинета.		Влияет на характер звучания эффекта.	
<b>5c St SYNTH (Синтезаторный talk-box)</b>			
Синтезаторный talk-box.			
<b>CABINET</b> of. 1 - 3	<b>2</b> <b>VARI</b> 1A, UE, UA, 0A	<b>3</b> <b>DECAY</b> 0 - 98, 1.0	
Числовые значения параметра предают несколько типов басового кабинета.		Влияет на характер звучания эффекта.	

Типы и параметры эффектов в B2 и B2.1u

<b>15 MS MOMO SYN (Однополосный синтезатор)</b>	Однополосный басовый синтезатор, реагирующий на высоту звучания.		
<b>CABINET</b> of. 1 - 3	<b>2</b> <b>VARI</b> s1 - s5, p1 - m5	<b>3</b> <b>DECAY</b> 0 - 98, 1.0	
Числовые значения параметра предают несколько типов басового кабинета.		Выбор формы волны сглаживающей *s* = пилообразная *p* = квадратная или *m* = широтри-импульсная модуляция (ШИМ).	
Скорость модуляции.			

		<b>ZNR MIX</b> <b>МОДУЛЬ ZNR/MIX (Шумоподавитель/Уровень микса)</b> Модуль содержит алгоритм подавления шума в паузах между нотами, а также позволяет настроить баланс между исходным чистым сигналом и звуком, полученным в модуле DRIVE/SYNTH. Этот модуль нельзя выключить фуз-светчем, поэтому для деактивации модуля поставьте значение *of* параметра *1*.	
<b>1</b> <b>ZNR</b> of. 20 - 29	<b>2</b> <b>MIX</b> 0 - 98, 1.0	<b>3</b> <b>LEVEL</b> 2 - 98, 1.0	
Чувствительность. Для наилучшего шумоподавления настройте максимальное значение параметра, при котором затухание сигнала звучит естественно.		Регулировка баланса между чистым звуком и обработанным в модуле DRIVE/SYNTH. 5.0 - больше значения параметра => ближе к исходному звуку. Если модуль DRIVE/SYNTH отключен, высвечивается *of*.	

		<b>LO EQ</b> <b>МОДУЛЬ LO EQ (Эквалайзер НЧ)</b> Эквалайзер, работающий в диапазоне низких частот. Можно выбрать 3-полосный или параметрический эквалайзер.	
<b>1</b> <b>LE LE EQ (3-полосный НЧ-эквалайзер)</b>	<b>2</b> <b>150 Гц</b> ± 12	<b>3</b> <b>450 Гц</b> ± 12	
3-полосный эквалайзер, работающий в диапазоне от 450 Гц и ниже.		150 Гц, пиковая экваллизация	
<b>70 Гц</b> ± 12	150 Гц, пиковая экваллизация		

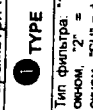
		<b>LP LO PARAMETRIC EQ (Параметрический НЧ-эквалайзер)</b> Параметрический эквалайзер, работающий в диапазоне ниже 650 Гц.	
<b>1</b> <b>TYPE</b> 1, 2, SH	<b>2</b> <b>FREQUENCY</b> См. табл. 1	<b>3</b> <b>GAIN</b> ± 12	
Тип фильтра. *1* = пиковый с узким сканом, *2* = пиковый с широким сканом, *SH* = фильтры-полы.		Выбор настраиваемой внутри диапазона 100 - 650 Гц частоты.	

Таблица 1

Дистей	Частота	Дистей	Частота
10	100 Гц	50	500 Гц
25	250 Гц	65	650 Гц
35	350 Гц		

Типы и параметры эффектов в B2 и B2. 1u

**HEQ**  
**HEQ** **HEQ** (Эквалайзер ВЧ)  
 Эквалайзер, работающий в диапазоне высоких частот. Можно выбрать 3-полосный или параметрический эквалайзер.

**HE** **HE** **HE** **HE** (Эквалайзер ВЧ-эквалайзер)  
 3-полосный эквалайзер, работающий в диапазоне от 1000 Гц и выше.

1	1 кГц	±12
2	3 кГц	±12
3	6 кГц	±12
4	12 кГц	±12

**HP** **HP** **HP** **HP** (Параметрический ВЧ-эквалайзер)  
 Параметрический эквалайзер, работающий в диапазоне выше 800 Гц.

1	TYPE	1, 2, SH
2	FREQUENCY	См. табл. 2
3	GAIN	±12

Тип фильтра: "1" = пиковый с узким окном, "2" = пиковый с широким окном, "SH" = фильтр-полка.

Выбор настраиваемой внутри диапазона 800 Гц - 4.8 кГц частоты.

Таблица 2

Дисплей	Частота	Дисплей	Частота
80	800 Гц	3.6	3.6 кГц
1.2	1.2 кГц	4.8	4.8 кГц
2.4	2.4 кГц		

**MODSFX**  
**MODSFX** (Модуляционные эффекты)  
 Содержит всевозможные модуляционные эффекты: хорус, флэнджер и т.п.

**CH** **CH** **CH** **CH** (Хорус)  
 Эффект хоруса получается, если к основному сигналу подмешать его слегка задержанную копию. Своей насыщенностью результат напоминает 12-струнную гитару или звучание дабл-трека.

1	DEPTH	0 - 98, 1.0
2	RATE	1 - 50
3	MIX	0 - 98, 1.0

Глубина эффекта. Скорость модуляции. Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

**SC** **SC** **SC** **SC** (Стереочорус)  
 ВАУ / КАКАЯ женщина

1	DEPTH	0 - 98, 1.0
2	RATE	1 - 50
3	MIX	0 - 98, 1.0

Глубина эффекта. Скорость модуляции. Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

**FL** **FL** **FL** **FL** (Флэнджер)  
 ВАУ / КАКАЯ женщина

1	DEPTH	0 - 98, 1.0
2	RATE	0 - 50
3	RESONANCE	-10 - -1, 0

Глубина эффекта. Скорость модуляции. Влияет на характер звучания модуляционного резонанса.

Типы и параметры эффектов в B2 и B2. 1u

**PP** **PP** **PP** **PP** (Педальный ленточный фильтр)  
 Эффект позволяет сдвигать строй в реальном времени с помощью педали экспрессии.

1	COLOR	См. табл. 3
2	MODE	UP, dn
3	RESONANCE	0 - 10

Выбор диапазона изменения строя. Влияет на характер звучания эффекта.

Таблица 3

СОЛО	МОДЕ	Педаль поднимает	Педаль нажимает	СОЛО	МОДЕ	Педаль поднимает	Педаль нажимает
1	UP	100 центов	Исходный звук	5	UP	-1 октава + исходный	-1 октава + исходный
2	UP	Дубль-стрейт	Рестриктивный	6	UP	-1 октава + исходный	-1 октава + исходный
3	UP	Расстроенный + исходный	Дубль-стрейт	7	UP	0 центов	0 центов
4	UP	+1 октава	+1 октава	8	UP	+1 октава	+1 октава
5	UP	-2 октавы	0	dn	dn	-1 октава + исходный	-1 октава + исходный

**VB** **VB** **VB** **VB** (Вибрато)  
 Автоматическое вибрато

1	DEPTH	0 - 98, 1.0
2	RATE	0 - 50
3	BALANCE	0 - 98, 1.0

Глубина эффекта. Скорость модуляции. Баланс между обработанным и исходным сигналами в миксе.

**SL** **SL** **SL** **SL** (Слайдовый фильтр)  
 Специальный эффект, модулирующий звук

1	DEPTH	0 - 98, 1.0
2	RATE	0 - 50
3	RESONANCE	0 - 10

Глубина эффекта. Скорость модуляции. Влияет на характер звучания модуляционного резонанса.

**DL** **DL** **DL** **DL** (Делай)  
 Делит с максимальным временем задержки 2000 миллисекунд (2 сек).

1	TIME	1 - 99
2	FEEDBACK	0 - 98, 1.0
3	MIX	0 - 98, 1.0

Время задержки. В диапазоне 10 - 990 мсек настройка мидл с шагом 10 мсек. Значения параметра от "1" до "99": в диапазоне от 1 сек и выше с шагом 100 мсек. ("1.0 - 2.0"). Величина обратной связи. Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

**EE** **EE** **EE** **EE** (Эхо)  
 Имитация эффекта ленточной задержки.

1	TIME	1 - 99
2	FEEDBACK	0 - 98, 1.0
3	MIX	0 - 98, 1.0

Время задержки. В диапазоне 10 - 990 мсек настройка мидл с шагом 10 мсек. Значения параметра от "1" до "99": в диапазоне от 1 сек и выше с шагом 100 мсек. Величина обратной связи. Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

**PE** **PE** **PE** **PE** (Питч-шифтер)  
 Эффект варьирует высоту исходного звука.


1	SHIFT	-12 - -1, dt
2	RESONANCE	0 - 10
3	BALANCE	0 - 98, 1.0

Сдвигает высоту исходного звука (по полутонам +октава или +2 октавы). "dt" = эффект "ненастроенной лавтры". Влияет на характер звучания эффекта. Баланс между обработанным и исходным сигналами в миксе.



**CONTROL (для B2/B2.1u и A2/A2.1u)**  
**Модуль CONTROL (Контрольный)**

В этом модуле выставляется выходной уровень (для всех патчей), а также назначается функция и способ работы фут-свитча и педали экспрессии.

 <b>1</b> RTM DESTINATION	См. табл. 6 для B2/B2.1u; табл. 8 для A2/A2.1u	<b>2</b> FS	См. табл. 7 для B2/B2.1u; табл. 9 для A2/A2.1u	<b>3</b> MASTER LEVEL	0 - 98, 1, 0
	Выбор модуля, на который назначается педаль экспрессии (см. табл. 6 для B2/B2.1u; табл. 8 для A2/A2.1u).		При подключении к педалу (CONTROL IN) фут-свитча выбирается его функция (см. табл. 7 для B2/B2.1u; табл. 9 для A2/A2.1u). Сделанная настройка действует на все патчи.		Выходной уровень (для всех патчей).

**Таблица 6 для B2/B2.1u**

Способ работы of	функция/модуль	Параметр	Функция
VL	OFF	BP	Работы Биплэйс/ОТ
WL, Wd, WH, WL	Volume	TP	Уставка темпа
YL, Yd, YH, YL	Модуль WANEFX (*)	BU	Переход к следующему банку
ML, Md, MH, ML	Модуль ZNRMIX (*)	GH	Включенное ритм
dU, dD, dH, dL	Модуль MOD/SFX (*)	GH	Удержание дилэй
LU, Ld, LH, LL	Модуль DELAY (*)	DM	Заглушение дилэй
	Модуль REVERB (*)	Fb	Выключил фидбек-защиты

**Таблица 8 для A2/A2.1u**

Способ работы of	функция/модуль	Параметр	Функция
VL	OFF	BP	Работы Биплэйс/ОТ
CU, Cd, CH, CL	Volume	TP	Уставка темпа
YU, Yd, YH, YL	Модуль WANEFX (*)	BU	Переход к следующему банку
EU, Ed, EH, EL	Модуль ZNRMIX (*)	GH	Включенное ритм
dU, dD, dH, dL	Модуль MOD/SFX (*)	GH	Удержание дилэй
Fb	Модуль DELAY (*)	DM	Заглушение дилэй
	частота фидбек-защиты	Fb	Выключил фидбек-защиты

**Работа педали экспрессии с модулями, отмеченными знаком (\*), осуществляется одним из четырех способов (см. графики на стр. 41)**

**HP HARMONIZED PITCH SHIFTER (Гармонизатор)**  
 "Умный" питч-шифтер, или гармонизатор, автоматически создающий интервалы соответственно заданной гамме.

**1** SCALE -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6  
 Выбор интервала, на который сдвигается высота исходного звука (См. Таблицу 4)

**2** KEY C, Co, d, d... b  
 Выбор тонки тональности (См. Таблицу 5).

**3** MIX 0 - 98, 1, 0  
 Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

**Таблица 4**

Значение	Тип гаммы	Интервал	Значение	Лад	Интервал	Зна чен ив	Тонка	Зна чен ив	Тонка
-6	Мажорная	Секста вверх	3	Терция	Терция вверх	C	C	F#	F#
-5	Мажорная	Квинта вверх	4	Квинта	Квинта вверх	Co	C#	G	G
-4	Мажорная	Кварты вверх	5	Мажорная	Кварты вверх	d	D	Go	G#
-3	Мажорная	Терция вверх	6	Мажорная	Секста вверх	do	D#	A	A
-m	Минорная	Терция вниз		Минорная	Терция вниз	E	E	Ao	A#
m	Минорная	Терция вверх		Минорная	Терция вверх	F	F	b	B

**DELAY**  
**МОДУЛЬ DELAY (Дилэй)**

Этот модуль содержит алгоритмы долгой задержки, а также функцию удержания дилэй (см. стр. 22).

**1** HOLD Дилэй с максимальным временем задержки 5000 мсек (5 сек)

**2** Pd. PINGPONG DELAY (Пинг-понг Дилэй)

**3** HOLD Дилэй с "прыгающим" по каналам хвостом.

**4** EC. ECHO (Эхо)

**5** HOLD Тепло звучащий дилэй с максимальным временем задержки до 5000 мсек.

Эти эффекты имеют одинаковые параметры:

<b>1</b> TIME 1 - 99, 1.0 - 5.0	<b>2</b> FEEDBACK 0 - 98, 1, 0	<b>3</b> MIX 0 - 98, 1, 0
Время задержки. В диапазоне 10 - 990 мсек настроена идеальная высота звука (значения от 1 сек и выше с шагом 100 мсек (1.0 - 5.0)).	Величина обратной связи	Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

**REVERB**  
**МОДУЛЬ REVERB (Ревербератор)**

Модуль содержит несколько алгоритмов реверберации - холл, ранние отражения, мультитэйп дилэй

**1** HL. HALL (Холл)

**2** TL. ROOM (Комната)

**3** SP. SPRING (Пружинный ревербератор)

Эти эффекты имеют одинаковые параметры:

<b>1</b> DECAY 1 - 30	<b>2</b> TONE 0 - 10	<b>3</b> MIX 0 - 98, 1, 0
Длительность реверберации.	Влияет на характер звучания эффекта.	Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

**MIC**  
**Модуль MIC (Моделирование микрофона)**  
 Модуль имитирует работу микрофона, который бы записывали гитару, сымитированную в модуле MODEL.

**MIC TYPE** dY, Co  
 Выбор типа микрофона: "dY" - динамический, "Co" - конденсаторный. Каждый тип имеет свои собственные частотные характеристики.

**POSITION** 0 - 2  
 Выбор точки на гитаре, куда направлен микрофон: "0" = напротив открытой головки "1" = напротив 15-го лада "2" = напротив 12-го лада

**DISTANCE** 0 - 2  
 Выбор расстояния от микрофона до гитары: "0" = рядом с гитарой "1" = около 50 см от гитары "2" = около 1 м от гитары

**COMPRESSOR**  
**Модуль COMP/LIMIT (Компрессор/лимитер)**  
 Компрессор "поджимает" пики сигнала и "вытягивает" провалы, сохраняя общий уровень в пределах установленных значений. Лимитер "поджимает" пики сигнала.

**CP COMPRESSOR (Компрессор)**  
 Компрессор выравнивает динамику сигнала, "зажимая" пики и "вытягивая" тихие ноты.

**SENSE** 0 - 10  
 Чувствительность компрессора к изменению уровня сигнала. Чем больше чувствительность, тем быстрее включится компрессор.

**ATTACK** 1 - 10  
 Величина атаки (скорость, с которой компрессор реагирует на изменение уровня сигнала); чем выше значение параметра, тем быстрее включится компрессор.

**LEVEL** 2 - 98, 10  
 Уровень сигнала на выходе эффекта.

**LM LIMITER (Лимитер)**  
 Лимитер начнёт "поджимать" сигнал, если его уровень превысит установленное значение.

**THRESHOLD** 0 - 10  
 Настройка уровня сигнала, при превышении которого включается лимитер.

**RATIO** 1 - 10  
 Степень лимитирования: чем выше значение параметра, тем сильнее лимитер "задавит" сигнал.

**LEVEL** 2 - 98, 10  
 Уровень сигнала на выходе эффекта.

**LO EQ**  
**Модуль LO EQ (Эквалайзер НЧ)**  
 Эквалайзер, работающий в диапазоне низких частот. Можно выбрать 3-полосный эквалайзер, работающий в диапазоне от 500 Гц и ниже.

**LE LO EQ (3-полосный НЧ-эквалайзер)**  
 3-полосный эквалайзер, работающий в диапазоне от 500 Гц и ниже.

**60 Гц** ± 12  
 320 Гц, пиковая эквалайзера.

**320 Гц** ± 12  
 500 Гц, пиковая эквалайзера.

**LP LO PARAMETRIC EQ (Параметрический НЧ-эквалайзер)**  
 Параметрический эквалайзер, работающий в диапазоне ниже 600 Гц.

**TYPE** 1, 2, SH  
 Тип фильтра: "1" = пиковый с узким овалом, "2" = пиковый с широким овалом, "SH" = фильтр-полка.

**FREQUENCY**  
 Выбор настроенной частоты в диапазоне 50 - 600 Гц.

**GAIN** ± 12  
 Уровень выбранной частоты.

Таблица 1

Дисплей	5	10	20	40	60
Частота	50 Гц	100 Гц	200 Гц	400 Гц	600 Гц

ZOOM A2, A2.1u

Типы и параметры эффектов в A2 и A2.1u

**MODEL**  
**Модуль MODEL (Моделирование акустических гитар)**  
 Модуль предлагает на выбор 12 типов легендарных акустических гитар, а также имитацию звучания лампового микрофонного преампа. Наличие модулей имитации звуков инструментов позволяет экспериментально порожать новые и провозвещать, и использовать корпусной ZOOM на в целях провозвещения, в частности для создания различных звуков.

**MD MARTIN BREADNOUGHT**  
 Имитация одной из знаменитейших акустических гитар - Martin D-28.

**GJ GIBSON SUPER JUMBO**  
 Имитация инструмента Gibson SJ-200, известного своим прозвищем "Король среди гитар с плоской декой".

**MA MARTIN AUDITORIUM**  
 Имитация гитары Martin 000-18 с небольшим корпусом типа "Grand Auditorium".

**GR GIBSON ROUND SHOULDER**  
 Имитация гитары Gibson J-45, обладающей теплым и насыщенным звуком.

**TC TACOMA**  
 Имитация неповторимой гитары Tacoma C3C.

**OV OVATION**  
 Имитация Ovation Adams с закругленной задней декой.

**DY NYLON (Гитара с нейлоновыми струнами)**  
 Имитация звучания гитары с нейлоновыми струнами, использующейся в классической, испанской и латиноамериканской музыке.

**MC MACCAFERRI**  
 Имитация инструмента Selmer MacCaferr.

**db DOBRO**  
 Имитация гитары Dobro Model 27 с деревянным корпусом и металлическим резонатором.

**nt NATIONAL**  
 Имитация гитары National Reso-Phonic Style O с металлическим и корпусом, и резонатором.

**RE RESOPHONIC**  
 Оригинальный алгоритм от ZOOM, имитирующий резонаторную гитару.

Эти эффекты имеют одинаковые параметры.

**DEPTH** 0 - 98, 10  
 Регулирует насыщенность звучания.

**2 TONE** 0 - 10  
 Влияет на характер звучания эффекта.

**3 LEVEL** 2 - 98, 10  
 Уровень сигнала на выходе эффекта.

**LP TUBE PRE AMP (Ламповый преамп)**  
 Оригинальный алгоритм от ZOOM, имитирующий работу лампового микрофонного предусилителя позволяет добиться широкого спектра звучаний.

**1 BLEND** 0 - 98, 10  
 Регулирует насыщенность лампового сигнала.

**2 TONE** 0 - 10  
 Влияет на характер звучания эффекта.

**3 LEVEL** 2 - 98, 10  
 Уровень сигнала на выходе эффекта.

ZOOM A2, A2.1u

Типы и параметры эффектов в A2 и A2.1u

**HE** **HE HI EQ (3-полосный ВЧ-эквалайзер)**  
 3-полосный эквалайзер, работающий в диапазоне от 1200 Гц и выше.

1	1.2 кГц	+12
2	6.3 кГц	+12
3	12 кГц	+12

1.2 кГц, пиковая экваллизация; 6.3 кГц, пиковая экваллизация; 12 кГц, пиковая экваллизация.

**HP** **HP PARAMETRIC EQ (Параметрический ВЧ-эквалайзер)**  
 Параметрический эквалайзер, работающий в диапазоне выше 800 Гц.

1	TYPE	1, 2, SH
2	FREQUENCY	См. табл. 2
3	GAIN	+12

Тип фильтра: "1" = пиковый с узким оном, "2" = пиковый с широким оном, "SH" = фильтр-полка.  
 Выбор настроиваемой внутри диапазона 800 Гц - 10 кГц частоты.  
 Уровень выбранной частоты.

Таблица 2

Дисплей	80	2.0	4.0	8.0	10
Частота	800 Гц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	10 кГц

**ZNR** **Модуль ZNR (ZOOM Noise Reduction, шумоподавитель ZOOM)**  
 Модуль уменьшает уровень шума в паузах.

**THRESHOLD**  
 Чувствительность для наилучшего шумоподавления настройте максимальное значение параметра, при котором затухание сигнала звучит естественно.

1	1 - 16
---	--------

**MODIEFX** **Модуль MODIEFX (Модуляционные эффекты)**  
 Содержит всевозможные модуляционные эффекты: хорус, флэнджер и т.п.

**CH** **CH CHORUS (Хорус)**  
 Эффект хоруса получается, если к основному сигналу подмешать его слегка задержанную копию. Своей насыщенностью результат напоминает 12-струнную гитару или звучание дэбл-трека.

1	DEPTH	0 - 98, 10
2	RATE	1 - 50
3	MIX	0 - 98, 10

Глубина эффекта; Скорость модуляции; Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

**SC** **SC STEREO CHORUS (Стерео-хорус)**  
 Хорус, где задержанных копий две и они "раскиданы" по каналам.

**CE** **CE CHORUS ENSEMBLE (Ансамблевый хорус)**  
 Мощный ансамблевый хорус.

Эти эффекты имеют одинаковые параметры.

1	DEPTH	0 - 98, 10
2	RATE	1 - 50
3	MIX	0 - 98, 10

Глубина эффекта; Скорость модуляции; Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

Типы и параметры эффектов в A2 и A2.1u

**AR** **AR AIR (Воздух)**  
 Имитируя акустику комнатного пространства, алгоритм прибавляет звуку "воздуха".

1	SIZE	2 - 98, 10
2	STONE	0 - 10
3	MIX	0 - 98, 10

Размер комнаты; Влияет на характер звучания эффекта; Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

**FL** **FL FLANGER (Флэнджер)**  
 Если модулировать время задержки копий исходного сигнала, получится флэнджер.

1	DEPTH	0 - 98, 10
2	RATE	0 - 50
3	RESONANCE	-10 - -1, 0, 1 - 10

Глубина эффекта; Скорость модуляции; Влияет на характер звучания модуляционного резонанса.

**RS** **RS RESONATOR (Эффект резонаторной гитары)**  
 Алгоритм выделяет определённую частоту и производит эффект, напоминающий звучание резонаторной гитары. Если модулировать выбранную частоту педалью экспрессии, получится эффект квинташки.

1	FREQUENCY	1 - 50
2	RESONATOR LEVEL	0 - 98, 10
3	DIRECT LEVEL	0 - 98, 10

Выбор частоты. Если "нацеливать" эту частоту в реальном времени с помощью педали экспрессии, эффект превратится в квинташку; Уровень обработанного сигнала в миксе; Уровень исходного сигнала в миксе.

**dL** **dL DELAY (Делэй)**  
 Делэй с максимальным временем задержки 5000 миллисекунд (5 сек).

**TE** **TE TARE ECHO (Ленточная задержка)**  
 Имитация эффекта ленточной задержки.

Эти эффекты имеют одинаковые параметры.

1	TIME	1 - 99, 10 - 50
2	FEEDBACK	0 - 98, 10
3	MIX	0 - 98, 10

Время задержки. В диапазоне 10 - 990 мсек настройка идёт с шагом 10 мсек (значения параметра от "1" до "99"); в диапазоне от 1 сек и выше с шагом 100 мсек ("10 - 50"); Величина обратной связи; Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

**rd** **rd REVERSE DELAY (Обратный делэй)**  
 Эффект прокручивания магнитофонной ленты в обратную сторону.

1	TIME	1 - 99, 10 - 2.5
2	FEEDBACK	0 - 98, 10
3	BALANCE	0 - 98, 10

Время задержки. В диапазоне 10 - 990 мсек настройка идёт с шагом 10 мсек (значения параметра от "1" до "99"); в диапазоне от 1 сек и выше с шагом 100 мсек ("10 - 2.5"); Величина обратной связи; Баланс в миксе между обработанным и исходным сигналами.

**dL** **dL DETUNE (Хорус 12-струнка)**  
 Разновидность хоруса, производящая эффект 12-струнной гитары.

1 DEPTH	-15 - 1, 0	2 TONE	0 - 10	3 MIX	0 - 98, 1, 0
---------	------------	--------	--------	-------	--------------

Глубина эффекта.

**PH** **PH PHASER (Фэйзер)**  
 Эффект фэйзера (фазовращатель).

1 COLOR	1 - 4	2 RATE	0 - 50	3 RESONANCE	0 - 10
---------	-------	--------	--------	-------------	--------

Выбор модулируемой полосы частот.

**RV** **RV AUTO VIB (Автосейв)**  
 Глубина эффекта зависит от силы атаки (чем громче, тем сильнее эффект).

1 SENSE	-10 - 1	2 RESONANCE	0 - 10	3 DIRECT MIX	0 - 98, 1, 0
---------	---------	-------------	--------	--------------	--------------

**EC** **EC TREMOLO (Тремоло)**  
 Амплитудная модуляция.

1 DEPTH	0 - 98, 1, 0	2 RATE	0 - 50	3 WAVE	1, 0 - 09, 00 - 09, 10 - 19
---------	--------------	--------	--------	--------	-----------------------------

**SE** **SE STEER (Направляющий фильтр)**  
 Специальный эффект, модулирующий звук.

1 DEPTH	0 - 98, 1, 0	2 RATE	0 - 50	3 MIX	0 - 98, 1, 0
---------	--------------	--------	--------	-------	--------------

**DEL** **DEL REVERB (Дилэй/Резервератор)**  
 Модуль DELAY REVERB (Дилэй/Резервератор)

Этот модуль содержит алгоритмы долгой задержки, функцию удержания дилэя (см. стр. 22), а также несколько алгоритмов резерверации.

**HL** **HL HALL (Холл)**  
 Алгоритм имитирует акустику концертного зала.

**RM** **RM ROOM (Комната)**  
 Алгоритм имитирует акустику комнаты.

**SP** **SP SPRING (Пружинный резервератор)**  
 Алгоритм имитирует работу пружинного ревера.

**AL** **AL ARENA (Дворец спорта)**  
 Алгоритм резерверации, прихрущев огромному залу, такому как стадион или дворец спорта.

**CR** **CR TILED ROOM (Помещение с кафельными стенами)**  
 Алгоритм имитирует акустику помещения, где стены отделаны кафельной плиткой.

**MS** **MS MODERN SPRING (Пружинный резервератор-2)**  
 Алгоритм имитирует работу пружинного ревера в ярком звуком.

Эти эффекты имеют одинаковые параметры.

1 DEPTH	1 - 30	2 TONE	0 - 10	3 MIX	0 - 98, 1, 0
---------	--------	--------	--------	-------	--------------

Длительность резерверации.

**bS** **bS BRIGHT SLAP REVERB (Слайп-рэв)**  
 Алгоритм резерверации с ярким звучанием. Позволяет настраивать длительность ранних отражений.

**dS** **dS DARK SLAP REVERB**  
 Алгоритм резерверации с глухим звучанием. Позволяет настраивать длительность ранних отражений.

Эти эффекты имеют одинаковые параметры.

1 DECAY	1 - 30	2 PRE DELAY	0 - 30	3 MIX	0 - 98, 1, 0
---------	--------	-------------	--------	-------	--------------

**ER** **ER EARLY REFLECTION (Ранние отражения)**  
 Из резервационного "хвоста" этот алгоритм содержит только ранние отражения.

1 DECAY	1 - 30	2 SHAPE	-10 - 1, 0	3 MIX	0 - 98, 1, 0
---------	--------	---------	------------	-------	--------------

**PD** **PD MULTITAP DELAY (Эл дилэй)**  
 Эффект выдает несколько резервационных "хвостов" с различным временем задержки.

1 TIME	1 - 99	2 PATTERN	1 - 8	3 MIX	0 - 98, 1, 0
--------	--------	-----------	-------	-------	--------------

**dL** **dL DELAY (Дилэй)**  
**HOLD** Дилэй с максимальным временем задержки 5000 мсек (5 сек).

**EC** **EC ECHO (Эхо)**  
**HOLD** Тепло звучащий дилэй с максимальным временем задержки до 5000 мсек.

**PD** **PD PINGPONG DELAY (Пинг-понг дилэй)**  
**HOLD** Дилэй с "прыгающим" по каналам хвостом.

Эти эффекты имеют одинаковые параметры.

1 TIME	1 - 99	2 FEEDBACK	0 - 98, 1, 0	3 MIX	0 - 98, 1, 0
--------	--------	------------	--------------	-------	--------------

## Типы и параметры эффектов в A2 и A2.1u

<b>CONTROL (см. стр. 49)</b>	
<b>Модуль CONTROL (Контрольный)</b>	
В этом модуле выставляется выходной уровень (для всех патчей), а также назначается функция и способ работы фут-свитча и педали экспрессии.	
<b>Описание параметров модуля CONTROL см. на стр. 49.</b>	

<b>GLOBAL</b>	
<b>Модуль GLOBAL (Общий)</b>	
Служит для настройки фидбек-защиты (см. стр. 26) а также для выбора подходящего режима автоматической аттенуации звучания процессора, в зависимости от типа звукоснимателя Вашей гитары и от типа используемого гитарного усилителя.	
<b>1 PICKUP SELECT</b>	См. табл. 3
Выбор специальной окраски звучания, наиболее подходящей для Вашей гитары и типа установленного на ней звукоснимателя (см. табл. 3).	
<b>2 FEEDBACK FREQ</b>	OF, AT, 1-30
Уменьшает эффект акустической обратной связи (фидбек) путем подавления частот, на которой он наблюдается. Эта "ведущая" частота может быть определена автоматически или задана вручную. Подробности по использованию фидбек-защиты см. на стр. 26.	
<b>3 AMP SELECT</b>	См. табл. 4
В ситуации, когда акустическая гитара включена в усилитель для электргитары, этот параметр позволяет получить приемлемую частотную характеристику, выбора наиболее подходящую окраску звучания, в зависимости от типа усилителя (см. табл. 4).	

Таблица 3. Выбор гитары и датчика

Параметр	Значение
OF	Аттенуатор звукоснимателя выключен
BP	Пьезодатчик с ярким звуком.
CR	Пьезодатчик с ярким звуком.
CI - CS	Гитарный комбик с ярким звуком.
IM	Магнитный датчик с ярким звуком.
DM	Магнитный датчик с глубоким звуком.
SE	Экстраглубокий с синглами.
HE	Экстраглубокий с хамбэрами.

Таблица 4. Выбор усилителя

Параметр	Значение
OF	Аттенуатор усилителя выключен
BI - B9	Гитарный комбик с ярким звучанием
CI - C9	Гитарный комбик с обильным звучанием
SI - S9	Гитарный стэк

Большые значения параметра ⇒ Большая глубина аттенуации.

## Устранение неисправностей

- **Нет тока**  
Убедитесь, что используете подходящий адаптер (ZOOM AD-0006) или новые щелочные батарейки.
- **Высокий уровень шума**  
Убедитесь, что используете подходящий адаптер (ZOOM AD-0006). Для A2 и A2.1u отрегулируйте модуль ZNR.
- **Батарейки быстро садятся**  
Убедитесь, что используете щелочные батарейки. Использование не щелочных батареек не рекомендуется.
- **Не работает эффект реверберации (G2, G2.1u, B2, B2.1u)**  
В процессе воспроизведения ритм-паттерна эффект реверберации не действует. Вначале остановите ритм-паттерн (см. стр. 14).
- **(для A2/A2.1u) Низкий уровень громкости**  
Отрегулируйте уровень громкости самого патча (см. стр. 11) или непосредственно выходного сигнала в модуле CONTROL (см. стр. 49). Если на Вашей гитаре используются датчики с низким уровнем выходного сигнала, переключитесь в режим HI-GAIN (стр. 25). Также воспользуйтесь функциями модуля GLOBAL.
- **(для B2.1u и A2.1u) При использовании балансного выхода [BALANCED OUT] идет необработанный эффектami звук**  
Убедитесь, что кнопка [PRE/POST] находится в положении POST.

## Технические характеристики

Количество типов эффектов  
Количество модулей эффектов  
Количество патчей

54 (G2, G2.1u); 47 (B2, B2.1u, A2, A2.1u)  
9 (G2, G2.1u, B2, B2.1u); 8 (A2, A2.1u). Могут использоваться одновременно  
Пользовательская область: 4 банка по 10 патчей в каждом  
Недоступные для редактирования: 4 банка по 10 патчей в каждом

Частота семплирования  
A/D конвертер  
D/A конвертер  
Обработка сигнала  
АЧХ

96кГц  
24 бит, 64-кратное пересемплирование  
24 бит, 128-кратное пересемплирование  
32-битная  
20 Гц-40 кГц +1 дБ -3 дБ (с 10 кОм-нагрузкой)

Дисплей  
Линейный вход  
Уровень входного сигнала  
Входное сопротивление  
Линейный выход

Поиск параметра и функций педали экспрессии  
Стандартный моно-джек 1/4" (гнездо "мама")  
1 МОм  
Стандартный стерео-джек 1/4" (гнездо "мама"), универсальный - линейный/выход на наушники  
Линейный: +5 дБм (выходное сопротивление нагрузки не меньше 10 кОм)

Макс. выходной сигнал

Выход на наушники: 20 мВатт + 20 мВатт (нагрузка 32 Ом)  
XLR-балансный разъем (гнездо "Канон")  
Усиление вх./вых. сигнала: 0 дБ  
Выходное сопротивление: 100 Ом (), 1, 200 Ом ()

Балансный выход (A2.1u)

USB - интерфейс (серия «\*2.1u») Цифровой сигнал  
Частота семплирования  
Гнездо подключения внешней педали

Требования к питанию

AC адаптер  
Батарейки  
Линейные размеры, мм  
Вес без батареек  
Дополнительные возможности

9В, 300мА («минус» на центральном контакте) (ZOOM AD-0006)  
4 пальчиковых IEC B6 (размер AA).  
Работа от щелочных батареек - около 7,5 часов  
162 x 156 x 65 (серия «\*2»); 165 x 255 x 79 (серия «\*2.1u») 700 г (серия «\*2»); 1100 г - 1200 г (серия «\*2.1u») Подключение внешнего фут-свитча (FS01) или педали экспрессии (FP01/FP02)

## Встроенные ритм-паттерны

#	G2, G2.1u, B2, B2.1u	
	Название паттерна	Размер
1	8beat 1	4/4
2	8beat 2	4/4
3	8beat 3	4/4
4	8shufle	4/4
5	16beat 1	4/4
6	16beat 2	4/4
7	16shufle	4/4
8	ROCK	4/4
9	HARD	4/4
10	METAL 1	4/4
11	METAL 2	4/4
12	THRASH	4/4
13	PUNK	4/4
14	DnB	4/4
15	FUNK 1	4/4
16	FUNK 2	4/4
17	HIPHOP	4/4
18	R'nR	4/4
19	POP 1	4/4
20	POP 2	4/4
21	POP 3	4/4

**ZOOM**  
CATCH US IF YOU CAN

ZOOM CORPORATION  
1100 Higashi-Shinjuku Bldg. 2F, 2-11-2, Inami-cho,  
Chiyoda-ku, Tokyo 100-4032, Japan  
Web Site: <http://www.zoom.co.jp>