



CIRCUIT RHYTHM

User Guide

Торговые знаки

Торговый знак Novation является собственностью компании Focusrite Audio Engineering Ltd. Все остальные названия брендов, продуктов и компаний, а также любые другие зарегистрированные названия и торговые знаки, упоминаемые в этом руководстве, принадлежат их владельцам.

Отказ от ответственности

Компания Novation предприняла все необходимые меры, чтобы обеспечить достоверность и полноту предоставляемой информации. Ни при каких обстоятельствах компания Novation обязательств и ответственности ни за какие любые убытки или ущерб, нанесенные владельцу оборудования, третьей стороне или любому другому оборудованию, которые могут возникнуть в результате использования данного руководства или оборудования, которое в нем описывается, не несет. Информация, представленная в этом документе, может быть изменена в любое время без предварительного уведомления. Технические характеристики и внешний вид устройства могут отличаться от приведенных в данном документе.

Авторские права и юридические замечания

Novation и Circuit являются товарными знаками Focusrite Audio Engineering Limited.

2021 © Focusrite Audio Engineering Limited. Все права защищены

Novation

Подразделение Focusrite Audio Engineering
Ltd.

Windsor House, Turnpike Road
Cressex Business Park, High Wycombe
Buckinghamshire, HP12 3FX
Великобритания

Тел.: +44 1494 462246

Факс: +44 1494 459920

Эл. адрес: sales@novationmusic.com

Веб-сайт: www.novationmusic.com

Contents

Введение	6
Основные характеристики.....	7
Об этом руководстве	8
Комплектация	8
Подготовка к работе и запуск	9
Пользователям Mac:	9
Пользователям Windows:	9
Обзор Novation Components.....	9
В случае возникновения проблем	10
Питание	10
Обзор устройства	12
Глоссарий.....	12
Верхняя панель	16
Тыльная панель	19
Принципы работы с устройством	21
Включение устройства	21
Описание основных приемов работы	23
Загрузка и сохранение.....	24
Для начинающих "с нуля"	26
Использование треков с сэмплами	30
Режим Sample View.....	30
Сведенный сэмпл.....	32
Режимы работы с сэмплами	33
Режимы Keyboard View и Slice Note View.....	34
Использование энкодеров для настройки сэмплов	37
Запись без квантования.....	38
Редактирование вложенных шагов	38
Velocity	40
Probability (вероятность)	42
Запись манипуляций с энкодерами (автоматизация)	44
Удаление и копирование	45
Режим Drum Pads View.....	46
Паттерны	48
Режим Patterns View	48
Удаление паттернов	49
Копирование паттернов.....	49
Кнопка Step Page и 16-/32-шаговые паттерны	49
Связывание паттернов.....	51
Октава паттерна	54
Режим View Lock.....	55
Настройки паттерна	56
Начальная и конечная точки	56
Порядок воспроизведения.....	58
Синхронизация паттерна с темпом	58
Функция Mutate	59
Сцены (Scene).....	60
Назначение паттернов на сцены	60

Связывание сцен в цепочку для создания аранжировки.....	62
Очередь сцен.....	63
Стирание данных сцены	63
Копирование сцен.....	63
Темп и свинг	64
Темп	64
Синхронизация с внешним синхросигналом.....	64
Настукивание темпа	65
Свинг.....	65
Метроном	66
Вывод аналогового синхросигнала.....	66
Микшер	67
Процессор эффектов.....	69
Реверберация	70
Задержка	70
Общий компрессор.....	71
Функция Side Chain (боковой канал)	72
Регулятор фильтра.....	74
Эффекты Grid FX	75
Удержание эффекта	77
Использование Grid FX с внешним аудио.....	77
Управление Grid FX с помощью MIDI-контроллера.....	77
Запись сэмплов (режим Sample Rec View).....	78
Запись.....	79
Настройки записи	80
Обрезка сэмплов.....	81
Режимы воспроизведения	82
Проекты.....	83
Переключение между проектами	83
Удаление проектов.....	83
Сохранение проектов в новые ячейки памяти.....	84
Изменение цветной кодировки проекта.....	84
Наборы (Pack).....	85
Загрузка набора	86
Копирование наборов.....	86
Использование карт microSD	87
Компоненты	89
Components для Circuit Rhythm	89
Приложение.....	90
Обновление прошивки.....	90
Режим Setup View.....	90
Яркость	91
MIDI-каналы.....	91
Вход и выход MIDI.....	92
Настройки синхросигнала	93
Аналоговый синхросигнал	93

Функция Sticky Shift.....	93
Режим Advanced Setup View	94
Функция Easy Start Tool (запоминающее устройство).....	94
Конфигурирование разъема MIDI Thru	94
Общий компрессор	94
Функция Save Lock	95
Проблемы с загрузкой проекта.....	95
Параметры MIDI.....	95
Режим Bootloader Mode	96

Введение

Circuit Rhythm – это универсальный сэмплер для создания и исполнения ритмических рисунков (beat), далее – ритмов. Записывайте сэмплы непосредственно в память устройства, где их можно затем нарезать, компоновать и ресэмплировать. Квантуйте ритм в секвенсоре или оставляйте "живое" исполнение" и распределяйте партии ритма по восьми трекам сэмплов. Оживите свое выступление с помощью эффектов: добавьте легких дефектов за счет имитации работы проигрывателя виниловых пластинок, заставьте свой микс "заикаться" с помощью повторяющихся фрагментов ритма... список можно продолжить. Используйте Circuit Rhythm вместе с другим оборудованием в своей студии или возьмите устройство с собой и занимайтесь творчеством где угодно, используя для питания встроенный аккумулятор.

Circuit Rhythm – это инструмент для создания и живого исполнения музыки. Грувбокс-сэмплер поддерживает работу с 8 треками, а также функции подстройки высоты и нарезки. Можно создавать музыку буквально "на лету", компоуя паттерны в единую композицию быстро и просто. При работе в студии можно целиком и полностью положиться на превосходное качество звука, гарантируемое компанией Novation, так что грувбокс Circuit Rhythm может стать основой для создания полностью завершенных композиций.

Матрица состоит из 32 чувствительных к скорости нажатия (velocity) пэдов с подсветкой, с которыми можно работать как с хроматической клавиатурой, пэдами ударных, назначать на них фрагменты нарезанного сэмпла, использовать для доступа к шагам секвенсора, а также выполнять ряд других операций. Внутренняя подсветка пэдов имеет цвето-смысловую RGB-кодировку*, поэтому вы всегда будете в курсе того, что происходит в конкретный момент времени.

К вашим услугам 8 энкодеров (регуляторов вращающегося типа), с помощью которых можно настраивать параметры сэмплов, доводя их до совершенства, а также энкодер Master Filter для еще расширения возможностей исполнения. Можно начать с простого паттерна из 16 или 32 шагов, а затем быстро собрать из них более сложные и длинные паттерны.

Проделанную работу можно сохранить во внутреннюю память в качестве одного из 64 проектов (Project). Кроме того, в Circuit Rhythm реализована мощная функция Packs, обеспечивающая работу (доступ, создание и сохранение) с тысячами проектов и сэмплов, хранящихся на карте памяти microSD.

Circuit Rhythm поддерживает интеграцию с Novation Components, мощным программным обеспечением, которое позволяет менять местами сэмплы и сохранять работу в облачный сервис.

Для получения дополнительной информации, актуальных публикаций и формы для связи с нашей группой технической поддержки обращайтесь в Справочный Центр Novation, пройдя по ссылке support.novationmusic.com

* Термин светодиодная RGB-подсветка означает, что все пэды оборудованы красным, синим и зеленым светодиодами, каждый из которых может светиться с разной интенсивностью. Сочетание трех цветов с разными уровнями яркости позволяет получить практически любой цвет подсветки.

Основные характеристики



- Восемь сэмпловых треков
- Нарезка сэмплов или их воспроизведение по хроматической гамме
- Различные режимы воспроизведения: Loop, Reverse, One Shot, Gated и Choke
- Матрица с RGB-подсветкой и 32 чувствительными к скорости нажатию пэдами для воспроизведения и отображения информации
- Восемь многофункциональных энкодеров для окончательной настройки звуков
- Удобный секвенсор с восемью 32-шаговыми паттернами, которые можно объединять в цепочки, и возможностями записи без квантования, воспроизведения шагов на вероятностной основе, трансформации паттерна, синхронизации темпа и другими
- Запись сэмпла со стереовхода или ресэмплирование уже записанного звука
- Использование эффектов Grid FX в реальном времени
- Режим исполнения Drum Pad с функцией повтора фрагментов
- Эффекты реверберации, задержки и бокового канала
- Мастеринговый фильтр диджейского плана (обрезные фильтры ВЧ/НЧ)
- Поддержка карт microSD для сохранения множества сэмплов и проектов в 32 наборах
- Встроенный перезаряжаемый аккумулятор – 4 часа автономной работы
- Интеграция с Novation Components, обеспечивающая передачу сэмплов, редактирование настроек эффектов Grid FX и создание резервных копий данных
- Полноразмерные 5-контактные разъемы MIDI In, Out и Thru
- Вывод аналогового синхросигнала
- Стереофонический аудиовыход (стереопара L/R)
- Выход для наушников

Об этом руководстве

Мы стремились написать руководство, которое было бы полезно пользователям любого уровня, как новичкам в области создания ритмов, так и более опытным профессионалам. Если вы относитесь ко второй группе, можете некоторые разделы этого руководства пропустить. Если же только встали на этот путь, возможно, лучше сначала освоить основы и только потом переходить к более сложным разделам. В первое время их также можно пропускать.

Тем не менее есть несколько основополагающих моментов, на которые необходимо обратить внимание, прежде чем приступить к чтению руководства. В тексте используются пиктограммы, которые, надеемся, окажутся полезными для всех пользователей при поиске информации в данном руководстве.

Сокращения, условные обозначения и т. д.

Когда мы говорим о регуляторах верхней панели или разъемах тыльной, используем вот такой номер:  для обозначения регуляторов верхней панели, и вот такие:  для обозначения разъемов панели (см. стр. 16 и 19). Жирным шрифтом выделяются названия физических объектов, например регуляторов верхней панели и разъемов тыльной. Их названия соответствуют названиям, используемым в самом устройстве Circuit Rhythm. Более мелким жирным курсивом выделяются различные режимы вывода информации (Views) с помощью матрицы пэдов.

Советы



Данное обозначение используется для выделений рекомендаций, связанных с обсуждаемой темой и облегчающих задачу настройки Circuit Rhythm для достижения поставленной цели. Следовать им необязательно, но, как правило, они упрощают жизнь.

Комплектация

Проверьте комплектность согласно приведенному ниже списку. Если какие-либо комплектующие отсутствуют или повреждены, обратитесь к дилеру или дистрибьютору Novation, у которого устройство было приобретено.

- Грувбокс Novation Circuit Rhythm
- Кабель USB Type A / Type C (1.5 м)
- Вкладыш с информацией по технике безопасности
- Блок питания для сети переменного тока: 5 В постоянного тока, 2 А; комплектуется съемными вилками для розеток

Подготовка к работе и запуск

Мы постарались сделать процесс подготовки к работе и запуска Circuit Rhythm максимально простым как для начинающего битмейкера, так и для профессионала со стажем. С помощью Easy Start Journey вы узнаете, как создать свой первый ритм в Circuit Rhythm, представлены также видео, демонстрирующие базовые принципы работы с данным устройством.

Для доступа к Easy Start Journey сначала подключите Circuit Rhythm к компьютеру с помощью прилагаемого кабеля USB-A/USB-C.

Пользователям Mac:

1. На рабочем столе найдите и откройте папку **RHYTHM**.
2. В этой папке выберите файл **Circuit Rhythm – Getting Started**.
3. Внутри диска щелкните по ссылке **Click Here to Get Started.html**.
4. Откроется инструментарий Easy Start Journey, помогающий приступить к работе.

Либо, если используется браузер Google Chrome, при подключении Circuit Rhythm появится всплывающее окно, из которого можно будет сразу перейти в Easy Start Journey.

Пользователям Windows:

1. Щелкните по кнопке Start и введите "This PC", затем нажмите на Enter.
2. В окне "This PC" найдите диск с названием **RHYTHM** и щелкните по нему два раза.
3. Внутри диска щёлкните по ссылке **Click Here to Get Started.html**.
4. Откроется инструментарий Easy Start Tool, помогающий приступить к работе.

Обзор Novation Components

Зайдите на страницу Novation Components по ссылке components.novationmusic.com, чтобы получить доступ ко всем возможностям Circuit Rhythm. Используйте программное обеспечение Components, чтобы загружать собственные сэмплы, получать новые созданные музыкантами наборы, создавать шаблоны Grid FX, резервные копии данных и устанавливать последние обновления прошивки.

ВАЖНО!

Чтобы использовать функциональные возможности Circuit Rhythm на все сто процентов, обновите прошивку устройства с помощью Components.

В случае возникновения проблем

Если при запуске устройства возникли какие-либо проблемы, обязательно обратитесь в нашу службу поддержки.

Более подробную информацию и ответы на часто задаваемые вопросы можно найти в Справочном центре Novation. Для этого перейдите по ссылке: support.novationmusic.com.

Питание

Для питания Circuit Rhythm можно использовать любой из трех источников:

- Компьютер, оборудованный портом USB 3.0, подключается к устройству кабелем USB-C
- Сеть переменного тока, подключаемую к устройству через блок питания для сети переменного тока кабелем USB-C
- Встроенный литий-ионный аккумулятор


Питание от компьютера

Circuit Rhythm может питаться от компьютера или ноутбука по USB-кабелю. Для подключения устройства к порту USB Type 'A' компьютера или ноутбука используйте прилагаемый кабель. При этом встроенный аккумулятор устройства будет заряжаться (при условии, что компьютер/ноутбук включен, и его порт USB обладает достаточной мощностью).

В случае необходимости подвести питание к Circuit Rhythm можно по кабелю USB-C/USB-C. Кабель такой же длины, как и прилагаемый кабель USB-A/USB-C, обеспечит ту же производительность.

Использование блока питания для сети переменного тока

Блок питания для сети переменного тока, поставляемый с устройством, выдает 5 В постоянного тока номиналом 2 А. Он оборудован выходом USB Type 'A' и поддерживает подключение к сети с напряжением от 100 В до 240 В, частота 50 Гц или 60 Гц. Блок питания комплектуется съемными вилками для подключения к сети переменного тока, что позволяет использовать его во многих странах мира. Вилки при необходимости можно менять. Для этого нажмите на подпружиненную полукруглую кнопку, расположенную в центре блока питания, и сдвиньте вилку вверх, чтобы отделить ее от корпуса блока питания. Затем вставьте нужную вилку (как показано стрелками), убедившись, что она надежно зафиксирована.

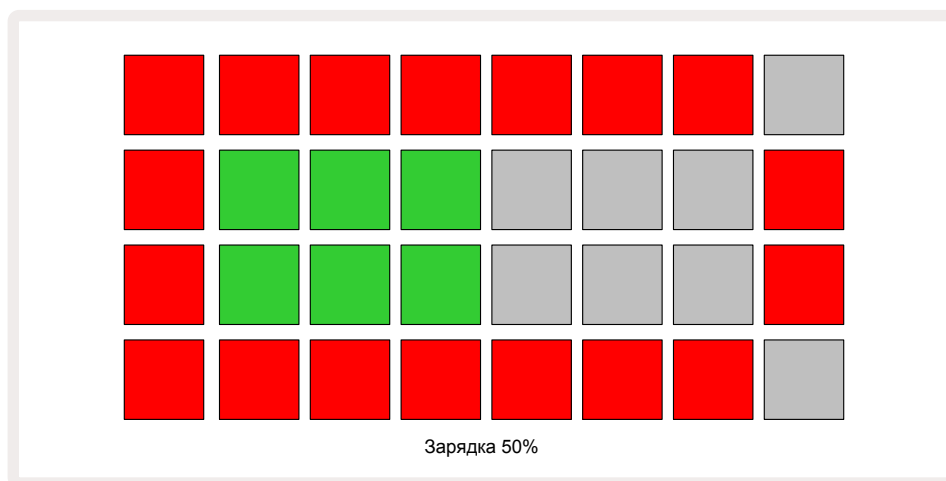
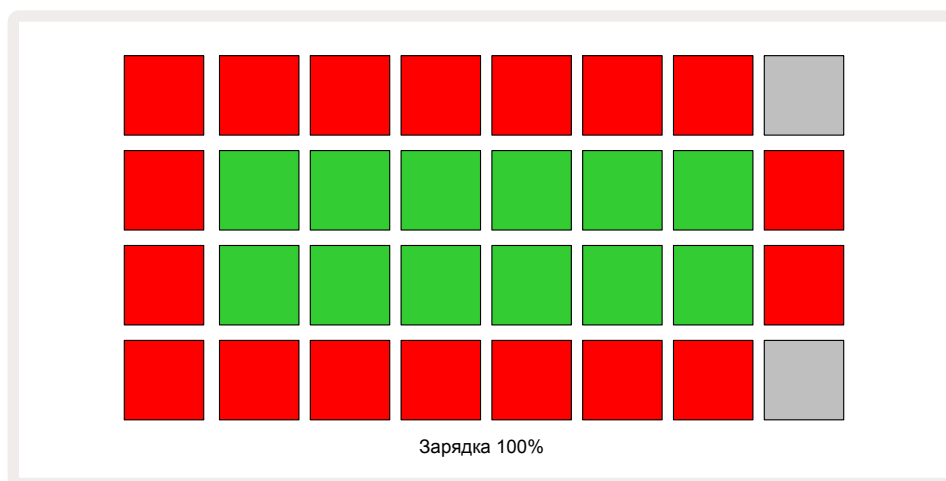
Для подключения блока питания для сети переменного тока к порту USB Type 'C' тыльной панели Circuit Rhythm используйте прилагаемый кабель ( на стр. 19).

Использование блоков питания для сети переменного тока других типов не рекомендуется. При необходимости обратитесь к дилеру Novation за советом по использованию альтернативных блоков питания.

Использование встроенного аккумулятора

Circuit Rhythm может получать питание также и от встроенного литий-ионного аккумулятора. Внутренний аккумулятор силами пользователя не обслуживается. В случае возникновения проблем с аккумулятором обратитесь напрямую к вашему дистрибьютору или в службу поддержки компании Novation.

Circuit Rhythm может работать от аккумулятора до 4 часов (в зависимости от уровня заряда аккумулятора). При включении Circuit Rhythm уровень заряда показывается на матрице. Если 12 центральных пэдов горят зеленым, уровень заряда высокий. По мере разрядки аккумулятора количество горящих зеленым цветом пэдов сокращается:



Если Circuit Rhythm подключен к сети переменного тока через адаптер переменного тока или к порту USB 3.0 компьютера, его аккумулятор заряжается. Время зарядки может достигать до 4 часов, это определяется степенью разрядки аккумулятора. В процессе зарядки Circuit Rhythm кнопка питания (8 на стр. 19) горит зеленым.

Также обратите внимание на документ Важные инструкции по безопасности, прилагаемый к продукту, где имеется информация об утилизации аккумулятора. Его также можно загрузить с веб-сайта Novation.

Обзор устройства

Глоссарий

Некоторые из терминов, которые используются в этом руководстве, имеют специфическое значение применительно к Circuit Rhythm. Ниже приведен список этих терминов.

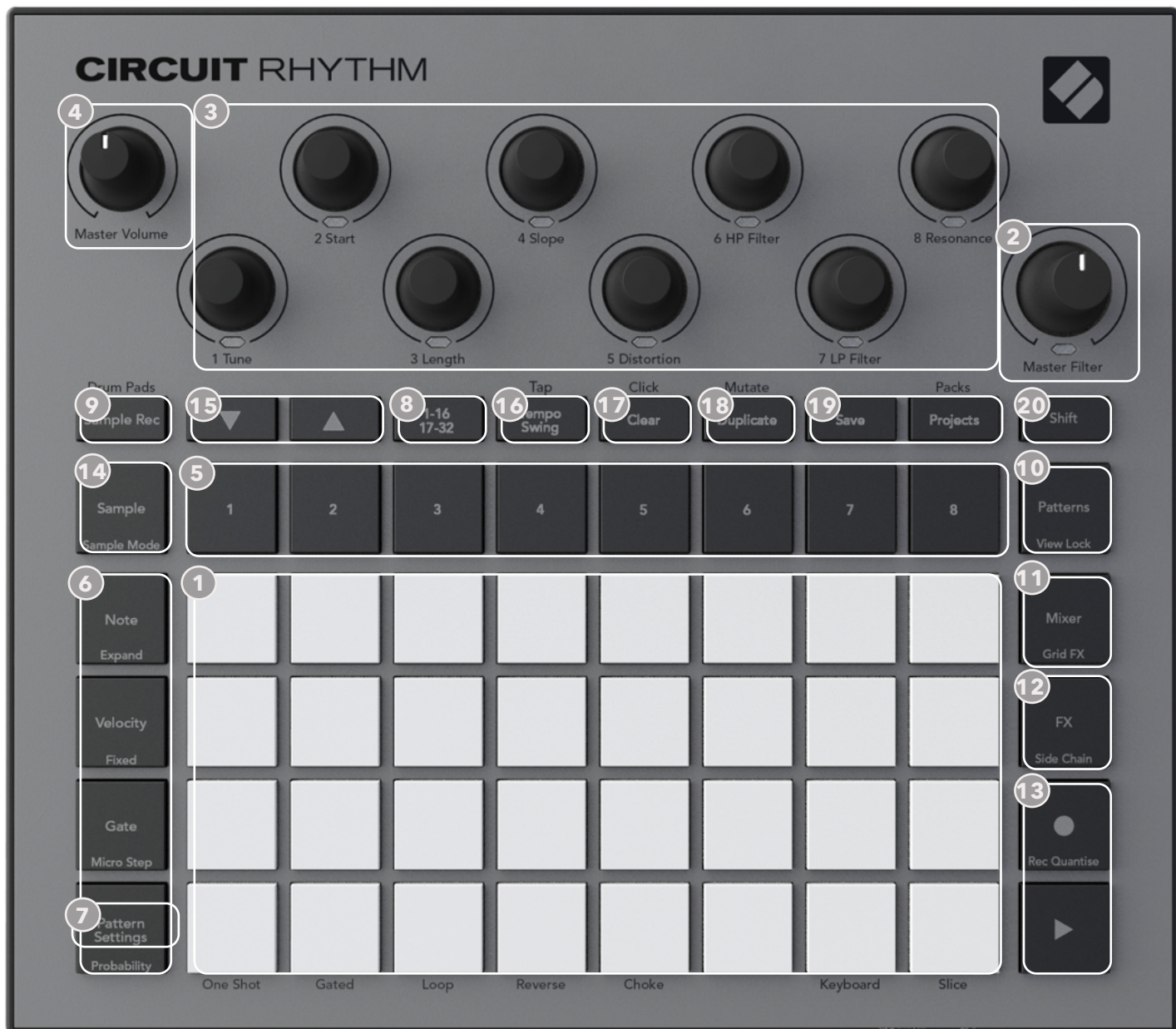
Термин	Кнопка	Описание
Режим Drum Pads View	Shift + Sample Rec	Позволяет вручную проигрывать сэмплы, назначенные на каждый трек. Сэмплы можно запускать как вручную, так и в режиме повтора ноты выбранной длительности.
Режим Expanded View	Shift + Note	Расширяет диапазон нотной клавиатуры с одной октавы до двух.
Режим Fixed	Shift + Velocity	Позволяет отключать чувствительность пэдов матрицы к скорости ударов (velocity) по ним.
Режим FX View	FX	Позволяет обрабатывать отдельные треки эффектами реверберации и задержки.
Режим Gate View	Gate	Параметр сэмпла Gate определяет количество шагов, на протяжении которых он воспроизводится. Режим Gate View позволяет редактировать длительность шага. Для каждого сэмпла в режиме живой записи можно определить свое значение Gate.
Эффекты Grid FX	Shift + Mixer	Набор из семи различных настраиваемых эффектов для игры вживую.
Пэд матрицы		Один из 32 пэдов, использующихся для игры.
Удержание		Если определенные кнопки удерживать нажатыми более половины секунды, результат будет отличаться от краткого нажатия на них. Такое действие называется "удержанием". См. также "Короткое нажатие"
Аттенюатор входа		Пэд, позволяющий уменьшать на 12 дБ уровень входного сигнала при записи.
Мониторинг входа		Определяет, будет ли воспроизводиться входной сигнал.
Фиксация		Функция, доступная в режимах Grid FX View и Drum Pads View, которая позволяет определять режим работы кнопки – с фиксацией состояния или без.
Режим живой записи	Record	Позволяет добавлять сэмплы в режиме реального времени при воспроизводящемся паттерне. При этом также записываются события манипуляций с энкодерами.

Термин	Кнопка	Описание
Энкодеры		Восемь вращающихся регуляторов, функциональное назначение которых зависит от текущего режима работы. Они используются для тонкой настройки звучания сэмплов.
Ввод сэмпла вручную		Назначение сэмплов на конкретный шаг паттерна. При нажатой кнопке шага нажмите на пэд матрицы, чтобы добавить на него соответствующий сэмпл. Это можно делать как при работающем, так и при остановленном секвенсоре.
Вложенный шаг	Shift + Gate	Каждый интервал между последовательными шагами в паттерне разбит на шесть вложенных шагов. Они могут использоваться для смещения во времени сэмпла относительно начала шага.
Функция Mutate	Shift + Duplicate	Рандомизирует шаги паттерна, на которых будут воспроизводиться назначенные на них сэмплы.
Режим Note View	Note	Режим, в котором сэмплы имитируют стандартную хроматическую клавиатуру. С ее помощью можно воспроизводить выбранный сэмпл.
Набор (Pack)		Полный комплект проектов и сэмплов. На карту MicroSD, используемую в качестве внешнего накопителя, можно экспортировать до 32 наборов.
Паттерн		Повторяющаяся секвенция с максимальной длиной 32 шага на любом из восьми треков. Каждый из шагов характеризуется параметрами: скорость взятия ноты (Velocity), продолжительность звучания, вероятность воспроизведения и автоматизация.
Цепочка паттернов		Множество паттернов, воспроизводимых один за другим. При достижении последнего паттерна цепочки воспроизведение продолжается с первого.
Память паттернов		Место в памяти, где хранятся данные паттерна. В каждом проекте предусмотрено восемь ячеек памяти на каждый трек.
Режим Pattern Settings View	Pattern Settings	Режим, позволяющий установить начальную и конечную точки паттерна, частоту в единицах BPM (количество ударов в минуту) и направление воспроизведения паттерна.
Режим Patterns View	Patterns	В этом режиме отображаются восемь ячеек памяти паттернов на трек (в виде двух страниц по четыре трека на каждой) с возможностями выбора по отдельности или как цепочки паттернов, удаления и копирования.

Термин	Кнопка	Описание
Указатель воспроизведения		Белый пэд, который при воспроизведении перемещается по дисплею паттерна и указывает на текущий (воспроизводящийся в данный момент) шаг. В режиме Record Mode его цвет меняется на красный.
Вероятность		Параметр шага паттерна, определяющий вероятность, с которой шаг воспроизводится.
Режим Probability View	Shift + Pattern Settings	Позволяет настраивать параметры Probability (вероятность) каждого из активных шагов трека.
Проект		Исчерпывающая совокупность данных, необходимых для полноценного воспроизведения всех треков, включая паттерны, секвенции, данные автоматизации и т. д. Память устройства вмещает 64 проекта, которые можно также сохранить в качестве набора (Pack) на флэш-накопитель.
Режим Record Mode		Режим работы Circuit Rhythm, позволяющий записывать в паттерн сэмплы, а также события манипуляций с энкодерами. Кнопка Record в этом режиме горит ярко-красным.
Источник записи		Для записи сэмплов можно использовать как внешний источник звука, так и внутренний. Во втором случае ресэмплируются обработанные звуки, находящиеся во встроенной памяти. Источник сигнала выбирается в Sample Rec View.
Настройка Recording Threshold		Редактируемая пользователем настройка. Если она включена, запись сэмпла включается только после превышения сигналом пресетного уровня.
Режим Sample View	Сэмпл	Обеспечивает доступ ко всем сэмплам и паттерновым секвенциям, хранящимся в памяти. В режиме Sample View предусмотрена возможность назначения сэмплов на шаги.
Режим Sample Mode View	Shift + Sample	Определяет настройки воспроизведения сэмпла, включая направление, зацикливание, гейтирование и нарезание.
Режим Sample Record View	Sample Rec	Используется для записи новых сэмплов.
Режим Project View	Проекты	Режим, используемый для сохранения и загрузки проектов.
Сцена	Микшер	Одна из 16 ячеек памяти, в которую можно поместить данные нескольких паттернов и цепочек паттернов, чтобы с помощью одного пэда можно было запускать более длинную секвенцию. Кроме того, сами сцены также можно объединять в цепочку в рамках одной секвенции.

Термин	Кнопка	Описание
Режим Secondary View	Shift + кнопка или двойное нажатие на кнопку	Все режимы, которые запускаются с помощью комбинации кнопки Shift и другой кнопки, называются вспомогательными. Эти режимы также можно включать, повторно нажимая на соответствующую кнопку для переключения между вспомогательным и основным режимами.
Режим Setup View	Shift + Save	Позволяет управлять настройками синхронизации по MIDI и состоянием (вкл./выкл.) передачи/приема MIDI-сообщений, выбирать MIDI-каналы для треков и регулировать яркость пэдов. Если включен режим Setup View , использовать устройство для штатной работы невозможно.
Боковой канал	Shift + FX	Функция, позволяющая с помощью сэмплов одного трека изменять динамику воспроизведения сэмплов другого.
Шаг		Паттерны изначально состоят из 16 или 32 шагов, но в режиме Pattern Settings View можно укоротить паттерн, откорректировав соответствующий параметр. См. также "Вложенный шаг".
Кнопки шага		Общее название группы кнопок, включающей в себя кнопки Note, Velocity, Gate, Micro Step и Probability .
Короткое нажатие		При быстром нажатии на определенные кнопки (длительностью менее полсекунды) выполняется функция, отличная от той, когда эти кнопки "удерживаются". Такое действие называется "коротким нажатием". См. также "Удержание"
Трек		Один из восьми объектов, из которых состоит проект. При нажатии на кнопку Track включается режим Sample View или Note View (в зависимости от того, какой объект бы выбран последним) для этого трека.
Режим Velocity View	Velocity	Позволяет редактировать параметр скорости нажатия (взятия ноты) шага.
Режим		Определяет способ использования 32 пэдов матрицы для отображения информации и взаимодействия с пользователем.
Режим View Lock	Shift + Patterns	Функция, позволяющая выводить информацию о шаге текущего выбранного паттерна и при этом выбирать другие паттерны или воспроизводить другие паттерны цепочки паттернов.

Верхняя панель



- 1 Матрица для игры (32 пэда) – матрица 4 x 8 пэдов RGB. В зависимости от выбранного режима матрица логически разбивается на зоны с различными функциями.
- 2 **Master Filter** – регулятор вращающегося типа с фиксацией в центральном положении и светодиодом RGB, используется для настройки частоты фильтра результирующего микса, как на аналоговом синтезаторе. Он всегда находится во включенном состоянии.
- 3 Энкодеры с 1 по 8 – восемь многофункциональных регуляторов вращающегося типа со светодиодами RGB.
Доступность и функциональное назначение энкодеров зависят от текущего режима работы Circuit Rhythm. При этом нанесенные рядом с ними надписи соответствуют функции каждого из энкодеров, если выбран режим **Sample View**, **Note View** или любой

другой режим, связанный с треком. Манипуляции, производимые с энкодерами во время игры, можно записывать и воспроизводить.

- 4 Энкодер **Master Volume** – настраивает уровень общей громкости аудиовыходов Circuit Rhythm.

Большинство остальных кнопок используется для выбора **режима**, в котором будут работать 32 пэда матрицы. Каждый режим (**View**) предоставляет свою информацию и средства управления выбором треков, паттернов или звуков, настройкой синхронизации и т. д. Обратите внимание, некоторые кнопки при нажатой кнопке Shift выполняют другую функцию, которая обозначается на кнопке или над ней более мелким шрифтом.

Многие кнопки, включая кнопку **Record**, могут работать как в режиме моментального срабатывания (при длительном нажатии на кнопку), так и в триггерном режиме (при коротком нажатии). При длительном нажатии включается режим, связанный с данной кнопкой, он действует, только когда кнопка удерживается нажатой. При отпускании кнопки включается режим, который действовал до нажатия на нее. При коротком нажатии включается режим, назначенный на кнопку.

Кнопка **Record** является особым случаем, поскольку при ее использовании функциональное назначение матрицы пэдов на альтернативное не меняется, но при ее работе в режиме моментального срабатывания (долгое нажатие) можно оперативно входить в режим записи и выходить из него.


- 5 Кнопки треков: треки с **1** по **8**. При коротком нажатии матрица переключается в режим **Sample View** соответствующего трека, при длительном нажатии матрица также переключается в режим Sample View этого же трека, но при отпускании возвращается в тот же режим и к тому же треку, которые были до нажатия на эту кнопку.
- 6 Кнопки шагов: **Note, Velocity, Gate** и **Probability**. Эти кнопки используются для переключения матрицы во вспомогательные режимы работы **Views** и позволяют вводить, удалять и изменять параметры каждого из шагов паттерна текущего (выбранного) трека. Обратите внимание, параметр **Probability** – это вспомогательная функция, вызываемая с помощью нажатия на кнопки Shift и **Pattern Settings**, а **Micro Step** – вспомогательная функция, вызываемая с помощью комбинации кнопок Shift и **Gate**.
- 7 **Pattern Settings** – переключает матрицу в **режим**, который позволяет настраивать длину, скорость и направление воспроизведения паттерна текущего (выбранного) трека.
- 8 **Step Page (1 – 16/17 – 32)** – определяет начальную длину паттерна текущего трека (16 шагов или 32). Если выбран 32-шаговый паттерн, цвет кнопки в процессе воспроизведения секвенции меняется, показывая, какая половина секвенции отображается на матрице пэдов. Параметр длины паттерна, 16 или 32 шага, можно определять для каждого из треков независимо.
- 9 **Sample Rec** – включает режим **Sample Record View**, его можно использовать для записи в Circuit Rhythm новых сэмплов через аудиовходы или из внутреннего микса.

- 10 **Patterns** – включает режим **Patterns View**, который позволяет сохранять несколько паттернов для каждого трека и объединять их для создания цепочки паттернов.
- 11 **Mixer** – включает режим **Mixer View**, в котором можно мьютировать или настраивать громкость каждого из треков секвенции, а также панорамировать их.
- 12 **FX** – включает режим **FX View**, в котором можно обрабатывать эффектами реверберации и задержки каждый из треков отдельно.
- 13 Кнопки  Record и  Play – используются для запуска/останова секвенции (**Play**) и входа в режим записи Record Mode (**Record**). В режиме игры (Play) воспроизводятся звуки, извлекаемые с помощью пэдов матрицы, а в режиме записи Record Mode они не только извлекаются, но и записываются в секвенцию.
- 14 **Sample** – включает режим **Sample View** для текущего трека. Для каждого из треков можно выбрать один из 128 сэмплов, расположенных на восьми страницах по 16 сэмплов на каждой (два нижних ряда матрицы).
- 15  и  – эти две кнопки выполняют разные функции и окрашиваются в разные цвета в зависимости от текущего режима **View**, например в режиме **Keyboard Note View** они позволяют с точностью до октавы транспонировать высоту пэдов клавиатуры вверх или вниз в диапазоне пяти октав, а в режиме **Sample View** – перемещаться по восьми страницам с сэмплами.
- 16 **Tempo** и **Swing** – **Tempo** позволяет настраивать темп секвенции в единицах BPM (количество ударов в минуту) с помощью энкодера 1; **Swing** смещает шаги паттерна друг относительно друга для создания ощущения свинга, используя для этого энкодер 2. В этом режиме энкодер 5 настраивает громкость метронома.
- 17 **Clear** – используется для удаления отдельных шагов секвенции, паттернов, проектов, сэмплов или записанных событий манипуляций с энкодерами.
- 18 **Duplicate** – используется для выполнения функции копирования-вставки данных паттернов и отдельных шагов.
- 19 **Save** и **Projects** – используются для сохранения текущего проекта и открытия сохраненного ранее.
- 20 **Shift** – некоторые кнопки могут выполнять вспомогательные функции, для доступа к которым необходимо нажимать на них при уже нажатой кнопке **Shift**. Также можно настроить кнопку **Shift** на работу в режиме триггера, это делается в режиме **Setup View** (см. стр. 90). В этом случае при первом нажатии вспомогательная функция включается, и это состояние фиксируется, при втором нажатии функция выключается.

Тыльная панель



- 1 Outputs – L/Mono и R** – основные аудиовыходы Circuit Rhythm на двух джековых разъемах TS 1/4". Максимальный выходной уровень составляет +5,3 дБн ($\pm 1,5$ дБн). Если разъем **R** ни с чем не скоммутирован, на разъем **L/Mono** подается монофонический микс каналов L и R.
- 2 Sync** – джековый разъем TRS 3.5 мм, на который подается синхросигнал амплитудой 5 В, частота которого, пропорциональна размеру такта. Фактическое соотношение можно установить в режиме **Setup View**. По умолчанию частота равна двум импульсам на четвертную ноту.
- 3** (наушники) – разъем для подключения стереофонических наушников. Основные выходы **1** при подключении наушников не отключаются. Усилитель для наушников может выдавать сигнал +5 дБн на наушники с сопротивлением 150 Ом.
- 4 MIDI In, Out и Thru** – три 5-контактных MIDI-разъема DIN. Используются для управления воспроизведением звуков на внешнем оборудовании с помощью MIDI-секвенций Circuit Rhythm, а также также запускать секвенции Circuit Rhythm и управлять параметрами сэмплов, Grid FX и FX с помощью внешних контроллеров. Обратите внимание, порт MIDI Thru в режиме **Advanced Setup View** можно настроить на работу в качестве второго порта MIDI Out, подробности описаны на странице 94.
- 5 Sample In L / Mono и R** – внешние моно- или стереовходы для записи сэмплов в Circuit Rhythm. Это небалансные входы на джековыз разъемах 1/4" TS.
- 6**  – порт USB-C. Может использоваться также и как вход для внешнего источника постоянного тока, с помощью которого можно подводить питание к данному устройству и заряжать его аккумулятор. Кабель Type C/Type A входит в комплект поставки устройства. Этот порт можно использовать для подключения к компьютеру с целью организации взаимодействия с Novation Components. Порт относится к классу MIDI, что позволяет подключаться к другим устройствам, поддерживающим работу с MIDI по USB для обмена с ними MIDI-данными. Также этот порт используется для обновления прошивки. **ВНИМАНИЕ!** Аудио через USB-порт Circuit Rhythm не передается.
- 7 microSD** – используется для подключения подходящих карт microSD, чтобы сохранять и импортировать наборы.

- 8  – "умный" переключатель, позволяющий предотвратить непреднамеренное включение/выключение питания, поскольку для срабатывания выключателя его необходимо удерживать нажатым около одной секунды. Кнопка имеет светодиод, который горит зеленым, когда встроенный аккумулятор заряжается.
- 9 Kensington MiniSaver – замок, с помощью которого можно при желании прикрепить Circuit Rhythm к подходящему объекту.

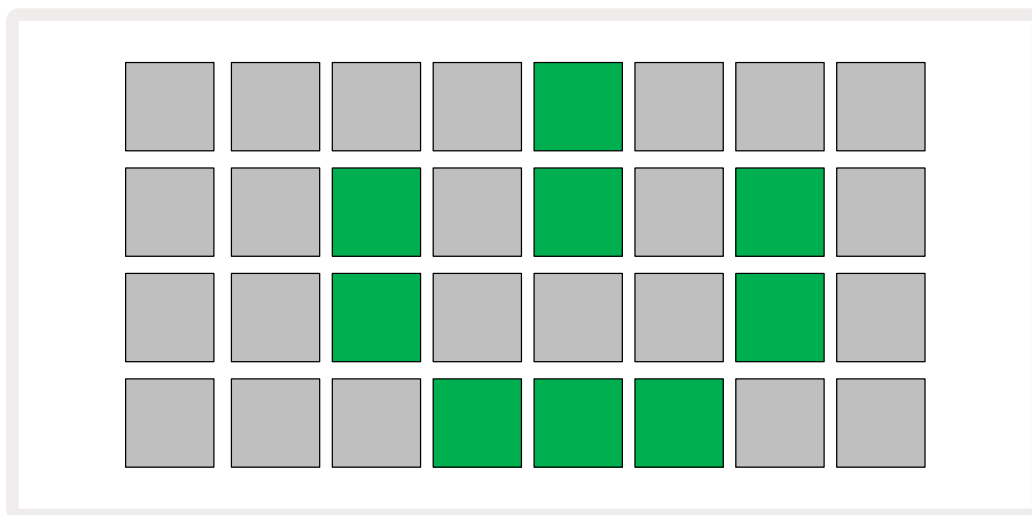
Принципы работы с устройством

Включение устройства

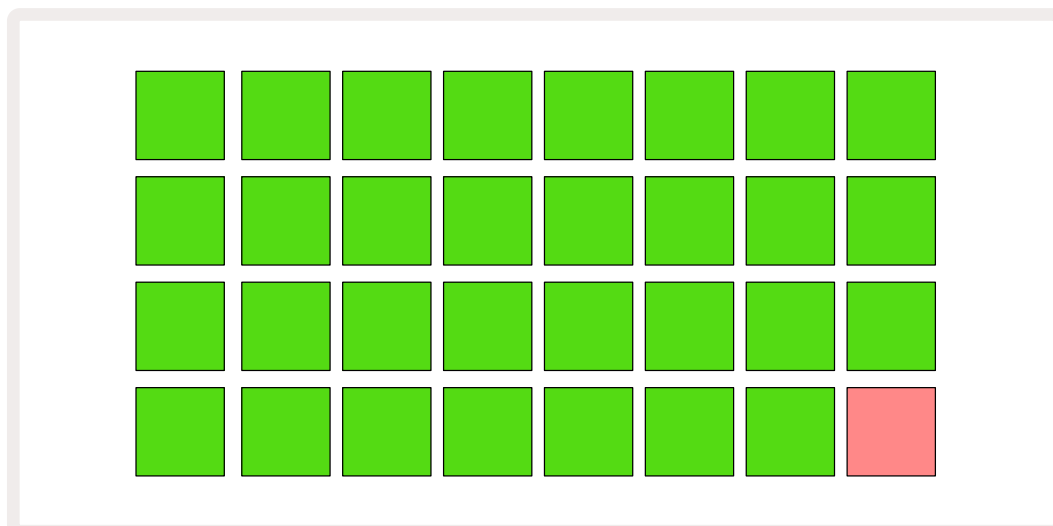
Скоммутируйте прилагаемый блок питания для сети переменного тока с USB-портом **6** с помощью кабеля из комплекта поставки и подключите блок питания к сети переменного тока. Это гарантирует, что встроенный аккумулятор зарядится полностью.

Подключите основные выходы к мониторной системе (активная акустика или отдельный усилитель с пассивными мониторами). В качестве альтернативы при желании можно подключить наушники.

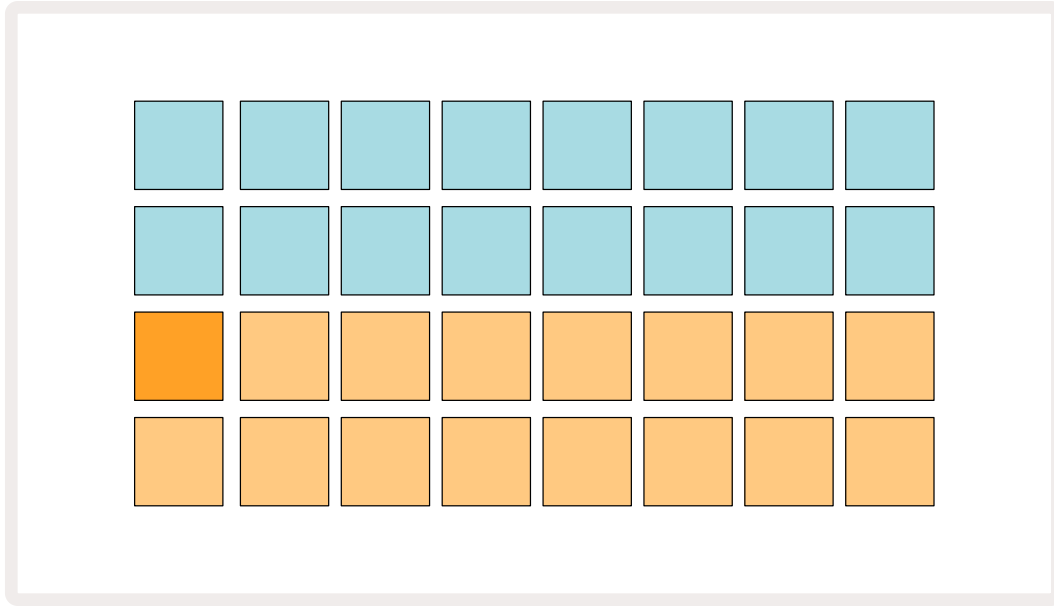
Нажмите и удерживайте достаточно долго кнопку **POWER 8**, примерно две секунды на матрице будет отображаться экран загрузки:




По завершении начальной стадии загрузки цвет дисплея начнет постепенно изменяться с бледно-красного на ярко-зеленый с верхнего левого угла к нижнему правому, показывая динамику загрузки набора (Pack).





Когда процесс загрузки завершится, матрица пэдов будет выглядеть примерно так, как показано ниже.



Описание основных приемов работы

В памяти устройства находится 16 демонстрационных проектов, позволяющих составить представление о том, как работает Circuit Rhythm. Нажмите на кнопку  Play ¹³ и прослушайте первый демонстрационный проект.

Если они еще не горят, нажмите на кнопку **1** ⁵, чтобы выбрать трек 1, и на кнопку **Sample** ¹⁴. Circuit Rhythm теперь находится в режиме **Sample View** для трека 1. В этом режиме два нижних ряда соответствуют сэмплам, которые можно запускать, коротко прикасаясь к ним, а два верхних ряда – шагам паттерна и показывают перемещение по нему. Нажмите на кнопку **2** ⁵ для запуска сэмплов и ввода шагов на трек 2. Обратите внимание, пэды сэмплов трека 1 горят оранжевым, а те, которые относятся к треку 2 – желтым. Пэды паттерна подсвечиваются бледно-голубым и становятся белыми по мере того, как "курсор воспроизведения" перемещается по паттерну.

В режиме **Sample View** можно выбирать банки сэмплов с помощью кнопок  и  ¹⁵. Можно заметить, что на первых шести страницах расположены комплекты из 16 сэмплов. Каждый комплект содержит двенадцать звуков ударных и четыре мелодических звука. Банк 7 включает в себя дополнительные мелодические и гармонические звуки, а банк 8 – 12 мелодических лупов и четыре барабанных сбивки.

События запуска сэмплов можно вводить на шаги, коротко прикасаясь к синим пэдам, расположенным в верхней половине матрицы. Шаг, содержащий событие запуска, подсвечивается ярко-синим (или розовым, если шаг содержит "замещенный" сэмпл). Чтобы удалить из шага событие запуска, коснитесь соответствующего пэда еще раз.

В Circuit Rhythm разные треки окрашиваются в разные цвета для простоты идентификации. Этот принцип по умолчанию распространяется на все режимы Views. Цвета приблизительно такие:

Трек	Цвет пэда
1	Оранжевый
2	Желтый
3	Пурпурный
4	Бирюзовый
5	Фиолетовый
6	Бледно-зеленый
7	Синий
8	Розовый

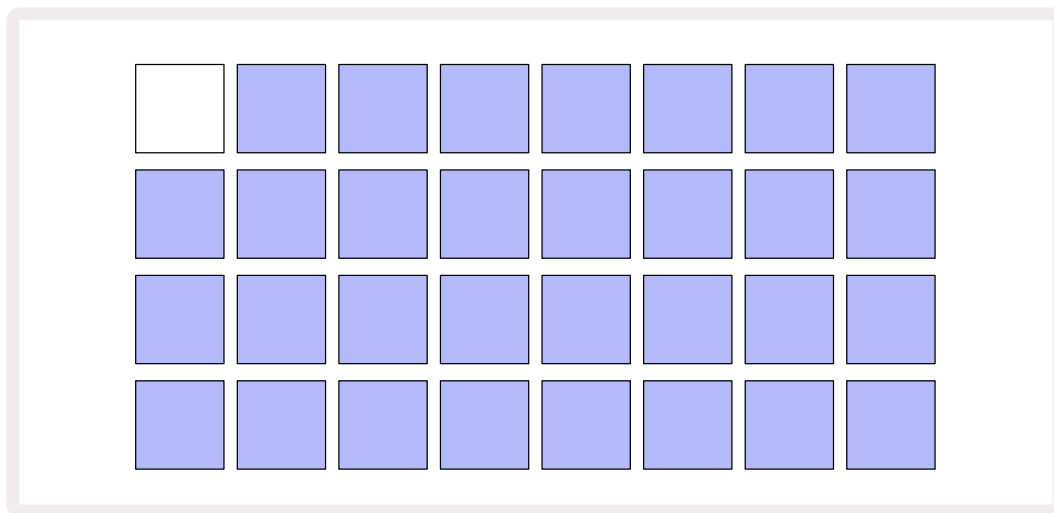
Нажмите на кнопку  **Play** для останова.

Далее будет рассказано, как выбирать звуки, которые будут использоваться в паттерне, а также как управлять звуками в реальном времени.

Загрузка и сохранение

Если кнопка **▶ Play** нажимается после включения питания Circuit Rhythm первый раз, начинает воспроизводиться проект, который проигрывался последним перед выключением питания. Заводская демонстрация, описанная в предыдущем разделе, была загружена в ячейку памяти 1.

Для загрузки другого проекта используется режим **Projects View**. Для его включения нажмите на **Projects 19** и увидите следующее:



Имеется 64 ячейки памяти, две страницы по 32 ячейки на каждой. Для перемещения по страницам используйте кнопки **▼** и **▲**. Каждый пэд соответствует одной ячейке памяти. Цвет пэда указывает на состояние ячейки:

- Белый – текущий проект (только один пэд подсвечен белым)
- Яркий цвет (изначально синий) – в ячейке находится либо проект, сохраненный пользователем*, либо заводской демопроект
- Тускло-синий – ячейка пустая

* См. раздел "Настройка цветов проекта" на стр. 84.


При желании можно выбрать другую заводскую демонстрацию, чтобы послушать и поэкспериментировать. Режим воспроизведения (Play) позволяет переключаться между сохраненными проектами. Прежде чем будет запущен новый проект, завершится воспроизведение паттерна текущего. Если же выбрать другой проект, удерживая нажатой кнопку **Shift**, текущий проект немедленно остановится и запустится новый.



Проекты, загруженные, когда секвенсор остановлен, воспроизводятся в том темпе, который использовался в момент сохранения проекта.

Проекты, загруженные во время работы секвенсора, воспроизводятся в текущем темпе. Это означает, что можно загружать различные проекты, не опасаясь, что темп воспроизведения изменится.

Ячейки памяти, содержащие заводские демопроекты, ничем не отличаются от остальных, при желании их можно перезаписать, а затем в любой момент заново загрузить в них оригинальные данные из Novation Components.

Для сохранения проекта, с которым работаете, переходить в режим **Projects View** не требуется. Для этого можно нажать на кнопку **Save** , кнопка мигнет белым. Если нажать на эту кнопку второй раз, она мигнет зеленым, подтверждая, что операция сохранения завершена. Однако в этом случае проект будет сохранен в ячейку памяти, в которой находился выбранный в последний раз проект. А в ней, как правило, находится предыдущая версия проекта, которая и будет перезаписана.

Чтобы сохранить работу в другую ячейку памяти, оставив исходную версию без изменения, включите режим **Projects View**. Нажмите на кнопку Save. Кнопка **Save** и пэд, соответствующий текущему проекту, будут мигать белым. С помощью пэда выберите другую ячейку памяти, все остальные пэды погаснут, а выбранный помирает зеленым примерно одну секунду, подтверждая активацию процесса сохранения.

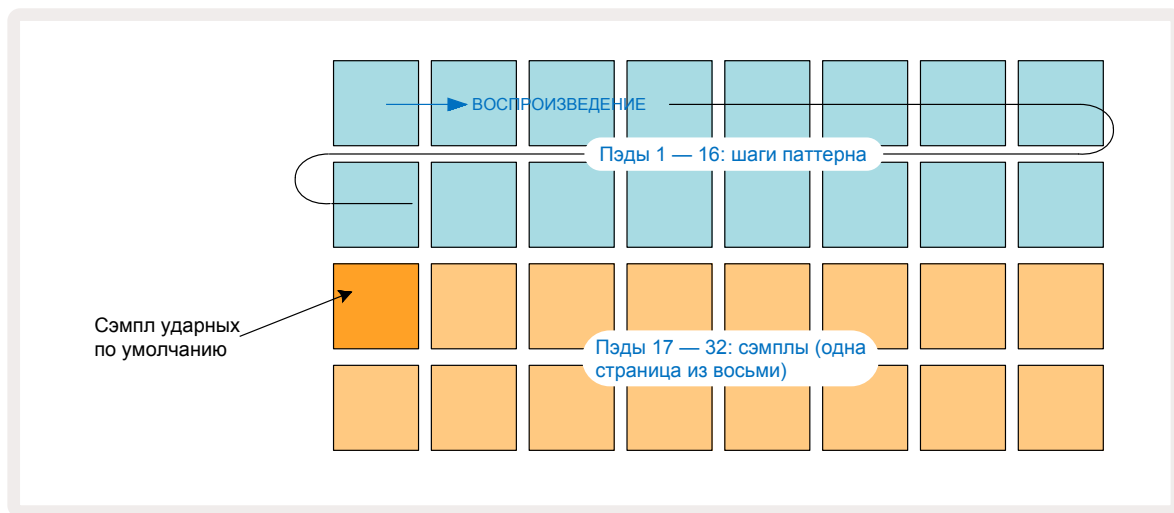
Чтобы было проще различать проекты, для каждого из пэдов в режиме Projects View можно выбрать один из 14 цветов. См. "Изменение цвета проекта" на стр. 84.

Для начинающих "с нуля"

Если вам уже знаком процесс создания музыки с помощью подобных устройств, вы, скорее всего, захотите пропустить этот раздел. Если же вы новичок, то, о чем мы здесь рассказываем, может и пригодиться.

После того как вы какое-то время поэкспериментируете с заводскими демо-паттернами, вам, вероятно, захочется создать паттерн с нуля.

Выберите **Projects** и пустую ячейку памяти (бледно-синий пэд). Теперь нажмите на **1 5** для перехода в режим **Sample View** трека 1. Когда нажмете на **▶ Play**, увидите белый пэд (курсор воспроизведения), перемещающийся по 16 шагам паттерна:



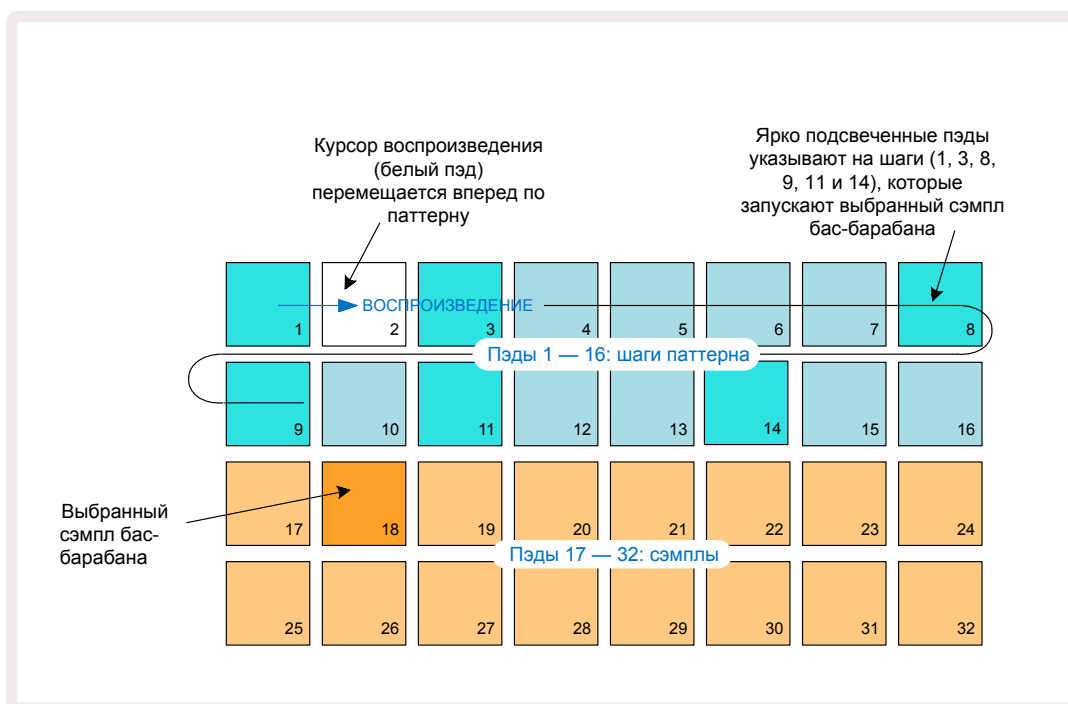
Пока звук еще не воспроизводится.

ЗАМЕЧАНИЕ: паттерны Circuit Rhythm по умолчанию состоят из 16 шагов. Длину паттерна можно увеличить до 32 шагов для любого или всех восьми треков. Об этом рассказывается в разделе "Step Page" на странице 49.

Для простоты изложения в примерах этого раздела используются паттерны, состоящие из 16 шагов.

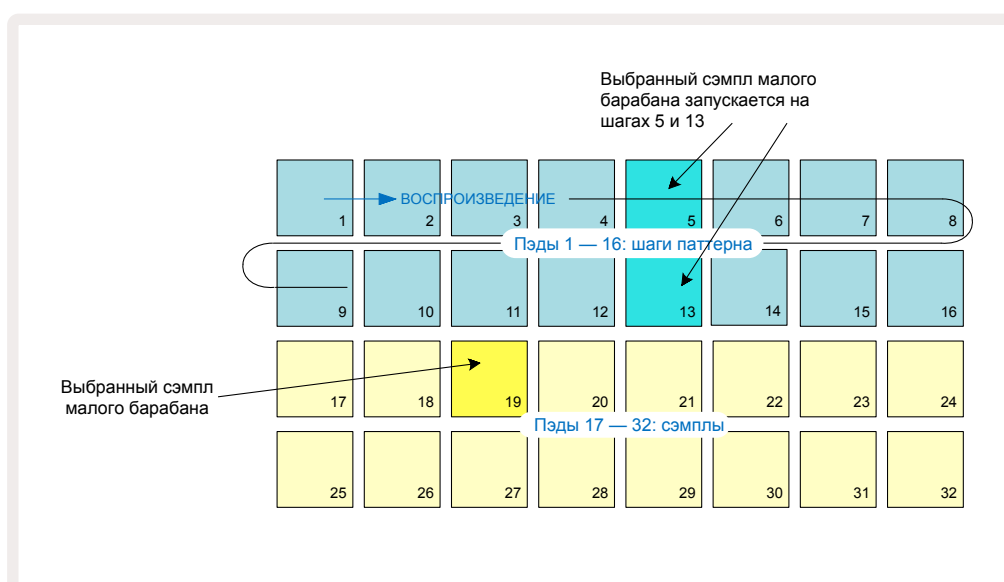
Чтобы создать ритм, сначала коснитесь слотов сэмплов 1 или 2 (слот 1 – это пэд 17, слот 2 – это пэд 18) для выбора сэмпла бас-барабана, а затем коснитесь* шагов, чтобы добавить в паттерн события запуска. Чтобы создать базовый барабанный ритм в стиле хип-хоп, добавьте бас-барабан на шаги, указанные на рисунке ниже (1, 3, 8, 9, 11 и 14). Теперь нажмите на кнопку воспроизведения, чтобы прослушать созданный ритм.

* Многие кнопки Circuit Rhythm ведут себя по-разному в зависимости от того, нажимаются они коротко и отрывисто (полсекунды или меньше) или удерживаются. В данном случае при длительном нажатии на пэд шага этот шаг настраивается на "замещение" сэмпла. Соответствующая функция описывается на стр. 32.



В процессе воспроизведения паттерна можно выбрать другой сэмпл, просто нажав на другой пэд в одном из двух нижних рядов. Допускается использование любой из восьми страниц (банков) сэмплов.

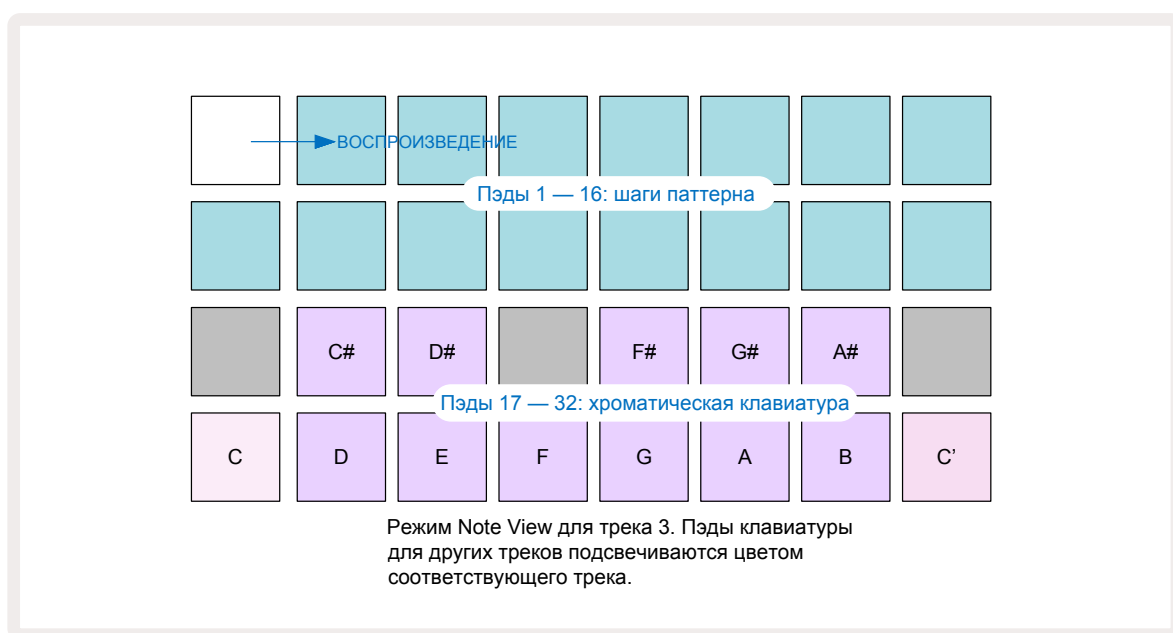
Теперь аналогичным образом добавьте малый барабан на другие шаги секвенции. Нажмите на **2 5**, чтобы включить режим **Sample View** для трека 2, затем нажмите на слот сэмпла 3 или 4 (пэды 19 или 20), для выбора сэмпла малого барабана. Коротко нажмите на шаги 5 и 13, как показано ниже, чтобы добавить малые барабаны на вторую и четвертую доли такта.



Для удаления ноты ударных просто нажмите на соответствующий пэд шага паттерна еще раз. Это можно сделать как при работающей секвенции, так и остановленной. О наличии на шагах нот сигнализируют ярко подсвеченные пэды.

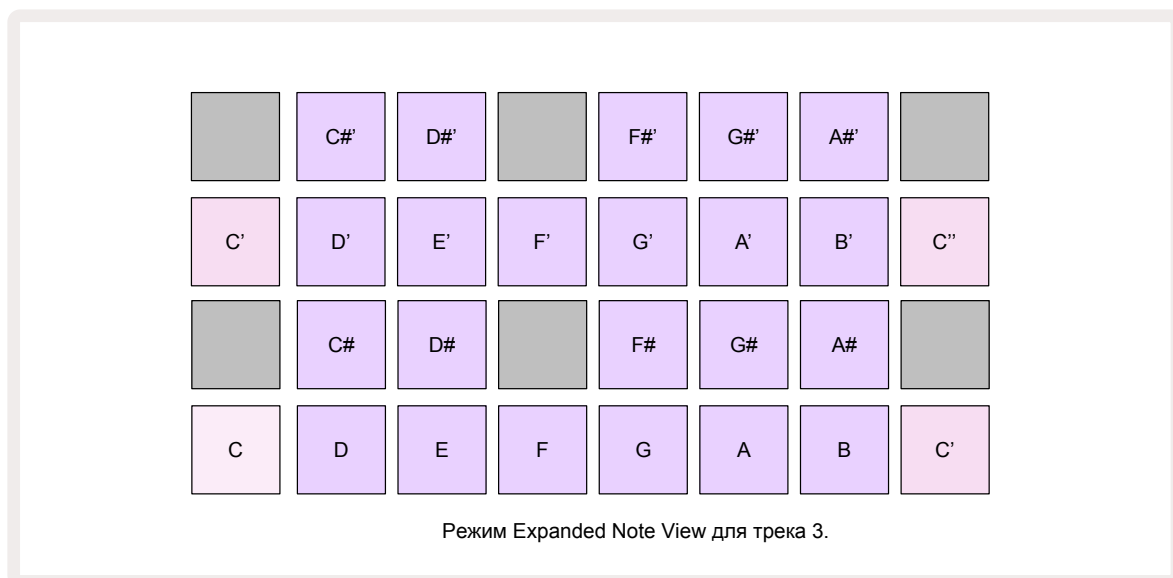
Чтобы добавить к ритму мелодию, включите режим **Note View**. Сначала нажмите на **3** **5** для включения режима **Sample View** для трека 3 и выберите сэмпл мелодии из последних четырех слотов (пэды 29 – 32). Затем нажмите на кнопку **Note** **6** для включения режима **Note View** для трека 3. Теперь нижние 16 пэдов имитируют хроматическую клавиатуру с "белыми клавишами" в нижнем ряду и "черными клавишами" над ними. Нажимая на пэды, запускайте выбранный сэмпл с разной высотой. С помощью кнопок **▼** и **▲** **15** можно переходить к более низким и высоким октавам. При одновременном нажатии на кнопки **▼** и **▲** настройка октавного транспонирования сбрасывается в значение по умолчанию.

По умолчанию в качестве тоники используется нота До средней октавы стандартной фортепианной клавиатуры.



Вводить ноты в паттерн можно либо с помощью коротких нажатий на пэды шагов, добавляя на них ноту, которая была взята последней, либо записывая свою игру в реальном времени (это называется "живой записью"). Для включения записи в реальном времени нажмите на кнопку **Record**, чтобы она загорелась красным **●**. При включенном режиме живой записи берущиеся ноты записываются на шаги. В любой момент времени можно перейти в режим **Sample View** и изменить текущий сэмпл – он будет воспроизводиться с высотой, установленной для каждого из шагов.

Если нажать на кнопку **Note** второй раз, включится режим **Expanded Note View**. В нем пэды вместо шагов секвенсора имитируют вторую хроматическую клавиатуру, которая позволяет воспроизводить сэмплы на октаву выше, чем нижняя:



Еще раз нажмите на **Note**, чтобы вернуться в стандартный режим **Note View**.

Использование треков с сэмплами

Circuit Rhythm поддерживает работу с восемью треками сэмплов, которые соответствуют восьми кнопкам с **1** по **8** **5** и расположены над матрицей пэдов. Каждый из 16 пэдов двух нижних рядов запускает назначенный на него сэмпл. Имеется восемь страниц (на каждой по 16 сэмплов), которые выбираются с помощью кнопок ▼ и ▲ **15**. Обратите внимание, при прокрутке страниц с сэмплами текущая страница, которую вы просматриваете в данный момент, выделяется с помощью одной из кнопок от **1** до **8**, которая коротко загорается ярким белым светом. Например, если перейти на страницу 5, ненадолго загорится кнопка **5**. Интенсивность подсветки кнопок ▼ и ▲ также указывает на используемую в данный момент страницу.

Любой из треков можно выбрать и запрограммировать независимо с помощью кнопок трека **1** – **8**.

Для треков используется цветовая кодировка пэдов сэмплов и других объектов для облегчения идентификации (см. стр.).23

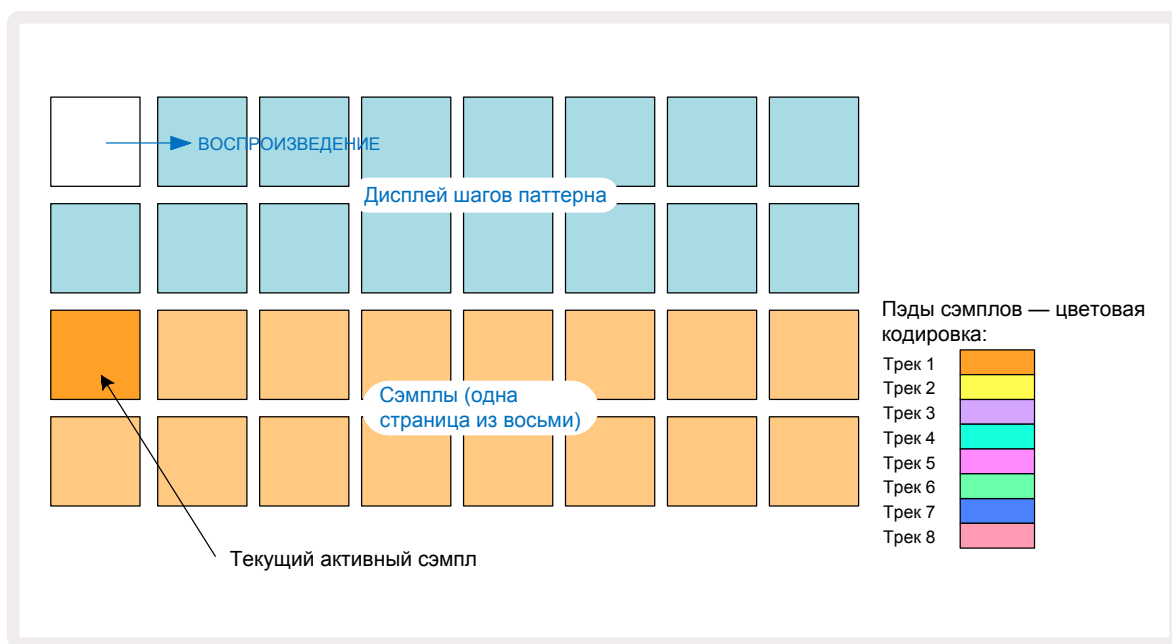
По умолчанию раскладка страницы сэмплов имеет следующую структуру:

Трек 1:	Страница 1, слот 1 (бас-барабан 1)
Трек 2:	Страница 1, слот 3 (малый барабан 1)
Трек 3:	Страница 1, слот 5 (закрытый хай-хэт 1)
Трек 4:	Страница 1, слот 7 (открытый хай-хэт 1)
Трек 5:	Страница 1, слот 9 (хлопок)
Трек 6:	Страница 1, слот 11 (том)
Трек 7:	Страница 1, слот 13 (синт. перебор)
Трек 8:	Страница 1, слот 15 (синт. соло)

На первых шести страницах расположены комплекты из 16 сэмплов: слоты 1 и 2 – это бас-барабаны, 3 и 4 – малые барабаны, 5 и 6 – закрытые хай-хэты, 7 и 8 – открытые хай-хэты, с 9 по 12 – дополнительные ударные, а с 13 по 16 – мелодические звуки. На странице 7 размещается 16 мелодических сэмплов, а на странице 8 – 12 мелодических лупов и четыре барабанных сбивки (слоты 13 – 16).

Режим Sample View

Sample View – это режим, включающийся для каждого трека по умолчанию. При нажатии на кнопку трека включается режим **Sample View** для этого трека. Формат матрицы пэдов для всех треков одинаков, за исключением цветовой кодировки. Ниже приводится пример матрицы пэдов для трека 1.



Для воспроизведения сэмплов нажимайте на пэды сэмплов. Для запуска другого доступного сэмпла нажмите коротко на соответствующий пэд сэмпла. При долгом нажатии на пэд сэмпла новый сэмпл запускается, но и старый также продолжает воспроизводиться.

Чтобы назначить активный сэмпл на шаги паттерна, коротко нажмите на пэды шагов паттерна, на которых сэмпл должен запускаться. Шаги с назначенными на них сэмплами подсвечиваются ярко-синим цветом. Пэды шага – это триггеры сэмплов ударных, запускающие их воспроизведение. Для удаления сэмпла с шага коротко нажмите еще раз на пэд этого шага.

Чтобы выбрать другой активный сэмпл, коснитесь соответствующего пэда сэмпла. Это повлияет на воспроизведение секвенсора – ярко-синие шаги будут запускать текущий (активный) сэмпл трека. При длительном нажатии на пэд сэмпла (в отличие от короткого) новый активный сэмпл не выбирается. Это необходимо для работы с функцией замещения сэмпла Sample Flipping, которая описана на странице 32(см. также ниже).

События запуска сэмплов, запрограммированные на шаги с помощью короткого прикосновения к соответствующим пэдам, как было описано выше, назначаются на паттерн со значениями Velocity (скорость взятия ноты), Gate (продолжительность звучания), Micro Step (вложенный шаг) и Probability (вероятность), принятыми по умолчанию. Позже их можно будет отредактировать.

События запуска сэмплов можно записывать в секвенсор и в режиме реального времени. Для этого сначала включите режим записи, нажав на кнопку **Rec 13**, чтобы она загорелась ярко-красным ●. Теперь нажмите на Play и нажимайте на пэды сэмплов – эти нажатия будут записываться на соответствующие шаги. Обратите внимание, пэды этих шагов подсвечиваются сиреневым цветом. Это означает, что на данные шаги был назначен сэмпл. На этих шагах текущий активный сэмпл трека игнорируется и вместо него запускается сэмпл, который вы только что использовали. Эта манипуляция называется "замещением" сэмпла (функция Sample Flip), подробнее она описана на стр. ► 32

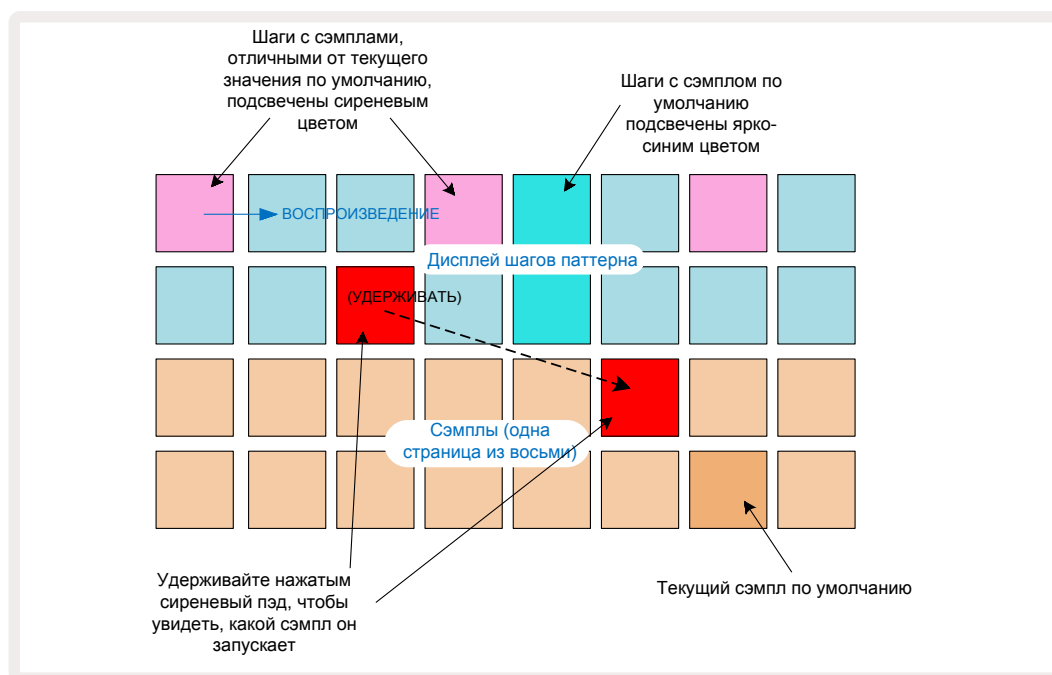
Сведенный сэмпл

Хотя каждый трек Circuit Rhythm является монофоническим, можно назначить разные сэмплы на отдельные шаги одного и того же трека. Это можно использовать для создания интересных и сложных барабанных сбивок. Манипуляции по назначению разных сэмплов на шаг называется "замещением сэмпла" (функция Sample Flip).

Назначать сэмпл на шаги можно двумя разными способами:

- Первый – запись в реальном времени в режиме **Sample View**. Для этого сначала включите режим записи, нажав на кнопку **Rec**, чтобы она загорелась ярко-красным цветом ●. Затем нажмите на **Play** ► и нажимайте на пэды сэмпла – на соответствующие шаги запишутся события запуска сэмпла. Обратите внимание, пэды этих шагов будут светиться сиреневым цветом. Это сигнализирует о том, что на них был назначен другой сэмпл с помощью функции Sample Flip. Текущий активный сэмпл трека на этих шагах игнорируется и вместо него воспроизводится "замещающий" сэмпл.
- Второй способ – назначение вручную. Удерживайте нажатым пэд сэмпла (через мгновение он станет красным), а затем нажмите на пэды шагов, на которые необходимо назначить сэмпл. Они будут подсвечены красным до тех пор, пока не будет отпущен пэд сэмпла, после чего они станут сиреневыми, сигнализируя о том, что на них назначен замещающий сэмпл. Если снова нажать и удерживать этот пэд сэмпла, пэды шагов, на которые был назначен этот сэмпл, подсветятся красным. Если удерживать нажатым пэд шага с назначенным на него сэмплом, соответствующий пэд сэмпла также загорится красным цветом. Это удобно, когда в одном и том же паттерне много шагов, на которые назначены разные сэмплы.

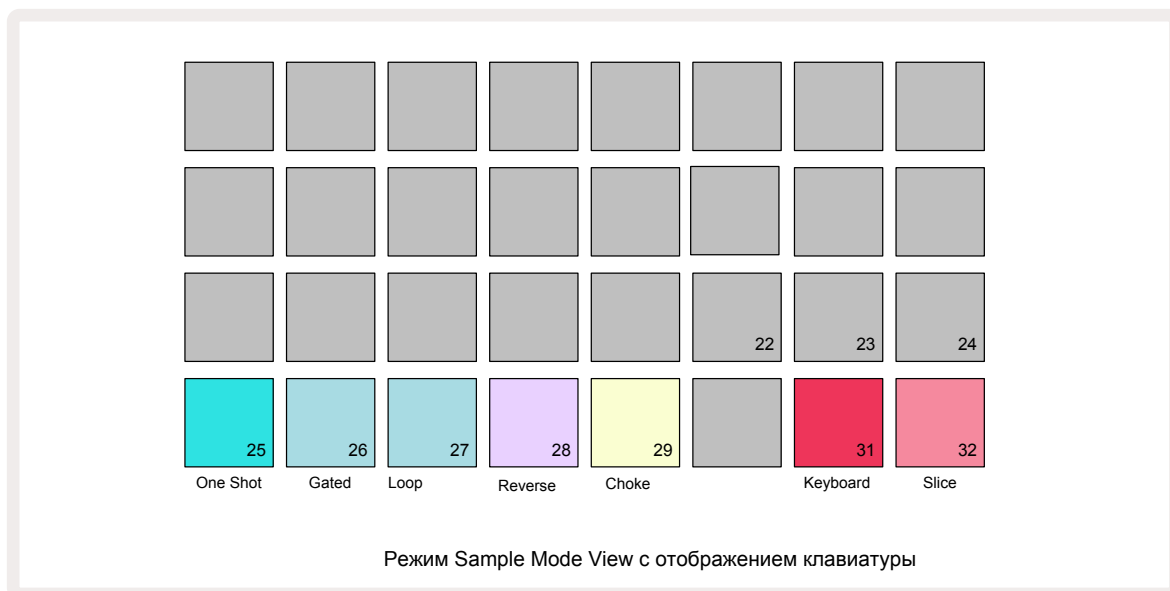
Пэды шагов, на которые назначен замещающий сэмпл, подсвечиваются ярко-сиреневым цветом, а шаги, на которых будет воспроизводиться активный сэмпл – ярко-синим.



Режимы работы с сэмплами

Circuit Rhythm предлагает несколько способов воспроизведения сэмплов, которые выбираются в режиме **Sample Mode View**.

Перейдите в режим **Sample Mode View**, нажав на **Shift 20** и **Sample 6**, или еще раз нажмите на **Sample**, если уже находитесь в режиме **Sample View**. Все параметры режима **Sample Mode View** настраиваются для каждого из восьми треков независимо.



Режимы воспроизведения сэмплов

Три синих пэда (пэды 25 – 27) определяют режим воспроизведения сэмпла.

- **One Shot** (настройка по умолчанию) – сэмпл воспроизводится полностью один раз независимо от того, когда снимается нота (т. е. когда отпускается пэд клавиатуры).
- **Gated** – сэмпл воспроизводится один раз. Если нота снимается раньше, он останавливается согласно огибающей.
- **Loop** – сэмпл воспроизводится циклично до момента снятия ноты.

Reverse

С помощью пэда 28 (параметр **Reverse**) можно менять направление воспроизведения сэмпла. По умолчанию этот параметр выключен (пэд горит бледно-розовым светом), при этом сэмпл воспроизводится так, как описано выше. Если изменить состояние параметра Reverse (пэд горит ярко), сэмпл будет воспроизводиться в обратном направлении, начиная с конца (согласно выбранному режиму воспроизведения, см. выше).

Choke

С помощью пэда 29 (параметр **Choke**) трек можно включить в группу мьютирования. Из всех треков этой группы в данный момент времени воспроизводиться может только один. Для включения трека в группу мьютирования **Choke** нажмите на пэд 29, чтобы он ярко загорелся. В этом случае при запуске сэмпла трека, который включен в группу мьютирования, воспроизведение всех остальных треков группы прерывается.

Режимы Keyboard View и Slice Note View

Пэды 31 (**Keyboard**) и 32 (**Slice**) позволяют переключаться между этими двумя режимами, которые определяют назначение пэдов матрицы в режиме **Note** (см. стр. 26). По умолчанию (пэд 31 горит ярко-красным, а пэд 32 – бледно-красным) для всех треков пэды матрицы имитируют хроматическую клавиатуру.

Режим Note View

Режим **Note View** позволяет воспроизводить сэмплы либо в соответствии с хроматической гаммой для создания мелодических партий, либо нарезанными по частям.

Режим Keyboard Note View

По умолчанию для всех треков в режиме **Note View** пэды матрицы используются как хроматическая клавиатура. При этом две нижние строки матрицы, , выбранных с помощью кнопки **Note 6** , имитируют одну октаву хроматической клавиатуры. Также доступен расширенный режим **Expanded Note View**, в котором отображаются две октавы.

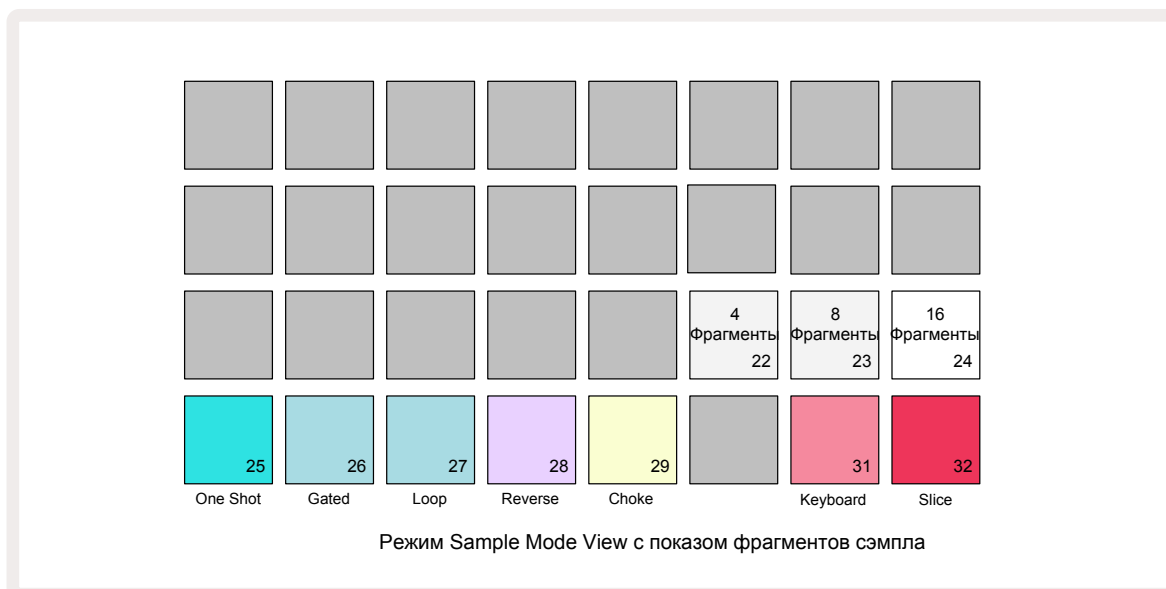
При игре на такой "клавиатуре" активный сэмпл воспроизводится по полутонам в пределах октавы.. Для перехода к более высокой или низкой октаве можно использовать стрелки **15** . Диапазон транспонирования ограничен тремя октавами. Необходимо принимать во внимание также параметр **Tune**. Например, если он установлен в максимальное положительное значение (+1 октава), ноты, берущиеся на клавиатуре, на две октавы выше ноты "До" средней октавы, воспроизводятся с фиксированной максимальной высотой. Для сброса транспонирования "клавиатуры" в значение по умолчанию (нота "До" средней октавы соответствует крайнему левому пэду нижнего ряда) одновременно нажмите на обе кнопки со стрелками.

В режиме **Keyboard Note View** игру на пэдах в режиме реального времени можно записать в паттерн, если запустить секвенсор, включив режим записи. Кроме того, ноты можно вводить вручную, кратко нажимая на паттерны шагов. На шаги назначается текущая нота, соответствующая ярко подсвеченному пэду "клавиатуры". В отличие от режима **Sample View**, в котором воспроизводится активный сэмпл, здесь на шагах воспроизводится сэмпл, назначенный на шаг. Чтобы назначить на шаг другую ноту, но с теми же параметрами (Velocity, события автоматизации и т.д.), удерживая пэд требуемой ноты, нажмите на пэд шага или наоборот.

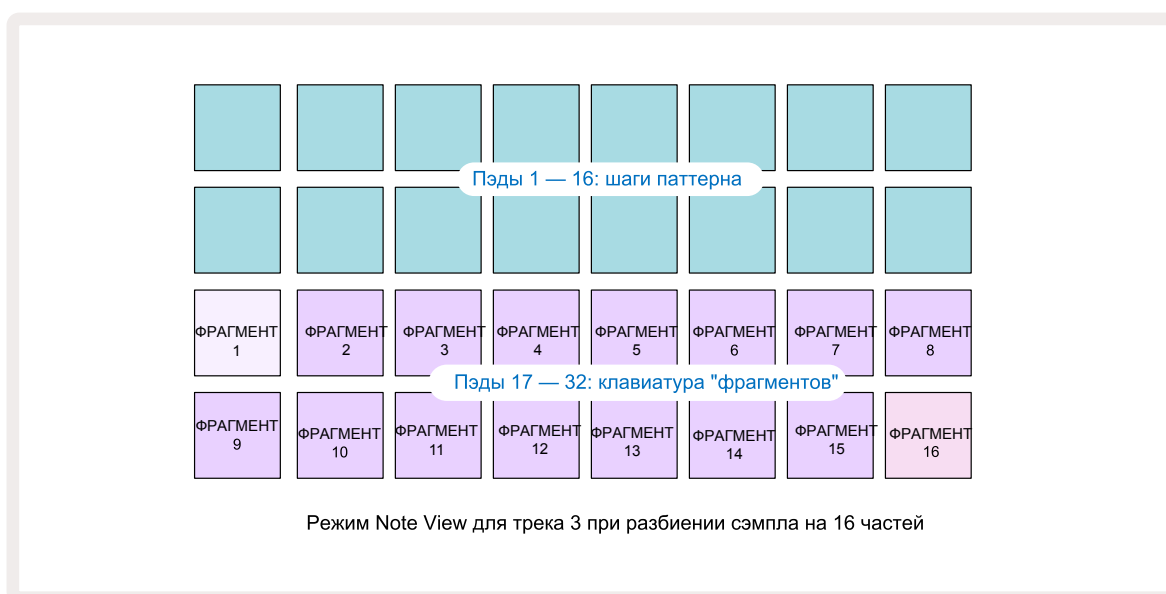
Режим Slice Note View

Режим **Slice Note View** позволяет нарезать сэмплы на части для создания лугов.

Чтобы включить функцию Slice Mode, перейдите в режим **Sample Mode View**, а затем нажмите на нижний правый пэд с надписью **Slice**. При этом загораются белым три пэда, расположенных рядом выше, с помощью которых можно определить, на сколько частей разрезается сэмпл..



Если нажать на крайний левый белый пэд, сэмпл разрезается на 4 равных фрагмента, при нажатии на средний пэд сэмпл разрезается на 8 фрагментов, на крайний правый пэд – на 16. По умолчанию сэмпл нарезается на 16 фрагментов. При переходе в режим **Note View** подсвечивается столько пэдов (4, 8 или 16), на сколько сэмпл был нарезан в режиме **Sample Mode View**.



По умолчанию следующий фрагмент начинается там, где заканчивается предыдущий, и вместе все фрагменты составляют целый сэмпл. В режиме **Slice Note View** для каждого фрагмента можно настроить начало и длину, что позволяет при необходимости накладывать фрагменты нарезанного сэмпла друг на друга. Для более точной настройки начала фрагмента и его длины делайте это при нажатой кнопке **Shift**.

Обратите внимание, при включенной функции Slice Mode в режиме **Sample View** воспроизводится весь сэмпл, чтобы можно было прослушивать сэмплы целиком. Кроме того, в режиме **Sample View** **энкодеры 2 и 3 работают и подсвечиваются не будут**.

Работа с шагами в режиме **Slice Note View** от работы в режиме **Keyboard Note View** (см. выше) не отличается. Переключение между **Slice Note View** и **Keyboard Note View** часто может приводить к интересным непредсказуемым результатам, что можно использовать в качестве своеобразного инструмента при игре.

Функция Live Slice Point Recording

Некоторые сэмплы требуется нарезать не на 4, 8 или 16 фрагментов, кроме того, иногда необходимо разрезать их на неравные части. Это делается с помощью функции Live Slice Point Recording (нарезка сэмпла в режиме реального времени).

Для нарезки сэмпла с помощью функции Live Slice Point Recording перейдите в режим **Expanded Note View** из режима **Slice Note View**. **Пэды, отвечающие за количество нарезаемых фрагментов, подсвелятся золотым цветом, сигнализируя о готовности к работе функции Live Slice Point Recording.**

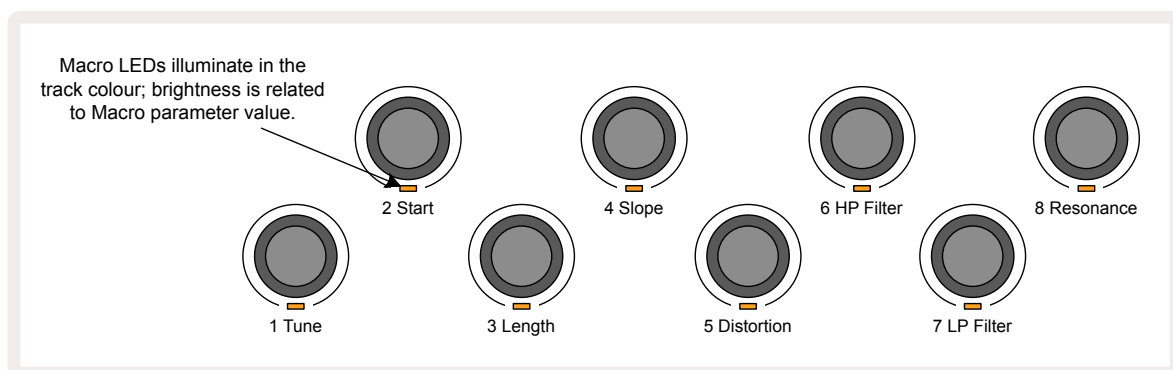
Коротко коснитесь подсвеченного золотым цветом пэда, чтобы включить функцию Live Slice Point Recording. Выбранный сэмпл будет воспроизводиться от его начала и до конца. Во время воспроизведения сэмпла коротко прикоснитесь ко второму пэду, чтобы определить точку начала следующего фрагмента и точку окончания предыдущего. Продолжайте этот процесс, пока не будет достигнут конец сэмпла. Вернитесь в режим **Note View** и увидите, что фрагменты начинаются и заканчиваются в моменты нажатия на пэды в режиме **Expanded Note View**. Чтобы нарезать сэмпл в режиме реального времени заново, войдите еще раз в режим **Expanded Note View**.

Обратите внимание, функция нарезки сэмпла в режиме реального времени во время воспроизведения секвенсора не работает.

Использование энкодеров для настройки сэмплов

Энкодеры Circuit Rhythm отвечают за настройку основных параметров сэмплов. Функциональное назначение энкодера написано под ним.


- Энкодер 1 – (**Tune**) транспонирует строй сэмплов трека в диапазоне +/- 1 октавы с точностью до 1/5 полутона (20 процентов). Для транспонирования строя сэмпла с шагом в полутоном делайте это при нажатой кнопке **Shift**.
- Энкодер 2 – (**Start**) изменяет положение начальной точки сэмплов трека, а энкодер 3 (**Length**) – длину. Другими словами точку, с которой начинается воспроизведение сэмпла при его запуске, и то, какая часть сэмпла воспроизводится. Чтобы более точно настроить начало или длину, вращайте соответствующий энкодер при нажатой кнопке **Shift**.
- Энкодер 4 – (**Slope**) управляет огибающей, которая регулирует громкость при запуске сэмпла. При вращении по часовой стрелке изменяется фаза атаки, за которой начинается фаза спада в гейтированном или зацикленном режимах. В этих режимах громкость после запуска увеличивается, а затем спадает. Чем больше повернут энкодер по часовой стрелке, тем длиннее фаза атаки. При вращении против часовой стрелки изменяется фаза спада. Чем больше повернут энкодер против часовой стрелки, тем короче фаза спада.
- Энкодер 5 – (**Distortion**) управляет дисторшном. При вращении по часовой стрелке сэмплы ударных начинают звучать более агрессивно, а мелодические звуки воспроизводятся с "перегрузом".
- Энкодер 6 – (**HP Filter**) настраивает частоту среза обрезного фильтра НЧ. При повороте регулятора по часовой стрелке низкие частоты подавляются больше, делая звук более заметным в миксе.
- Энкодер 7 – (**LP Filter**) настраивает частоту среза обрезного фильтра ВЧ. При вращении против часовой стрелки высокие частоты подавляются сильнее.
- Энкодер 8 – (**Resonance**) настраивает частоту резонанса фильтра. В точке частоты среза огибающая фильтра вместо того, чтобы плавно опускаться, довольно резко увеличивается. Вместе с энкодером 7 это позволяет подчеркивать характерные особенности звука.




Ниже в таблице перечислены функции каждого из энкодеров:

Энкодер	Функция
1	Строй
2	Точка начала
3	Длина сэмпла
4	Атака/затухание
5	Дисторшн
6	Обрезной фильтр НЧ
7	Обрезной фильтр ВЧ
8	Резонанс обрезного фильтра ВЧ

События манипуляций с энкодерами можно записать в паттерн, более подробно это описано на странице 44.

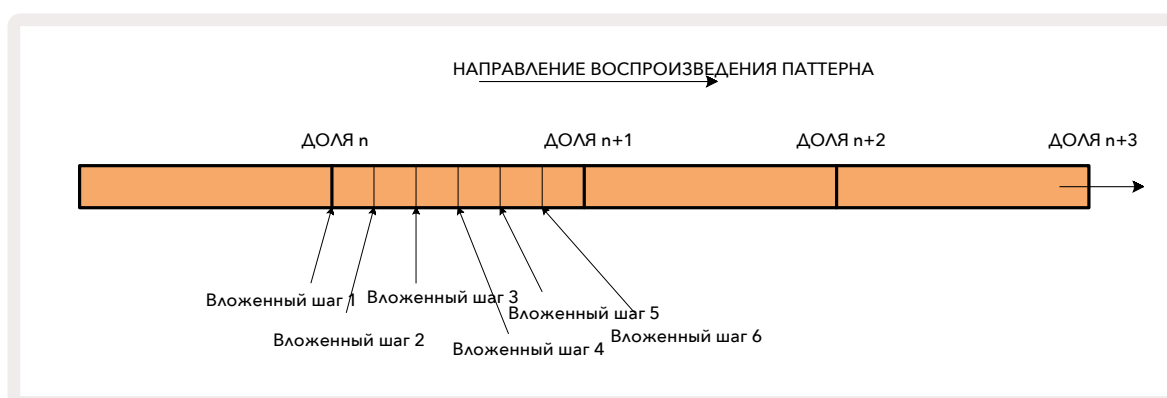
Энкодеры можно установить в значения по умолчанию. Для этого, удерживая нажатой кнопку **Clear** , поворачивайте регулятор по часовой стрелке, пока его лампочка не загорится синим.

Запись без квантования

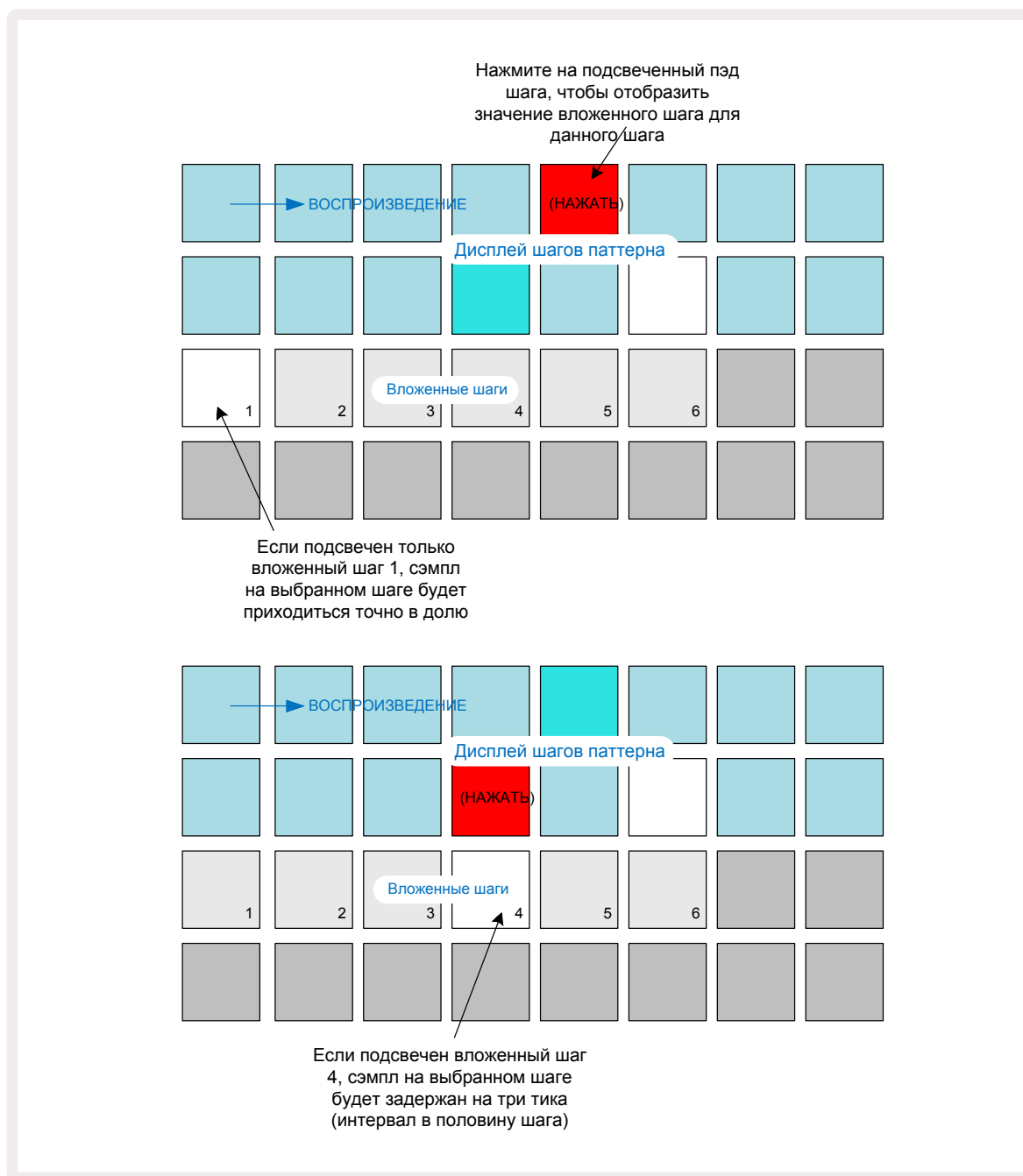
Играя на пэдах вживую, можно записывать сэмплы с квантованием или без него. При квантованной записи ноты ударных помещаются на ближайший к удару шаг, а при неквантованной – на ближайший вложенный шаг. Для включения/выключения квантования при записи, удерживая нажатой кнопку **Shift**, нажмите на кнопку  **Record**. Если функция квантования при записи (Record Quantise) включена, кнопка **Record** будет гореть ярко-зеленым светом, когда нажата кнопка **Shift**. Если функция Record Quantise отключена, кнопка **Record** тускло светится красным, когда нажата кнопка **Shift**.

Редактирование вложенных шагов

Если функция Record Quantise отключена, ноты ударных, записываемые в реальном времени, назначаются на вложенные шаги, располагающиеся между соседними шагами паттерна. Ноты ударных, добавляемые вручную, всегда записываются на первый вложенный шаг, начало которого совпадает с началом стандартного шага.

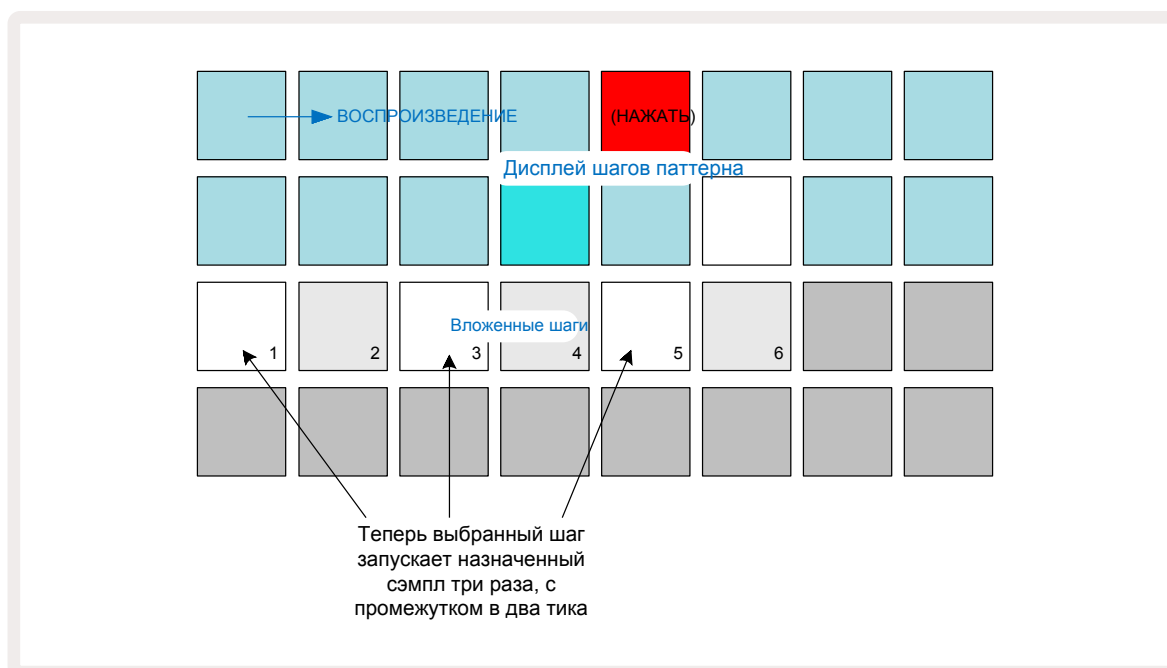


Войдите в режим **Micro Step View**, одновременно нажав на кнопки **Shift 20** и **Gate 6**, или нажмите на кнопку **Gate** еще раз, если уже находитесь в режиме **Gate View**. Пэды с 17 по 22 показывают, на каких вложенных шагах текущего выбранного шага записаны ноты. Чтобы посмотреть информацию о вложенных шагах другого шага, нажмите на пэд соответствующего шага.



Если подсвечен первый пэд (см. пример 1 выше), значит сэмпл выбранного шага расположен точно в начале шага паттерна. В приведенном выше втором примере нота с вложенного шага 1 перемещена на вложенный шаг 4, в результате звук соответствующего инструмента ударных задержится на три шестых интервала между шагами.

Вложенные шаги можно настраивать независимо друг от друга. Имеется в виду, что ноты ударных можно назначать на каждый из вложенных шагов, которые можно включать и отключать. В приведенном ниже примере шаг 5 запускает назначенный на него сэмпл три раза: один раз в долю и еще два раза на втором и четвертом тиках.



Если вводить сэмплы в режиме записи Record Mode (с отключенной функцией Rec Quantise), можно играть достаточно быстро. В зависимости от темпа (BPM – количество ударов в минуту) на один шаг может прийти несколько нот ударных. Это отображается на дисплее вложенных шагов.

Использование вложенных шагов расширяет функциональные возможности по работе с ритмом, позволяя создавать интересные ритмические фактуры и мощные раскачивающие грувы. И еще раз – не бойтесь экспериментировать с Circuit Rhythm!

Обратите внимание, в режиме **Micro Step View** можно корректировать настройки паттерна, а также добавлять дополнительные ноты на вложенные шаги пустых шагов. В этом случае на них назначается сэмпл используемого трека ударных.

Также необходимо учитывать, что все вложенные шаги унаследуют значение параметра Velocity и сэмпл основного шага (см. ниже).

Velocity

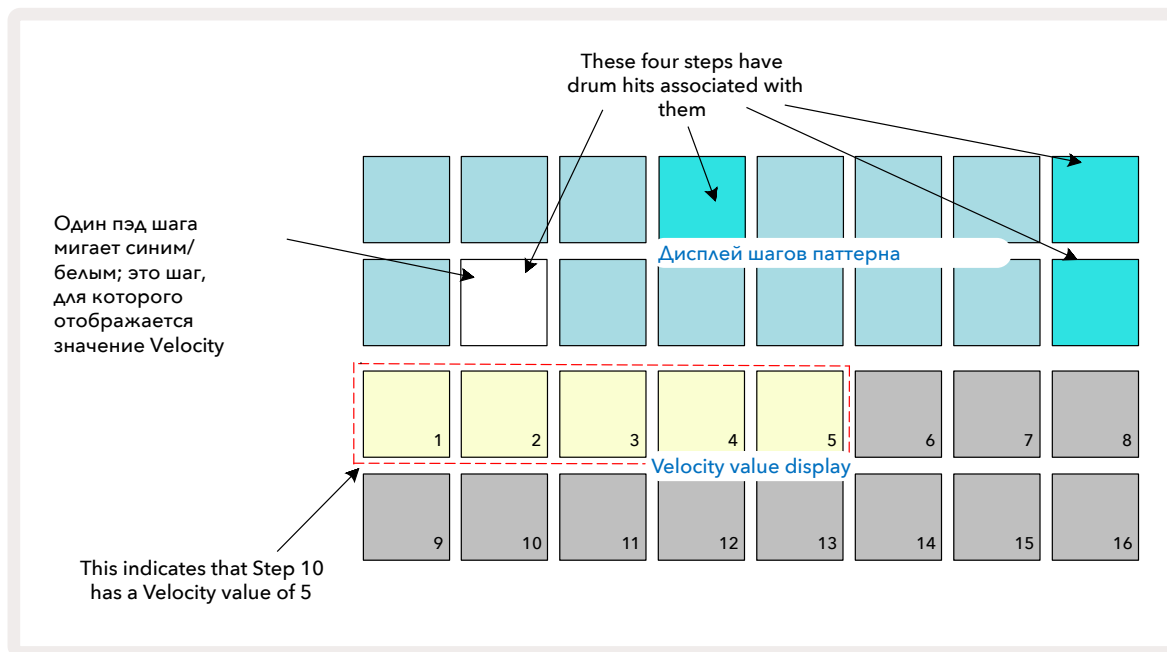
Сэмплы, введенные в режиме **Note View**, могут использовать фиксированную (Fixed) или переменную (Variable) скорость взятия нот (Velocity). По умолчанию используется переменная скорость взятия нот. Если нажмете на кнопку **Shift**, увидите, что **Velocity 6** в подтверждение этого горит красным. Если выбран режим работы с переменной скоростью взятия нот, сэмплы, записанные вживую, будут иметь значения Velocity, определяемые скоростью нажатия на пэды сэмплов. Это относится к режимам **Note View** (и для **Slice**, и для **Keyboard**), **Expanded Keyboard Note View**, **Sample View** и **Drum Pads View**.

Чтобы выбрать режим работы с фиксированной скоростью нажатия, удерживая нажатой кнопку **Shift 20**, нажмите на кнопку **Velocity 6**. Цвет подсветки кнопки **Velocity** изменится на зеленый. Теперь скорость нажатия фиксирована и равна 96 (в режиме **Velocity View** горят 12 пэдов). Это также относится к режимам **Note View** (и для **Slice**, и для **Keyboard**), **Expanded Keyboard Note View**, **Sample View** и **Drum Pads View**.

Сэмплы, запрограммированные с использованием пэдов шагов паттерна, всегда, независимо от выбранного режима, имеют фиксированную скорость нажатия. Обратите внимание, настройка этого режима является системной, т. е. ее действие распространяется на все треки.

Предусмотрена возможность корректировки параметра Velocity шага и уже после создания паттерна. Это делается в режиме **Velocity View**, который выбирается с помощью кнопки **Velocity**.

6.



В режиме **Velocity View** два верхних ряда матрицы представляют 16-шаговый паттерн текущего сэмпла, а два нижних ряда – 16-сегментный "фейдер", разбитый на два ряда. Количество пэдов, подсвеченных желтовато-белым цветом, соответствует значению параметра Velocity выбранного шага.

В приведенном выше примере шаги 4, 8, 10 и 16 ярко подсвечены. Это указывает на то, что на них назначены сэмплы. Один пэд на дисплее шага паттерна будет попеременно мигать синим и белым. Это шаг, для которого показывается значение параметра Velocity. В данном примере значение Velocity этого шага равно 40, соответственно, первые пять пэдов третьего ряда светятся желтовато-белым (потому что $5 \times 8 = 40$), а остальные пэды дисплея, показывающего значение Velocity, не светятся. Если значение параметра Velocity не кратно 8, "последний" пэд на дисплее Velocity будет тускло подсвечен, указывая, что значение параметра находится между двумя кратными 8. Такие значения можно ввести, играя вживую, вручную запрограммировать их невозможно.

Также обратите внимание, при нажатии на пэд шага воспроизводится назначенный на шаг сэмпл.

Значение параметра Velocity можно отредактировать, нажав на пэд дисплея Velocity, соответствующий требуемой скорости нажатия. Если необходимо для шага 12 в приведенном выше примере установить значение параметра Velocity в 96 вместо 40, нажмите на пэд 12. Пэды с 1 по 12 загорятся желтовато-белым. Если необходимо уменьшить значение Velocity, нажмите на пэд, соответствующий нужному значению.

Количество подсвеченных пэдов	Значение параметра Velocity	Количество подсвеченных пэдов	Значение параметра Velocity
1	8	9	72
2	16	10	80
3	24	11	88
4	32	12	96
5	40	13	104
6	48	14	112
7	56	15	120
8	64	16	127

В режиме **Velocity View** можно изменять значение параметра Velocity во время воспроизведения паттерна. Для этого удерживайте нажатым пэд шага, параметр которого необходимо изменить. Это можно делать, находясь в любой точке паттерна. Удерживаемый пэд шага загорится красным, а два нижних ряда "застынут" и покажут значение параметра Velocity выбранного шага. Нажмите на пэд, соответствующий новому требуемому значению. Паттерн продолжает воспроизводиться, поэтому можно поэкспериментировать с разными значениями параметра Velocity в реальном времени.




В режиме **Velocity View** можно также добавлять сэмплы. Удерживая нажатым пэд, соответствующий шагу, на который требуется добавить ноту, нажмите на пэд в одном из двух нижних рядов. Этот пэд определяет значение Velocity данной ноты. Это можно использовать для добавления "призрачных" нот (ноты с низкой громкостью).

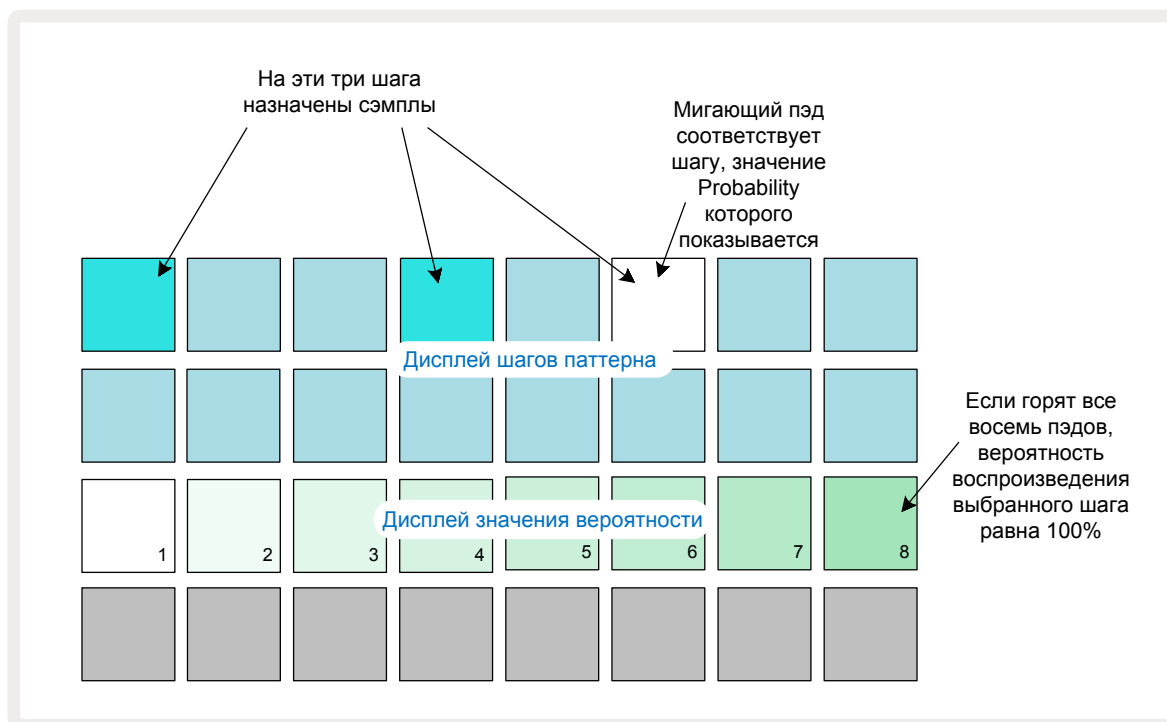
Probability (вероятность)

Функция Probability, реализованная в Circuit Tracks, позволяет создавать вариации паттерна на вероятностной основе. Вероятность позволяет добавить в паттерн элемент "неожиданности". Probability – это дополнительный параметр шага, который определяет, будут ли ноты шага воспроизводиться во время очередного проигрывания паттерна.

Изначально для всех шагов параметр Probability устанавливается в значение 100%. В этом случае все шаги воспроизводятся всегда. Это происходит до тех пор, пока не будет уменьшено значение параметра Probability. Сделать это можно в режиме **Probability View**.

Probability View – это вспомогательный режим кнопки **Pattern Settings** . Включите этот режим. Для этого, удерживая нажатой кнопку **Shift**, нажмите на кнопку **Pattern Settings** или на кнопку **Pattern Settings** второй раз, если устройство уже находится в режиме **Pattern Settings View** для переключения режима.

Выберите на дисплее паттерна шаг, для нот которого необходимо изменить значение параметра вероятности. Пэды 17 – 24 показывают значение параметра Probability. Изначально все восемь пэдов подсвечены, а интенсивность подсветки постепенно растет от пэда 17 к пэду 24.



Параметр Probability может принимать одно из восьми значений, определяющих вероятность воспроизведения нот шага на каждом из проходов паттерна. Значение параметра Probability соответствует количеству подсвеченных пэдов. Чем больше номер пэда, тем интенсивнее подсветка. Доступные значения параметра Probability.

Подсвеченные пэды (ряд 3)	Probability
1 – 8	100%
1 – 7	87.5%
1 – 6	75%
1 – 5	62.5%
1 – 4	50%
1 – 3	37.5%
1 – 2	25%
Только 1	12.5%

Чтобы определить значение параметра Probability шага, когда воспроизведение секвенсора остановлено, нажмите и отпустите пэд шага, настройку которого необходимо отредактировать, и нажмите на пэд третьего ряда, соответствующий требуемому значению вероятности. Чтобы определить значение параметра Probability для шага при запущенном воспроизведении секвенсора, необходимо во время редактирования параметра удерживать пэд этого шага нажатым. Для всех вложенных шагов данного шага устанавливается одно и то же значение вероятности. Это означает, что будут воспроизводиться либо все вложенные шаги данного шага, либо ни один из них.

- Если выбрать значение 100%, сэмплы данного шага будут воспроизводиться всегда.
- При значении 50% сэмплы шага будут воспроизводиться в среднем в половине проходов паттернов.
- При значении 25% сэмплы шага будут воспроизводиться в среднем в четверти проходов паттерна.

При удалении шагов, паттернов и проектов параметры Probability всех шагов устанавливаются в 100%. При записи нового сэмпла на шаг в режиме реального времени значение параметра Probability также устанавливается в 100%.

Запись манипуляций с энкодерами (автоматизация)

Параметры звука можно настраивать в реальном времени, используя для этого энкодеры **3**. Circuit Rhythm поддерживает функцию автоматизации, то есть данные манипуляций с энкодерами можно записать в паттерн. Для этого войдите в режим записи (Record Mode), нажав на **Record 13**.

При входе в режим записи (Record Mode) светодиоды активных энкодеров сохраняют цвет и яркость, которые были у них ранее, но как только энкодер будет повернут, светодиод окрасится в красный, сигнализируя о начале записи событий его перемещения.

Для корректного сохранения данных манипуляций с энкодерами необходимо выйти из режима записи до того, как луп секвенции будет зациклен, иначе Circuit Rhythm перезапишет данные автоматизации, другими, соответствующими новому положению энкодера. Если это было сделано, при следующем воспроизведении лупа в том месте, где ранее был перемещен энкодер, звук соответствующим образом изменится.

События манипуляции с энкодерами можно записывать, даже когда секвенция не воспроизводится. Для этого, находясь в режиме **Velocity View**, **Gate View** или **Probability View**, нажмите на **Record** и выберите шаг, на котором должно произойти изменение, нажав и удерживая пэд, соответствующего шага – при этом будет воспроизводиться сэмпл этого шага. Затем установите энкодер в требуемое положение – при этом сгенерируются и запишутся соответствующие данные автоматизации. Еще раз нажмите на **Record**, чтобы выйти из режима записи.

Во время воспроизведения секвенции события автоматизации отрабатываются и звук на этом шаге изменяется. Аналогичным образом можно отредактировать данные автоматизации и во время воспроизведения секвенции. Для этого при включенном режиме записи Record Mode, удерживая пэд шага, поверните соответствующий энкодер.

Все внесенные энкодерами изменения сохраняются в виде данных паттерна, даже если меняется сэмпл паттерна (см. Sample Flip на странице 32). То есть, если настроить звук определенного шага, а затем назначить на этот шаг другой сэмпл, настройки звука по-прежнему будут меняться согласно данным автоматизации.

Данные автоматизации, которые сохранять не требуется, можно удалить. Для этого, удерживая нажатой кнопку **Clear** 17, поверните соответствующий энкодер на угол не менее чем 20% от полного оборота. Расположенный под энкодером светодиод в знак подтверждения загорится красным. Помните о том, что при этом стираются данные автоматизации для этого энкодера во всем паттерне, а не только на текущем шаге секвенсора.

Удаление и копирование

Чтобы удалить шаг из паттерна, удерживая нажатой кнопку **Clear** 17, нажмите на пэд соответствующего шага. При этом сбрасывается настройка назначения сэмпла на шаг, а также все события автоматизации управления параметрами Velocity, Micro Steps и Probability данного шага.

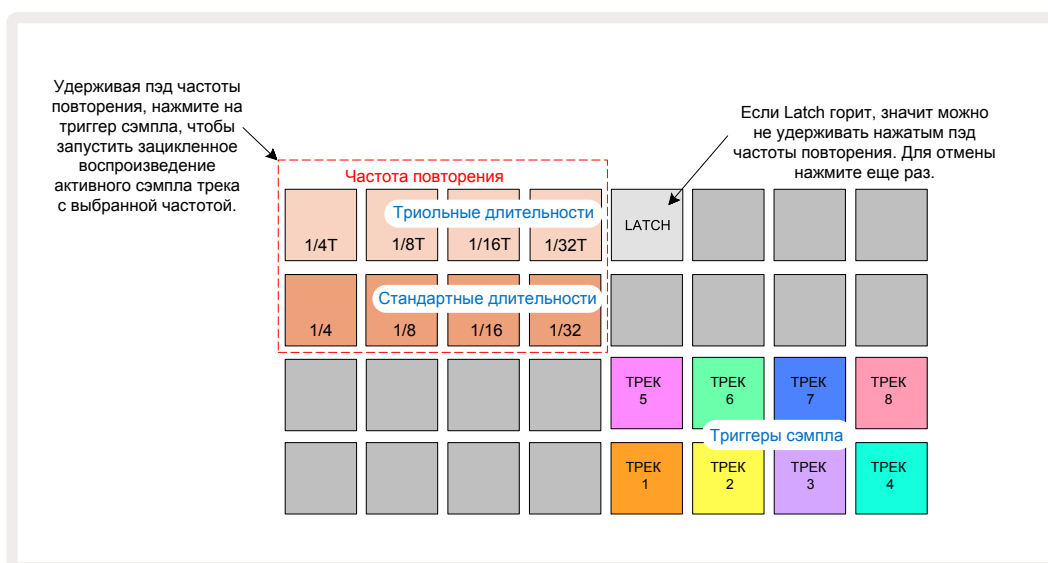
Для копирования настроек шага паттерна в другой шаг этого же паттерна, удерживая нажатой кнопку **Duplicate** 18, нажмите на пэд копируемого шага. Пэд копируемого шага подсветится ярко-зеленым цветом. Продолжая удерживать нажатой кнопку **Duplicate**, нажимайте на пэды шагов, на которые необходимо скопировать данные. В операции копирования участвуют: настройка замещения паттерна, параметры (Velocity, Micro Steps, Gate и Probability) и данные автоматизации.


Режим Drum Pads View

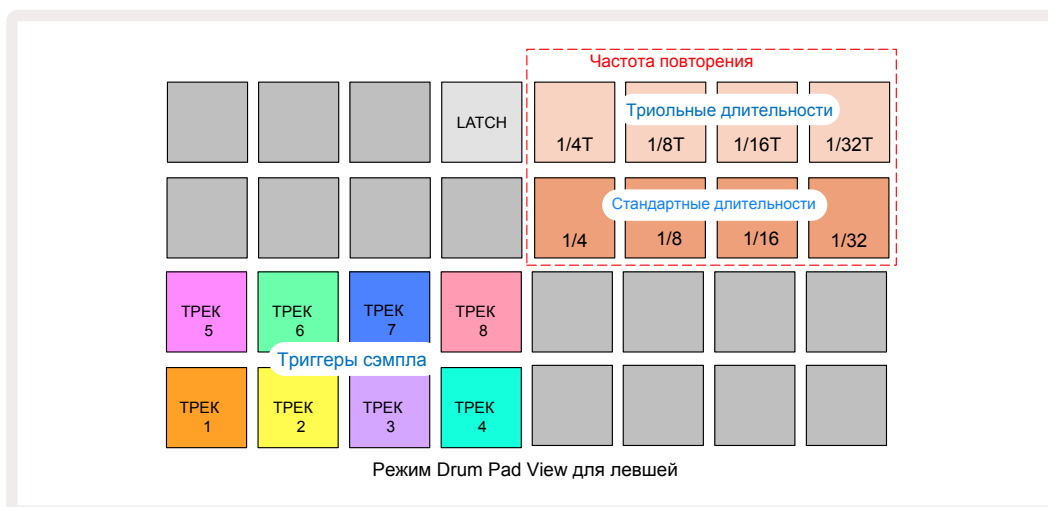
Режим **Drum Pads View** удобен для живых выступлений. В нем можно запускать сэмплы всех восьми треков вручную, а также автоматически повторять любое событие запуска с частотой (8 градаций), связанной с темпом. В этом режиме можно добавлять яркие сбивки ударных, особенно это хорошо работает для паттернов хай-хэта в стиле трэп с триолями.


Drum Pads View – вспомогательный режим кнопки **Sample Rec** . Чтобы включить его, удерживая нажатой кнопку **Shift**, нажмите на кнопку **Sample Rec** или нажмите на кнопку **Sample Rec** второй раз, если режим **Sample Rec View** уже уже работает, чтобы переключить режим.

Конфигурация по умолчанию режима **Drum Pads View** показана ниже:



Если вы левша, возможно, будет удобнее работать с другим форматом матрицы. Для этого нажмите на кнопку :



Нажмите на кнопку , чтобы вернуться к прежнему формату матрицы. Приведенное ниже описание соответствует формату матрицы для правши.

Восемь пэдов справа в двух нижних рядах используются для запуска соответствующих треков. При нажатии на один из них запускается воспроизведение текущего (активного) сэмпла для этого трека. Это действие выполняется независимо от того, запущена секвенция или нет. Если необходимо добавить играемые вживую сэмплы к паттерну во время его воспроизведения, войдите в режим записи, нажав на **Rec** ●. Запускаемые вручную в реальном времени сэмплы записываются в паттерн на соответствующий трек. При нажатии на пэд запуска трека обновляется матрица энкодеров, чтобы соответствовать настройкам запущенного последним трека. Это позволяет оперативно настраивать звук треков относительно друг друга.

Частота повторения ноты

Восемь пэдов слева в двух верхних рядах позволяют определить частоту повторения ноты. Пэды с 9 по 12 ряда 2 выбирают стандартную частоту повторения, кратную текущему ритму (BPM), причем пэд 9 соответствует частоте четвертных нот. Пэды с 1 по 4 ряда 1 позволяют устанавливать частоту повторов нот, кратную триольным длительностям.

Чтобы воспроизвести сэмпл с повторением ноты, удерживая нажатым пэд, определяющий частоту повторов ноты (Repeat Rate), нажмите на пэд запуска сэмпла требуемого трека. Сэмпл воспроизводится до тех пор, пока удерживаются нажатыми оба этих пэда. Чтобы управлять этим процессом с помощью одного пальца, можно включить режим фиксации выбора пэда Repeat Rate, нажав на пэд 5. Если функция фиксации включена, пэд 5 подсвечивается ярко-белым цветом. Чтобы выключить функцию фиксации, нажмите на пэд 5 еще один раз. При включенной функции повторного воспроизведения нот все остальные настройки шага паттерна игнорируются. Например, если выбрана частота повторения ноты, равная длительности четвертной ноты, а паттерн состоит из шагов, каждый из которых имеет по шесть вложенных, при включении функции повтора ноты будут воспроизводиться только четвертные ноты. Это можно использовать для создания эффектных сбивок во время живого выступления.

В режиме записи (Record Mode) повторно воспроизводящиеся ноты можно записывать непосредственно в паттерны. При этом записываемые ноты сбрасывают все установки вложенных шагов паттерна – то, что вы слышите во время записи, и становится паттерном.


На картинках страницы 46 показано, какой пэд какую частоту повтора выбирает.

Паттерны



Каждый трек проекта Circuit Rhythm может состоять из восьми паттернов.

Полностью потенциал Circuit Rhythm начинает раскрываться при создании интересных вариаций паттернов и их последующем объединении в цепочку длиной до 256 (8 x 32) шагов. Кроме того, конфигурировать паттерны треков можно независимо. Например, на треках 1 и 2 можно использовать 64-шаговые паттерны ударных, а на треках 3 и 4 – более длинные секвенции басовых и/или синтезаторных партий. Нет никаких ограничений на комбинирование паттернов разных треков (за исключением того, что в цепочку можно объединять только последовательно расположенные паттерны). Более подробно об этом рассказано на странице 51.

Режим Patterns View

Для структурирования и упорядочивания паттернов используйте режим **Patterns View**. Для его включения нажмите на кнопку **Patterns** . При первом входе в режим **Patterns View** для нового проекта матрица пэдов будет выглядеть следующим образом:



В режиме **Patterns View** две страницы, для перемещения по которым используются кнопки  и  ¹⁵. Страницы идентичны, ячейки памяти паттернов расположены вертикально. На первой странице пэды выбирают паттерны с 1 по 4 соответствующего трека, на второй странице – паттерны с 5 по 8.

Состояние паттернов показывается с помощью подсветки пэдов. Тускло подсвеченный пэд означает, что паттерн для воспроизведения в данный момент не выбран. Один из пэдов трека медленно то загорается, то тускнеет, указывая на паттерн, который воспроизводился, когда воспроизведение было в последний раз остановлено. Первоначально (то есть при запуске нового проекта) это будет паттерн 1 на всех треках. При этом, все остальные ячейки памяти пустые, и пэды светятся тускло.

Чтобы выбрать другой паттерн для любого трека, нажмите на его пэд. Если сделать это, когда воспроизводится другой паттерн, новый паттерн будет поставлен в очередь, и запустится в конце текущего, обеспечивая плавный переход между паттернами. В этом случае пэд паттерна, который

будет воспроизводиться следующим, будет быстро мигать, пока он находится в очереди и не воспроизводится. Однако, если при выборе следующего паттерна удерживать нажатой кнопку **Shift**, он начнет воспроизводиться немедленно, но не с начала, а с учетом той части прежнего паттерна, которая была уже воспроизведена. Это позволяет не сбивать общую синхронизацию. Например, если текущий паттерн достиг шага 11, когда нажимается пэд второго паттерна при нажатой кнопке **Shift**, Circuit Rhythm запоминает положение указателя воспроизведения, и второй паттерн запускается с шага 12.

При каждом нажатии на кнопку **Play** ► текущий паттерн перезапускается с шага 1 (или с выбранной начальной точки, которая определяется в режиме **Pattern Settings View**). Чтобы запустить воспроизведение паттерна с точки, в которой секвенсор был остановлен в последний раз, нажмите одновременно на кнопки **Shift** и **Play**.

Удаление паттернов

Чтобы очистить память, находясь в режиме **Patterns View** и удерживая нажатой кнопку **Clear** 17 (горит красным), нажмите на соответствующий пэд. Выбранный пэд паттерна, когда кнопка нажата, будет гореть ярко-красным цветом, чтобы подтвердить удаление. Когда воспроизведение остановлено, если очищенный паттерн не активен (подсветка не пульсирует) и не является частью цепочки паттернов, он будет гореть белым. Это означает, что данный паттерн будет отображаться во всех режимах просмотра шагов для данного трека. То же самое происходит в режиме View Lock, см. стр. 55.

Копирование паттернов

В режиме **Patterns View** кнопка **Duplicate** 18 может использоваться для выполнения функции копирования и вставки, позволяющей копировать паттерн из одной ячейки памяти в другую. Это очень полезная функция, поскольку с ее помощью можно использовать существующий паттерн в качестве основы для создания другого, немного отличающегося от него. Часто бывает проще изменить существующий паттерн, чем создавать новый с нуля.

Чтобы скопировать паттерн из одной ячейки памяти в другую, удерживая кнопку **Duplicate** (горит зеленым), нажмите на пэд паттерна, который необходимо скопировать (при нажатии загорается зеленым), затем нажмите на пэд ячейки памяти, в которую необходимо сохранить копию, он загорится красным, а затем, когда воспроизведение будет остановлено, он загорится белым, как только будет отпущена кнопка **Duplicate**, указывая на то, что при переключении в шаговый режим будет отображаться этот паттерн. Таким образом создается идентичная копия паттерна. Если необходимо скопировать данные паттерна в несколько ячеек памяти, продолжая удерживать кнопку **Duplicate**, повторите операцию "вставки" нужное количество раз.

Паттерны можно копировать как в рамках одного трека, так и между разными.

Кнопка Step Page и 16-/32-шаговые паттерны

По умолчанию длина паттерна Circuit Rhythm составляет 16 шагов, но ее можно увеличить до 32 шагов с помощью кнопки Step Page 8 (подписана как **1-16/17-32**). Если длина паттерна равна 16 шагам или меньше, кнопка Step Page горит тускло-синим. Чтобы длина просматриваемого паттерна стала больше 16 шагов, нажмите на кнопку Page Step. Теперь она будет светиться ярко-синим


цветом для страницы 1 при отображении шагов с 1 по 16 и оранжевым цветом для страницы 2 при отображении шагов с 17 по 32.

Благодаря этой функции можно создавать более интересные и разнообразные лупы в рамках одного паттерна. Если одни треки состоят из 16 шагов, а другие – из 32 шагов, 16-шаговые паттерны будут повторяться после 16-го шага, но 32-шаговые паттерны будут продолжать воспроизводиться с 17-го шага по 32-й. Поэтому на каждый длинный трек будет приходиться по два коротких.

При нажатии на кнопку Step Page (**1-16 / 17-32**) во время воспроизведения 32-шагового паттерна дисплей переключается на другую страницу, не прерывая воспроизведения паттерна. Чтобы вернуть длину паттерна в значение по умолчанию (16 шагов), удерживая нажатой кнопку **Clear**, нажмите на кнопку Step Page. Сэмплы, назначенные на все 32 шага, сохраняются, хотя после нажатия на кнопку **Clear** воспроизводятся только первые 16. Если снова увеличить длину паттерна до 32 шагов, все синтезаторные ноты и ноты ударных шагов с 17 по 32 останутся на месте.

Кроме того, можно использовать кнопку **Duplicate** совместно с кнопкой Step Page. Удерживая нажатой кнопку **Duplicate** и нажимая на кнопку Step Page, можно увеличить длину паттерна для текущего трека до 32 шагов и скопировать все данные с шагов с 1 по 16 на шаги с 17 по 32 соответственно, включая данные автоматизации. При выполнении этой операции все данные, находящиеся на странице 2, перезаписываются.

Связывание паттернов

После того как будет создано несколько паттернов для одного или нескольких треков, можно начинать объединять их в цепочку, чтобы получить более длинную секвенцию. Нажмите на кнопку **Patterns**,  чтобы перейти в режим **Patterns View**.

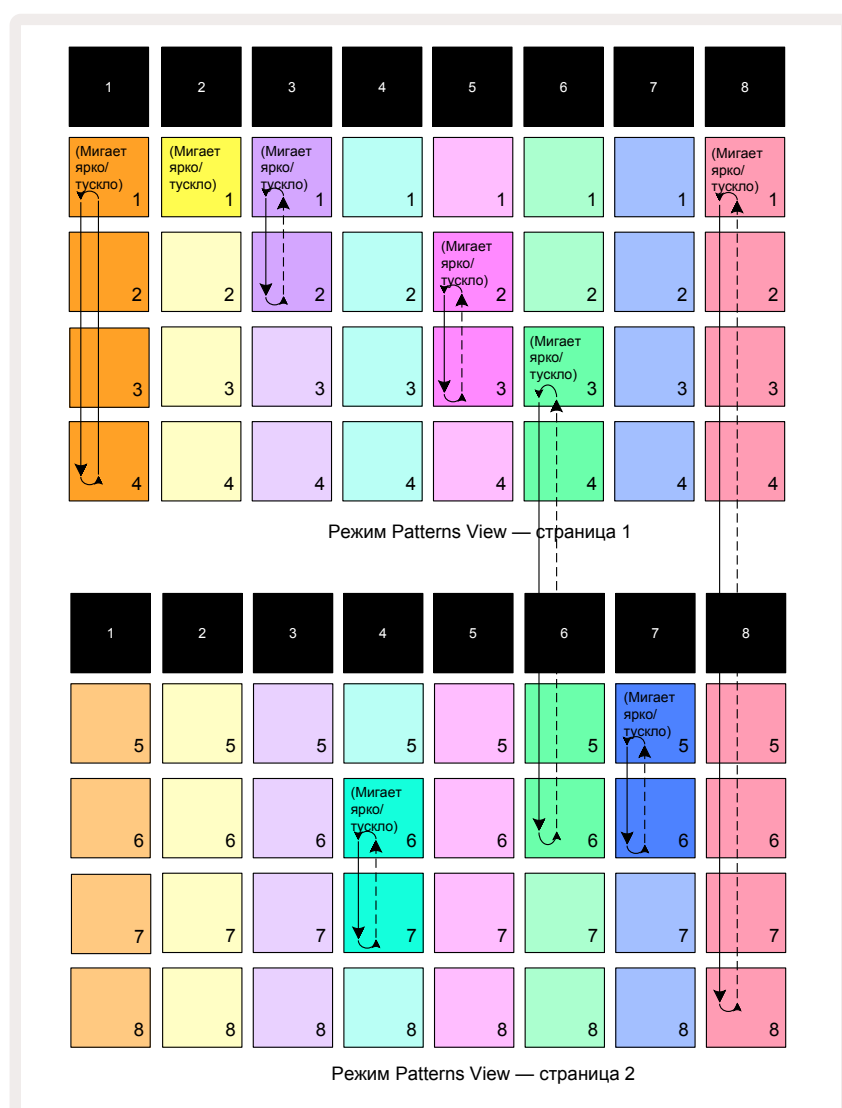
Паттерны трека можно объединять (связывать) в цепочку. Если паттерны связаны (объединены в цепочку), они воспроизводятся последовательно. Например, четыре связанных в цепочку паттерна будут воспроизводиться циклично в соответствии с их порядковыми номерами. Если все паттерны состоят из 32 шагов, длина цепочки составит 128 шагов. Другой трек с одним 32-шаговым паттерном при воспроизведении этой цепочки воспроизведется четыре раза, 16-шаговый паттерн – восемь раз.

Чтобы создать цепочку паттернов, нажмите и удерживайте пэд нужного паттерна с наименьшим номером, а затем нажмите на пэд требуемого паттерна с наибольшим номером (или наоборот). Например, если необходимо связать в цепочку паттерны трека, находящиеся в ячейках памяти с 1 по 3, удерживая нажатым пэд 1, нажмите на пэд 3. При этом все три пэда ярко загорятся цветом данного трека, что означает, что выбранные паттерны объединены в цепочку.

Если необходимо сформировать цепочку из паттернов, находящихся на разных страницах, выбирайте их точно так же. Например, чтобы объединить в цепочку паттерны с 3 до 6, удерживая нажатым пэд паттерна 3, нажмите на ▼, чтобы перейти на страницу 2, а затем нажмите на пэд паттерна 6. Все пэды паттернов 3, 4, 5 и 6 подсветятся. Если необходимо связать в цепочку паттерны с разных страниц, которым соответствуют пэды с одинаковыми номерами (например 1 и 5), удерживая пэд для первого паттерна цепочки, перейдите на страницу 2, затем отпустите пэд. В данном случае – цепочка паттернов с 1 по 5.

Важно понимать, что паттерны, которые объединяются в цепочку, должны быть расположены строго последовательно. Можно связать паттерны 1, 2, 3 и 4 или 5, 6 и 7, или 4 и 5, но нельзя связать паттерны 1, 2 и 6. Однако Circuit Rhythm позволяет обойти это ограничение с помощью функции работы со сценами (Scenes), более подробно сцены описаны на странице 60.

Ниже проиллюстрирован пример создания цепочки.



На картинке показан пример создания 8-паттерновой секвенции в режиме **Patterns View**. Ниже перечислены используемые паттерны, для простоты предполагается, что все они состоят из 16 шагов.

- Трек 1 – паттерны с 1 по 4
- Трек 2 – только паттерн 1
- Трек 3 – паттерны 1 и 2
- Трек 4 – паттерны 6 и 7
- Трек 5 – паттерны 2 и 3
- Трек 6 – паттерны с 3 по 6
- Трек 7 – паттерны 5 и 6
- Трек 8 – паттерны с 1 по 8

При нажатии на кнопку Play по каждому из треков воспроизводится в цикле своя цепочка паттернов. Самая длинная цепочка – это трек 8, она определяет общую длину секвенции – 128 (8 x 16) шагов. На треке 8 будут воспроизводиться паттерны с 1 по 8 по порядку, затем происходит переход к паттерну 1 и так по кругу. По треку 1 воспроизводятся паттерны с 1 по 4, затем они зацикливаются. На треке 2 имеется только один паттерн, поэтому он в 8-паттерновой секвенции будет повторяться восемь раз. Треки 5 и 7 содержат по два паттерна в цепочках,

поэтому каждый из них будет проигран четыре раза, а трек 6 содержит четыре паттерна в цепочке, поэтому он будет проигран два раза. Ниже показана схема воспроизведения данной конфигурации:



Приведенный выше пример иллюстрирует основные особенности, связанные с объединением паттернов в цепочки для создания более длинной секвенции. Создание более длинных, сложных и интересных секвенций основано на дальнейшем развитии данных принципов. Circuit Rhythm позволяет использовать цепочки паттернов до 256 (8 x 32) шагов, при этом любой из восьми треков может менять свой паттерн каждые 16 шагов (или чаще, если положение начальной/конечной точек устанавливается в отличное от принятого по умолчанию).


При каждом нажатии на кнопку **▶ Play** цепочка паттернов перезапускается с начальной точки первого паттерна цепочки. Для запуска цепочки с места, в котором был остановлен секвенсор, нажмите на кнопку **Play**, удерживая нажатой кнопку **Shift**.

Октава паттерна


Высоту текущего просматриваемого паттерна можно поднять вверх или опустить вниз на одну или несколько октав. Для этого, удерживая нажатой кнопку **Shift** **20**, нажимайте на кнопку **▼** или **▲** **15**. Это можно делать как при остановленном секвенсоре, так и запущенном. Октаву паттерна можно изменить в любом из шаговых режимов Step View, кроме режимов **Sample View**, **Slice Note View** и **Slice Point Record View**. Транспонируется только текущий трек, высота остальных остается неизменной.

Если паттерн содержит ноты, которые уже находятся в самой верхней октаве, работу с которой поддерживает Circuit Rhythm, их высота при октавном транспонировании вверх не изменяется. То же самое относится к нотам самой нижней октавы при транспонировании на октаву вниз. В этом случае кнопка **▼** или **▲** загорается красным, указывая на то, что команда не может быть выполнена. Существует также верхний предел высоты воспроизведения сэмпла (это описано в разделе **Keyboard Note View** на стр.) – это может произойти и до того, как будет достигнуто ограничение по октавам и зависит от значения параметра **Tune** (энкодер 1).34

Режим View Lock

По умолчанию дисплей шагов паттерна в двух верхних рядах меняется в зависимости от выбранного паттерна (и текущей страницы), чтобы курсор воспроизведения всегда был виден. Если необходимо отредактировать какой-нибудь паттерн, не останавливая воспроизведения другого паттерна или цепочки паттернов, можно воспользоваться режимом блокировки дисплея View Lock. Одним из его возможных применений является "фиксация" дисплея шагов паттерна на текущем паттерне (и странице). Для этого, удерживая нажатой кнопку **Shift**, нажмите на кнопку **Patterns** . Две верхние строки теперь будут привязаны к паттерну, который отображался, когда был включен режим **View Lock**.

В режиме **Patterns View** текущие просматриваемые паттерны подсвечиваются белым. Мигающий белый пэд указывает на то, что паттерн просматривается и воспроизводится, а постоянно горящий белый пэд – на то, что паттерн просматривается, в то время как воспроизводится другой (по тому же треку) – его пэд будет мигать цветом трека. Чтобы выбрать для просмотра другой паттерн, удерживая нажатой кнопку **Shift**, нажмите на пэд соответствующего паттерна. При этом можно определять, какие паттерны и цепочки паттернов воспроизводятся. См. раздел "Режим Patterns View" на стр. 48.

Режим View Lock также позволяет зафиксировать дисплей шагов на текущей странице паттерна при работе с 32-шаговым паттерном. Если режим **View Lock** включен, паттерн продолжает воспроизводиться на обеих страницах, но теперь отображается только та страница, которая выводилась в момент включения режима **View Lock**. Для перехода к другой странице шагов используйте кнопку Step Page .

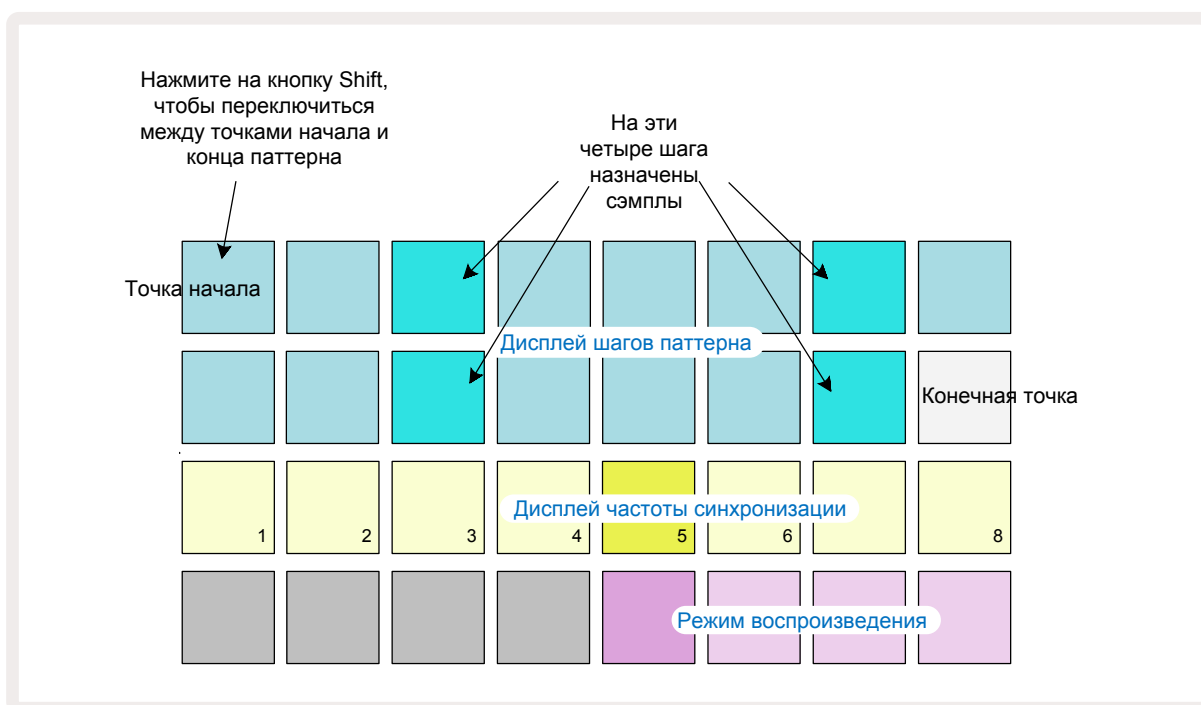
Пока удерживается нажатой кнопка **Shift**, кнопка **Patterns** подсвечивается зеленым, если режим **View Lock** включен, если выключен – красным. Нажать на кнопку **Shift**, чтобы посмотреть состояние режима **View Lock**, можно в любой момент времени.

Действие функции **View Lock** распространяется на все треки, а также режимы, в которых отображаются шаги паттерна (например, **Velocity View**, **Gate View** и т.д., а также **Note View**). Для отключения функции нажмите на комбинацию кнопок **Shift + Patterns**. Обратите внимание, состояние функции **View Lock** не сохраняется. По умолчанию при включении Circuit Rhythm она всегда отключена.

Настройки паттерна

Несмотря на то, что длина паттерна по умолчанию составляет 16 шагов или 32 шага (см. также "Step Page и паттерны с 16/32 шагами" на стр. 49), паттерн любого трека может иметь любое другое количество шагов (максимум 32 шага). Кроме того, начальная и конечная точки паттерна могут быть определены независимо, так что секции паттерна любой длины могут воспроизводиться с другими треками с паттернами других длин, создавая очень интересные эффекты. Можно также изменять порядок воспроизведения паттернов и скорость воспроизведения трека относительно скорости воспроизведения других треков.

Все эти параметры настраиваются в режиме **Pattern Settings View**. Нажмите на кнопку **Pattern Settings**, чтобы включить его.

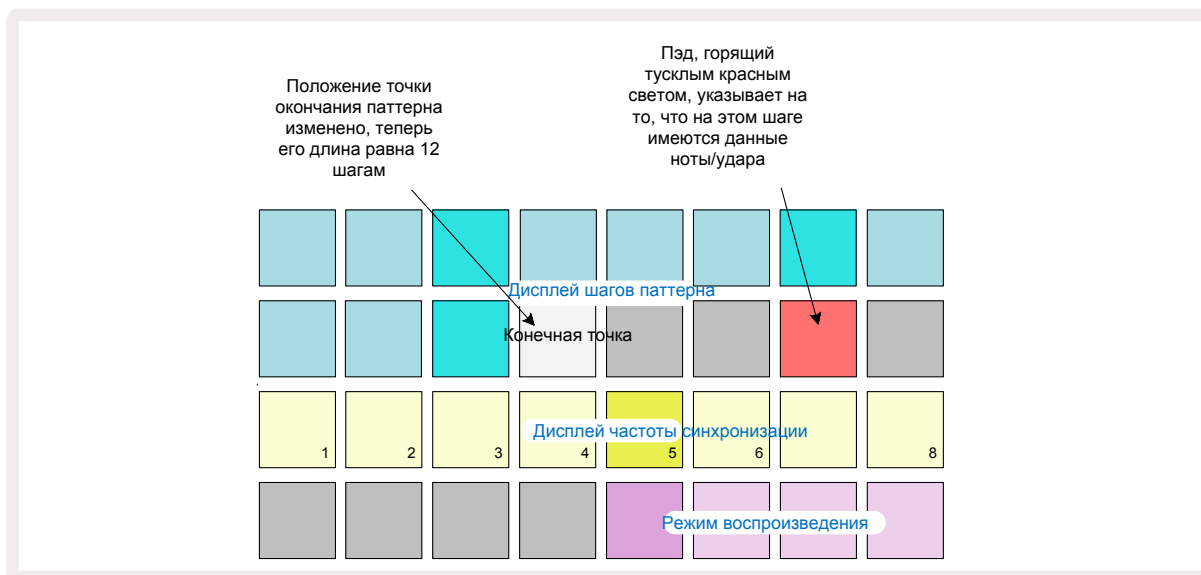


Все изменения паттерна, произведенные в режиме **Pattern Setting View**, можно сохранить в проект обычным способом, нажав на кнопку **Save** 19. Она мигает белым. Теперь нажмите на нее еще раз – она мигает зеленым, подтверждая, что сохранение завершено. Помните о том, что при этом перезаписывается содержимое текущего проекта. Если текущий проект перезаписывать не надо, выберите для сохранения другой.

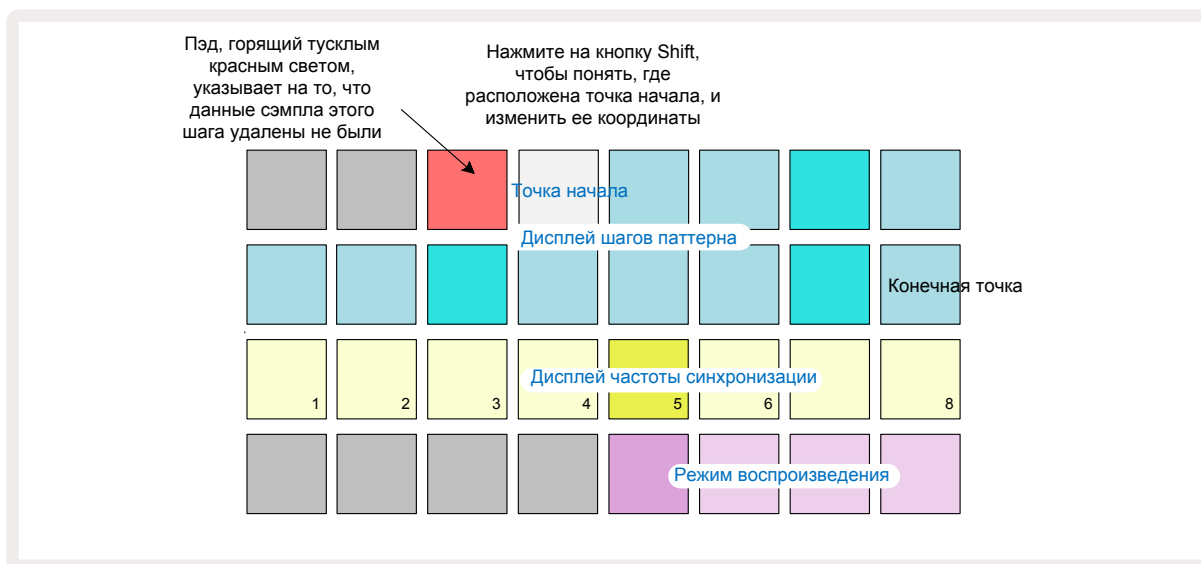
Начальная и конечная точки

В двух верхних рядах в режиме **Pattern Settings View** пэды соответствуют шагам паттерна текущего трека. Если длина паттерна еще не изменялась, пэд 16 будет подсвечен желтовато-белым цветом, указывающим на последний шаг паттерна. Если же длина паттерна составляет 32 шага, придется нажать на кнопку Step Page 8 чтобы перейти на страницу 2 и увидеть указатель конечного шага. Чтобы посмотреть, какой шаг в настоящее время является начальной точкой паттерна, нажмите и удерживайте нажатой кнопку **Shift**. Шаг конечной точки снова станет синим, а желтовато-белым подсветится другой пэд. Если длина паттерна не изменялась, это будет пэд 1.

Нажав на другой пэд шага паттерна, можно изменить положение точки конца трека и тем самым укоротить паттерн. Новая конечная точка обозначается желтовато-белой подсветкой, а пэды со следующими по порядку номерами становятся темно- или тускло-красными. Последнее указывает на то, что на этот шаг ранее была назначена нота (синтезаторная или инструмента ударных). Данные, расположенные после конечной точки, не стираются. Если восстановить прежнее положение конечной точки, они начнут снова воспроизводиться.



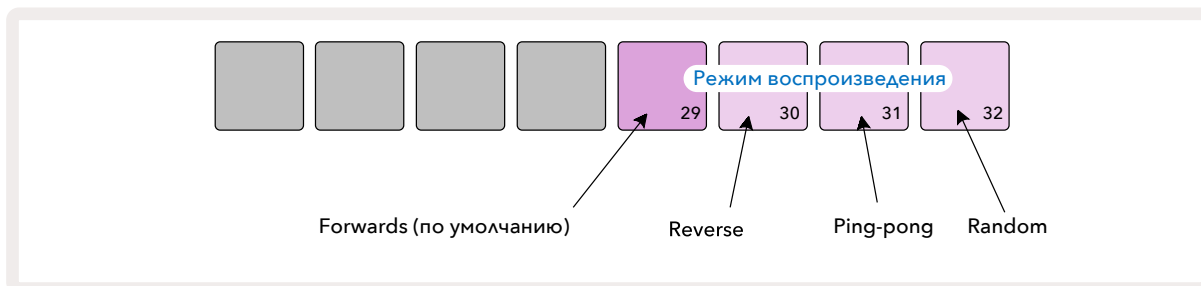
Изменение положения начальной точки – точно такой же процесс, за исключением того, что при выборе новой начальной точки необходимо удерживать нажатой кнопку **Shift**.



При работе с 32-шаговыми паттернами, будьте внимательны, учитывайте то, на какой из двух страниц Step Page находитесь. На это указывает цвет кнопки Step Page **8** – для страницы 1 (шаги с 1 по 16) он будет синим, для страницы 2 (шаги с 17 по 32) – оранжевым.

Порядок воспроизведения

С помощью пэдов 29 – 32 в режиме **Pattern Settings View** можно определить режим воспроизведения текущего паттерна. Пэд выбранного режима воспроизведения светится ярко. По умолчанию паттерн воспроизводится в прямом направлении (обычный режим), на это указывает пэд 29.



Предусмотрены также следующие режимы воспроизведения паттерна:

- **Реверсивный** (пэд 30). Паттерн воспроизводится с конечной точки до начальной в обратном направлении, затем все повторяется.
- **Пинг-понговый** (пэд 31). Паттерн воспроизводится в прямом направлении от начальной точки до конечной, затем в обратном до начальной, потом цикл повторяется.
- **Random** (пэд 32). Шаги трека воспроизводятся в случайном порядке, но с сохранением интервалов между ними.

Если в режиме Play Mode изменить порядок воспроизведения паттерна, сначала завершается текущий цикл и только потом запускается воспроизведение нового в выбранном режиме. Это остается верным независимо от текущей длины паттерна или настройки Step Page.

Синхронизация паттерна с темпом

Третий ряд пэдов матрицы в режиме **Pattern Settings View** определяет скорость воспроизведения трека с учетом темпа BPM проекта. Это фактически множитель/делитель темпа BPM.



Выбранное значение обозначается ярко подсвеченным пэдом. По умолчанию используется множитель "x 1" (пэд 5 в 3 ряду). Это означает, что трек будет воспроизводиться в заданном темпе проекта (BPM). Чем больше номер пэда, тем выше скорость, с которой курсор воспроизведения перемещается по паттерну. Аналогично, с уменьшением номера пэда скорость воспроизведения падает. Доступные значения: 1/4, 1/4Т, 1/8, 1/8Т, 1/16, 1/16Т, 1/32, 1/32Т, где Т – это триоли.

По умолчанию используется значение 1/16, в этом случае длительность шагов паттерна будет равна длительности шестнадцатой ноты. Увеличивая значение этой настройки, можно повысить разрешение шагов секвенсора за счет общего сокращения времени воспроизведения. Уменьшая значение этой настройки, можно создавать более длинные паттерны, не требующие детализации, например, запускать нарезку длинного сэмпла.

Если эта настройка изменяется при включенном воспроизведении секвенсора, паттерн всегда завершает текущий цикл с текущей скоростью, а новое значение параметра активируется только в конце цикла. Это остается верным независимо от текущей длины паттерна или настройки Step Page.

Функция Mutate

Функция Mutate позволяет вносить дополнительные случайные изменения в отдельные паттерны каждого из треков. Она "перетасовывает" ноты текущего паттерна местами, перенося их на другие шаги. Количество нот/ударов в паттерне и сэмплах ударных не изменяется, они просто переназначаются на другие шаги. Функция Mutate переназначает все параметры шага, включая вложенные шаги, продолжительность звуков (Gate), замещение сэмплов (Sample Flip), вероятность воспроизведения (Probability) и данные автоматизации.

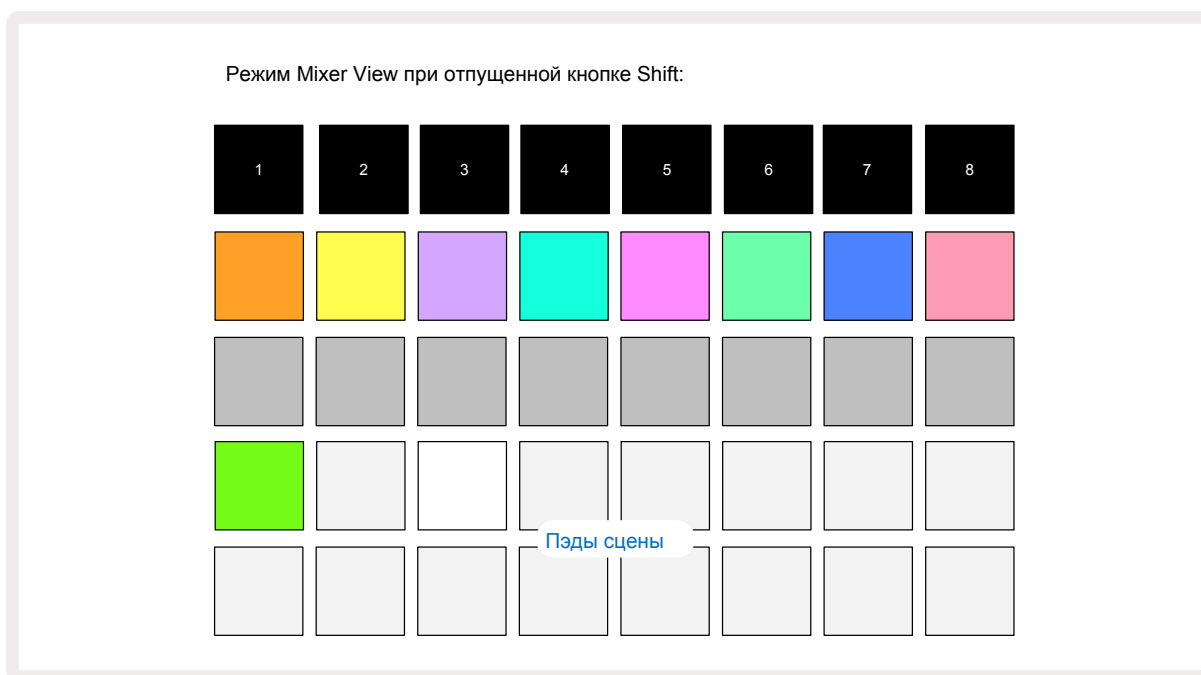
Чтобы применить эту функцию к паттерну, удерживая нажатой кнопку **Shift**, **20** нажмите на кнопку **Duplicate** **18**. Это можно сделать в любом режиме, в котором отображаются шаги паттерна, например в режиме **Note View**, **Velocity View**, **Gate View** или **Pattern Settings View**. Функция Mutate влияет только на текущий воспроизводимый паттерн, поэтому, если он является частью цепочки паттернов, другие паттерны в цепочке не изменяются. При переназначении нот/ударов принимается во внимание длина паттерна (кнопка Step Page 1 – 16/17 – 32). Функцию Mutate можно применять сколько угодно раз для любого паттерна. Для этого нужно многократно нажимать комбинацию кнопок **Shift + Duplicate**, при этом ноты/удары в паттерне будут каждый раз переназначаться случайным образом.

Обратите внимание, результат работы функции Mutate отменить нельзя. Поэтому настоятельно рекомендуется сохранять исходный проект, чтобы можно было вернуться к нему после применения этой функции.

Сцены (Scene)

С помощью сцен можно назначать несколько паттернов и цепочек паттернов в рамках проекта на один пэд, что облегчает запуск разных фрагментов композиции. Сами сцены также можно объединять в цепочки для создания более длинных секвенций и завершенных композиций.

Сцены доступны в режиме **Mixer View**. Для его включения нажмите на кнопку **Mixer**.



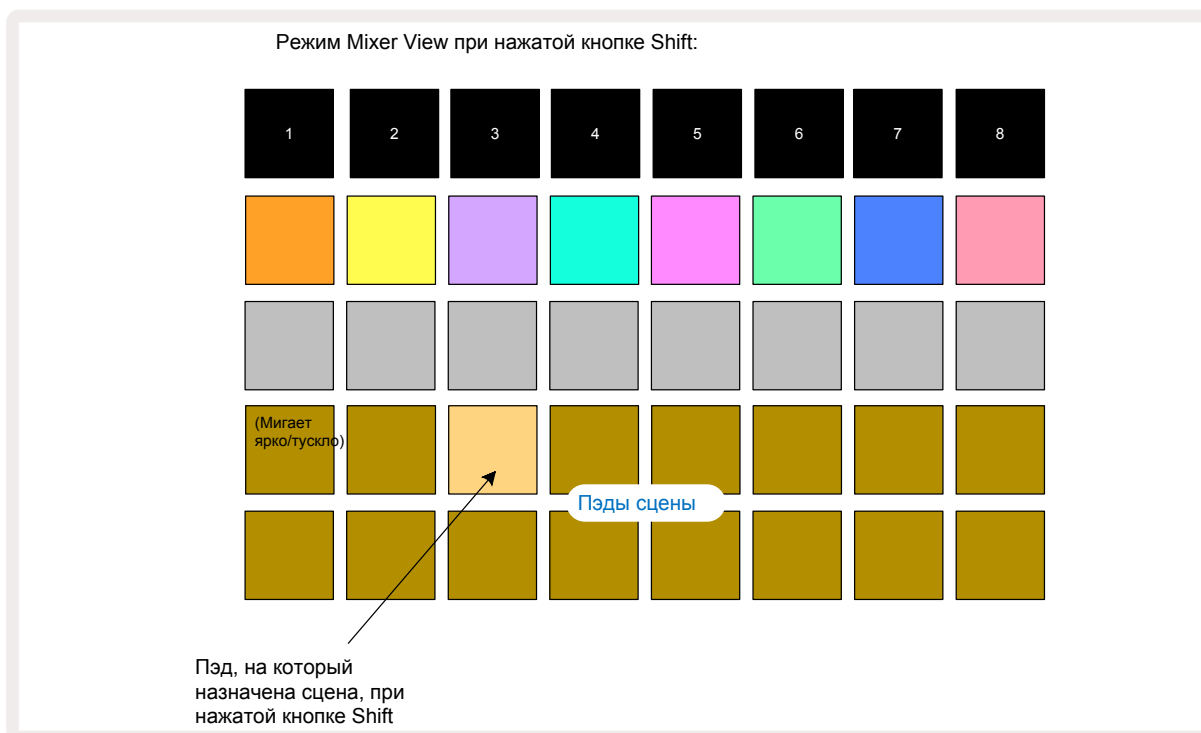
Два нижних ряда пэдов в режиме **Mixer View** соответствуют 16 сценам, доступным в текущем проекте. В новом проекте все эти пэды запускают паттерн 1 всех восьми треков, поскольку цепочки паттернов еще не запрограммированы. Первый пэд (пэд 17) будет мигать ярко-зеленым, указывая на то, что воспроизводимые в настоящее время паттерны соответствуют выбранной в последний раз сцене (по умолчанию это сцена 1).



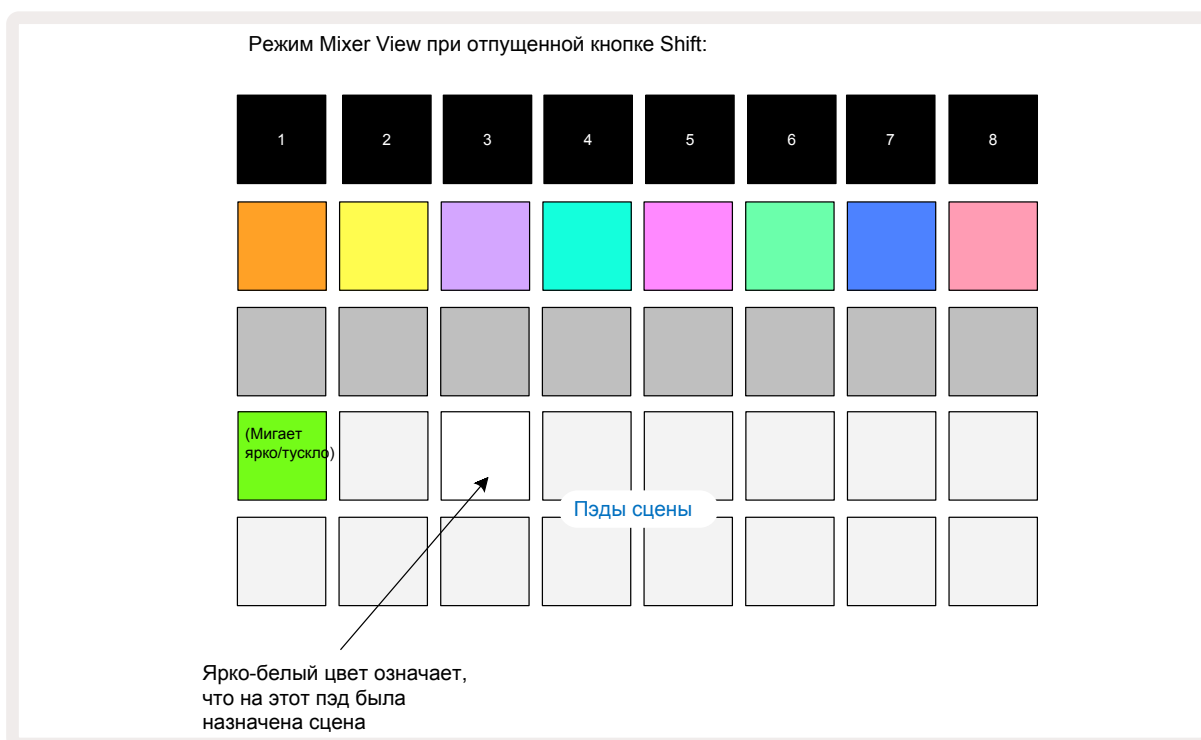
В заводских паттернах сцены используются достаточно часто, так что обязательно ознакомьтесь с ними, чтобы понять, как это работает.

Назначение паттернов на сцены

Перейдите в режим **Patterns View** и определите все цепочки паттернов для всех треков, которые должны войти в сцену. Перейдите в режим **Mixer View**, нажмите и держите кнопку **Shift**. Цвет пэдов сцены поменяется на тускло-золотой. Нажмите на пэд сцены (продолжая удерживать нажатой кнопку **Shift**). Пэд сцены загорится ярко-золотым, сигнализируя о том, что в сцене теперь есть паттерны.



Все выбранные цепочки паттернов теперь сохранены в настройки сцены. После того как кнопка **Shift** будет отпущена, пэд с сохраненной сценой окрасится в ярко-белый цвет.



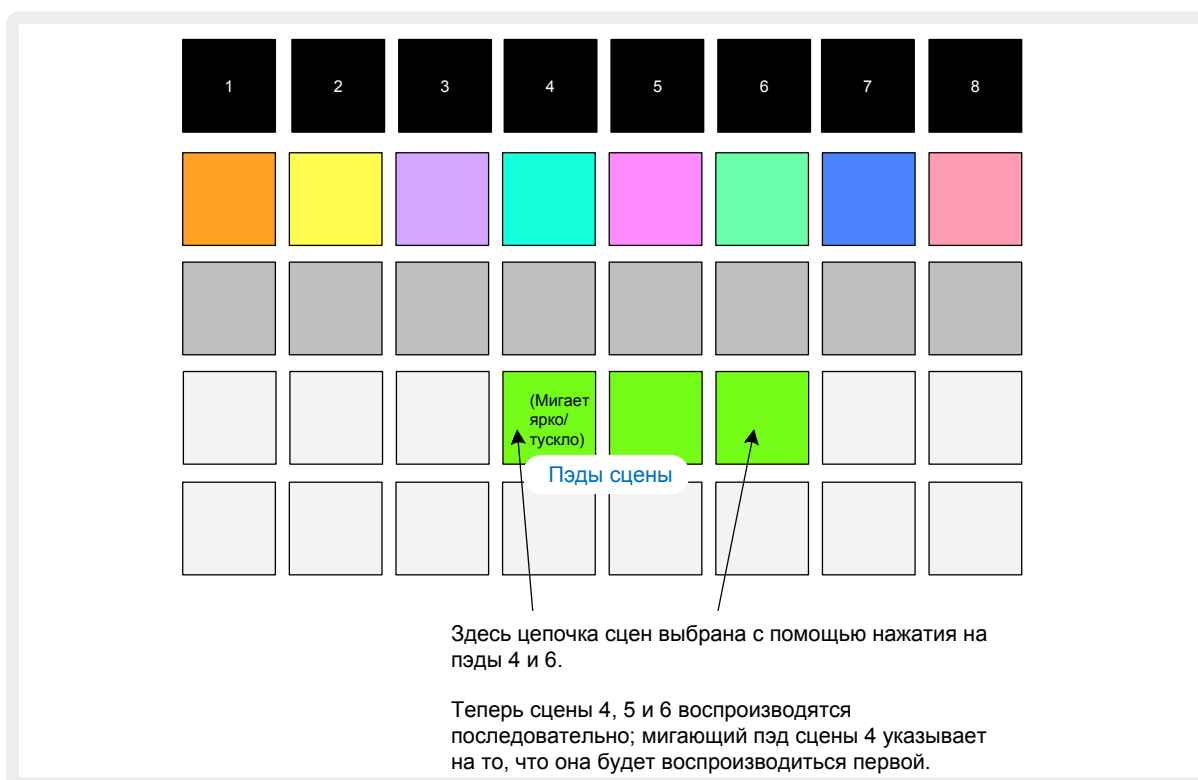
Теперь можно выбрать сцену, нажав на этот пэд, и запустить воспроизведение набора цепочек паттернов, которые были назначены на нее, нажав на кнопку Play. ►
 В режиме **Mixer View** при нажатии на кнопку **Shift** пэды, на которые уже назначены сцены, окрашиваются ярко-белым или ярко-золотым цветами.

Назначении цепочек паттернов на сцену не влияет на текущее воспроизведение, не сопровождается выбором сцены и не приводит к изменению цепочки сцен (см. ниже), если вы уже находитесь в режиме воспроизведения Play Mode. Выбранная сцена начинает воспроизводиться, когда текущий паттерн или цепочка паттернов завершатся, см. "Очередь сцен" на странице 63.

Данные сцены сохраняются вместе с текущим проектом с помощью команды сохранения, для вызова которой необходимо нажать на кнопку **Save**  два раза. Если пэд сцены мигает зеленым, значит: 1) это текущая сцена и 2) выбранные в данный момент паттерны соответствуют назначенным на сцену. Если в режиме **Patterns View** выбрать другие паттерны, пэд сцены снова подсветится тускло-белым цветом. Если выбрать те же паттерны, что были раньше еще раз, пэд сцены снова замигает зеленым. Обратите внимание, сказанное выше относится только к выбранной в последний раз сцене. Если выбрать паттерны сцены, отличные от выбранной в последний раз сцены, соответствующий пэд зеленым не загорится.

Связывание сцен в цепочку для создания аранжировки

Аналогично тому, как паттерны объединялись в цепочку в режиме **Patterns View**, в режиме **Mixer View** можно объединять в цепочку сцены для создания более длинных секвенций. Для этого, удерживая нажатым пэд первой сцены цепочки, нажмите на пэд сцены последней. Эти и расположенные между ними пэды загорятся зеленым. Воспроизводимая цепочка сцен теперь включает в себя сцены, назначенные на все пэды между двумя нажатыми. Например, если необходимо создать цепочку сцен из сцен с 1 по 5, удерживая нажатым пэд сцены 1, нажмите на пэд сцены 5. Сцена воспроизводит назначенную на нее цепочку паттернов один раз, затем происходит переход к следующей сцене. Сцены воспроизводятся в порядке возрастания их номеров, затем все повторяется, начиная с первой сцены цепочки сцен.



Обратите внимание, находясь в режиме **Pattern View**, сцены можно использовать для снятия ограничения режима Pattern Chain, не позволяющего создавать цепочку из расположенных вразнобой паттернов. Можно назначить последовательные группы паттернов на смежно

расположенные ячейки памяти сцен, а затем воспроизвести их как цепочку сцен. Например, если необходимо воспроизвести паттерны 1, 2, 5 и 6, можно создать цепочку паттернов из паттернов 1 и 2 и оформить ее как сцену 1, затем создать другую цепочку паттернов в соседней ячейке памяти сцен из паттернов 5 и 6 и оформить ее в виде сцены 2. Далее создается цепочка сцен из этих сцен (1 и 2) и получается секвенция из четырех нужных паттернов.

Очередь сцен

Сцены, так же как и паттерны, можно выбирать заранее. Поэтому, если одна сцена уже воспроизводится, выбранная следующей ставится в очередь. Пэд поставленной в очередь сцены мигает зеленым. По окончании воспроизведения паттерна трека 1 новая сцена начнет воспроизводиться с самого начала без потери синхронизации.

Стирание данных сцены

Чтобы очистить память сцены, удерживая нажатой кнопку **Clear** **17**, нажмите на пэд сцены, содержимое которой необходимо стереть. Память выбранной сцены инициализируется – для всех треков будет выбран паттерн 1.

Копирование сцен

Чтобы скопировать сцену, удерживая нажатой кнопку **Duplicate** **18**, нажмите пэд для сцены, которую требуется скопировать, затем нажмите на пэд ячейки памяти сцен, в которую будет сохранена копия. Отпустите кнопку **Duplicate**. Скопированную сцену можно вставить несколько раз (в разные ячейки памяти), если не отпускать кнопку **Duplicate**.

Темп и свинг

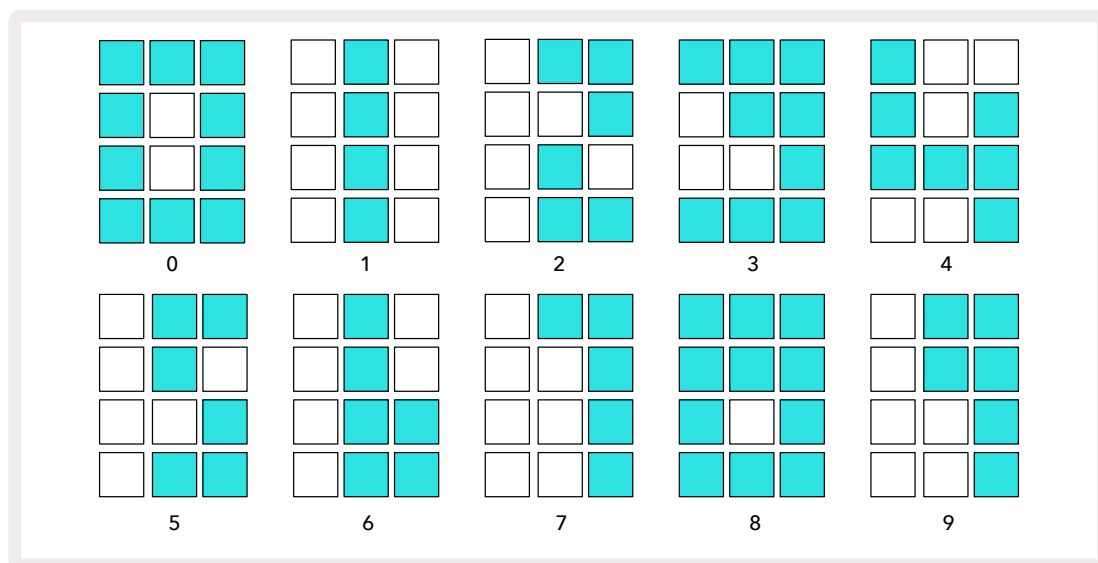
Понятия темпа и свинга тесно связаны между собой, и методы их настройки очень похожи.

Темп

Circuit Rhythm может работать в любом темпе в диапазоне от 40 до 240 ударов в минуту. Темп по умолчанию для нового проекта составляет 90 ударов в минуту. Темп может синхронизироваться с внутренним сигналом или принимаемым по MIDI внешним. Внешний синхросигнал MIDI Clock можно заводить в устройство либо через порт USB, либо через порт **MIDI In**.

Для отображения и настройки темпа внутреннего синхросигнала нажмите на кнопку **Tempo/Swing 16**, чтобы перейти в режим **Tempo View**. Как и для большинства кнопок Circuit Rhythm, ее функция определяется тем, как быстро она нажимается. Если нажать на нее коротко, матрица пэдов переключится в режим **Tempo View**, а если нажать и удерживать, можно будет проверить настройку темпа (BPM).

BPM выводится с помощью матрицы пэдов в формате двузначного или трехзначного числа, пэды светятся синим и белым цветами. Под "сотни" (два значения – "1" и "2", либо не выводятся) выделены столбцы 1 и 2 матрицы пэдов, а разряды "десятков" и "единиц" занимают по три столбца каждый. Пример вывода цифр от 0 до 9, показан ниже.



Для настройки темпа используется энкодер 1 (**Tune**), который горит ярко-синим светом.

Синхронизация с внешним синхросигналом

Для синхронизации Circuit Rhythm с внешним синхросигналом MIDI Clock ничего делать не требуется (описание настройки синхросигнала приведено в разделе "Настройки синхросигнала" на стр. 93). При наличии внешнего синхросигнала он автоматически выбирается в качестве источника, и на матрице пэдов красным выведется "**SYN**", если повернуть энкодер 1. При манипуляциях с ним внутренний темп при использовании внешней синхронизации не изменяется.

Встроенная синхронизация поддерживает использование только целочисленных (т.е. не дробных) значений темпа, а при синхронизации от внешнего источника Circuit Rhythm может работать с любыми значениями темпа в диапазоне от 30 до 300 ударов в минуту, включая и дробные.

При отключении внешнего источника синхронизации (или выходе из диапазона доступных значений) воспроизведение на Circuit Rhythm останавливается. На дисплей выводится "**SYN**" и горит до тех пор, пока не будет нажата кнопка **Play**. Затем на матрицу пэдов выведется значение темпа, которое было сохранено в проекте, и можно будет настроить темп с помощью энкодера 1.

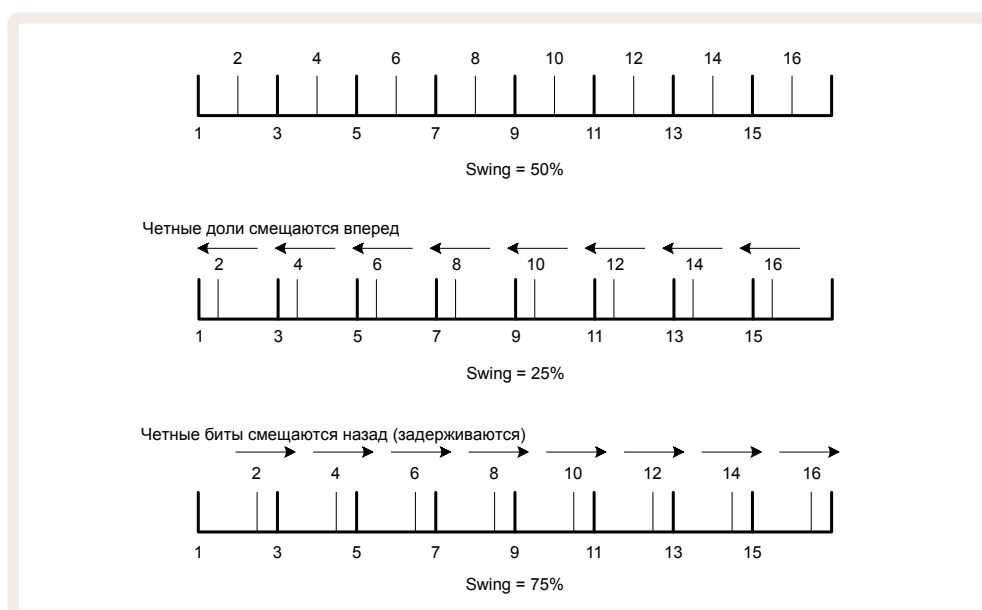
Настукивание темпа

Для синхронизации темпа Circuit Rhythm с музыкальной композицией, темп которой неизвестен, можно использовать функцию Tap Tempo. Для этого, удерживая кнопку **Shift**, несколько раз нажмите на кнопку **Tempo/Swing** в темпе трека, который слушаете. Чтобы Circuit Rhythm изменил темп, необходимо нажать на кнопку не менее трех раз. Темп вычисляется на основе усредненного значения частоты пяти последних нажатий.

Настучать темп можно в любом режиме, но увидеть, как он обновляется на дисплее (матрице пэдов) можно только в режиме **Tempo View**.

СВИНГ

По умолчанию временные интервалы между шагами паттерна одинаковые. При темпе 120 ударов в минуту паттерн из 16 шагов будет повторяться каждые 2 секунды с интервалами между шагами в одну восьмую секунды. Параметр свинга (значение по умолчанию 50, диапазон от 20 до 80) смещает по времени четные шаги (воспроизводятся не в долю). Чем меньше значение этого параметра, тем короче временной интервал между четным шагом и расположенным перед ним нечетным, и наоборот.



Свингом управляет энкодер 2 в режиме **Tempo View**, его светодиод горит оранжевым. Обратите внимание, при поочередной регулировке темпа и свинга наблюдается небольшая задержка перед вступлением новой установки в силу. Это позволяет понять, какие изменения производит тот или иной контроллер.

Свинг можно использовать для "раскачивания" паттерна. Обратите внимание, свинг применяется к четным шагам, и их можно трактовать как шестнадцатые ноты.

Метроном

Метроном можно включать и выключать. Для этого, удерживая нажатой кнопку **Shift**, нажимайте на кнопку **Clear** 17. Когда метроном включен, кнопка **Clear** горит ярко-зеленым светом, когда выключен – тускло-красным. Если метроном включен, при запущенном секвенсоре его сигнал (щелчки на каждую четвертную ноту) подается на все аудиовыходы. Это системная настройка, поэтому состояние (вкл./выкл.) метронома при выборе нового набора или проекта не изменяется. При выключении питания Circuit Rhythm эта настройка не сохраняется.

Чтобы настроить громкость метронома, нажмите на кнопку **Tempo/Swing** и вращайте энкодер 5 (**Distortion**). Громкость щелчка метронома также является системной настройкой, поэтому применяется ко всем наборам и проектам. Текущее значение этой настройки сохраняется, если выключить питание устройства с помощью кнопки 8.

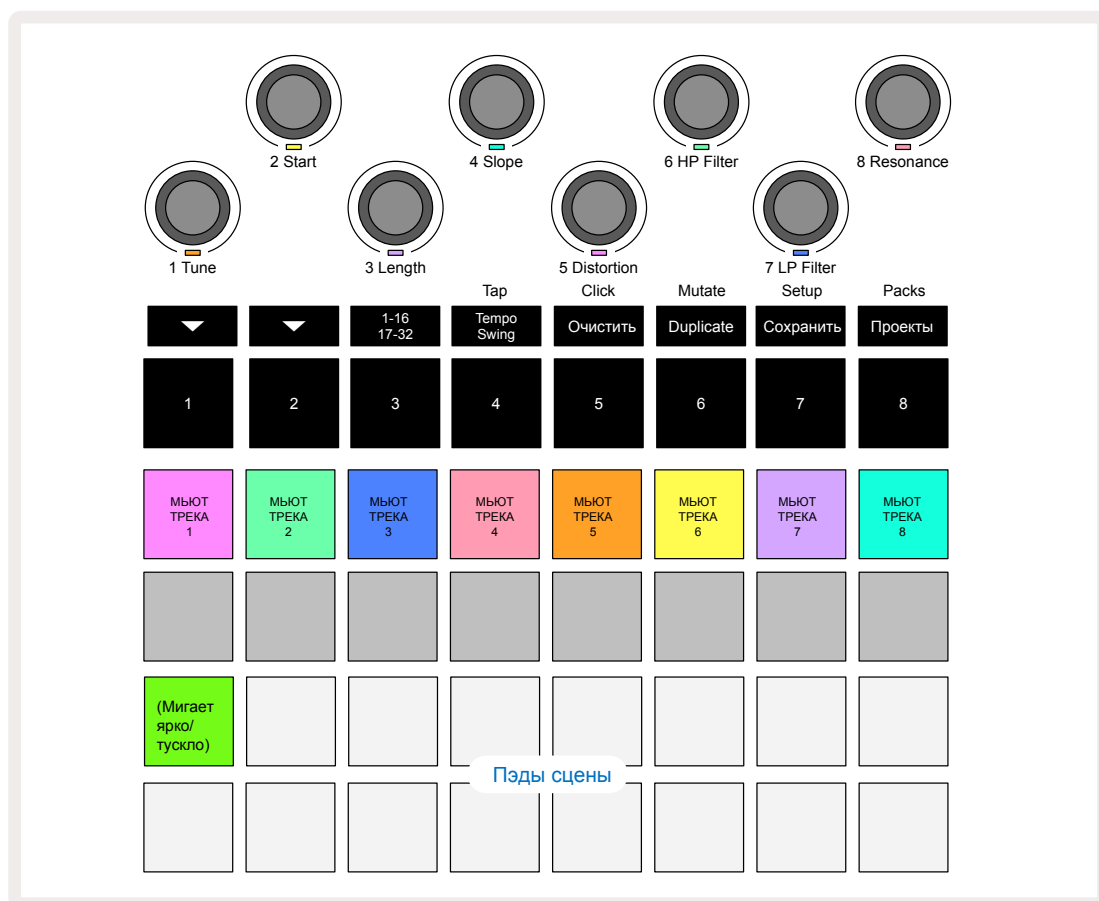
Вывод аналогового синхросигнала

Предусмотрена возможность синхронизации Circuit Rhythm с внешним оборудованием, например аналоговыми синтезаторами, с помощью расположенного на тыльной панели разъема **Sync Out** 2. Через него выводится синхроимпульс с частотой, пропорциональной темпу (BPM). Фактическое соотношение определяется в режиме **Setup View**, см. стр. . Значение по умолчанию – два импульса на четвертную ноту.90

Микшер

Circuit Rhythm оборудован 8-канальным микшером, позволяющим регулировать баланс громкости треков. По умолчанию все треки воспроизводятся с уровнем громкости 100 (условные единицы, диапазон 0 – 127), который можно настраивать с помощью регулятора **Master Volume** 4 .

Нажмите на кнопку **Mixer** 11, чтобы перейти в режим **Mixer View**.



Подсвеченные пэды первого ряда соответствуют кнопкам мьютирования треков. Нажмите на пэд, чтобы секвенсор не запускал сэмплы трека и не выводил события автоматизации СС, что, в свою очередь, приводит к мьютированию трека. Чтобы отключить мьютирование, нажмите еще раз на этот пэд. Подсветка пэда погаснет, показывая текущее состояние функции мьютирования.

Громкость трека

По умолчанию в режиме **Mixer View** энкодеры управляют уровнями громкости соответствующих треков. На это указывает кнопка ▼ 15, которая горит. Светодиоды энкодеров горят цветом соответствующего трека и тускнеют по мере уменьшения громкости трека.

Регулировку громкости трека с помощью энкодеров можно автоматизировать. Если Circuit Rhythm находится в режиме записи (Record Mode), изменение громкости треков записывается в паттерн. Чтобы удалить события автоматизации громкости определенного энкодера, удерживая нажатой кнопку **Clear** 17 и поверните соответствующий энкодер. Светодиод энкодера загорится красным, сигнализируя, что операция удаления завершена.

Панорамирование

Имеется возможность настройки панорамы (положение сигнала в стереополе). Чтобы этот эффект проявлялся, сигнал необходимо выводить через оба выхода, левый и правый, или прослушивать его в наушниках. При нажатии на кнопку ▼ **15** энкодеры переключаются на управление панорамой треков. Кнопка ▼ гаснет, а кнопка ▲ – горит. По умолчанию панорама всех треков выставлена по центру, на что указывают подсвеченные белым светодиоды энкодеров. При смещении панорамы трека влево светодиод становится все более и более ярко-синим, вправо – все более и более ярко-розовым.

Чтобы быстро вернуть панораму трека в центр стереокартинки, удерживая нажатой кнопку **Clear** **17**, поверните энкодер по часовой стрелке. Светодиод энкодера загорится лиловым, указывая на то, что действие было завершено.

Автоматизация управления панорамой аналогична описанной для управления громкостью. Чтобы удалить события автоматизации панорамирования, удерживая нажатой кнопку **Clear**, поверните соответствующий энкодер против часовой стрелки. Светодиод энкодера загорится красным, указывая на то, что действие выполнено.

Если нажать на кнопку ▲, энкодеры снова будут управлять громкостью.

Использование функции мьютирования треков

Функцию мьютирования можно использовать и в творческих целях, а не просто для того, чтобы приглушать звук трека. Она позволяет играть в реальном времени, используя мьютированные треки. Если трек мьютирован, его пэды шагов секвенсора становятся неактивными. Однако с их помощью можно воспроизводить сэмплы в реальном времени в режиме **Velocity View**, **Gate View** или **Probability View**.

Чтобы поэкспериментировать с этой функцией, выберите проект и мьютируйте трек в режиме **Mixer View**. Выберите режим **Velocity View**, **Gate View** или **Probability View** для мьютированного трека. Пэды шагов будут показывать, что секвенция воспроизводится, но поскольку трек мьютирован, сэмплы секвенсором запускаться не будут. Теперь пэды шагов можно использовать для запуска сэмплов вручную в реальном времени. Эта функция особенно хорошо себя проявляет при использовании с паттернами, содержащими события автоматизации энкодеров, поскольку они продолжают обрабатываться, позволяя добиваться выразительного звука.

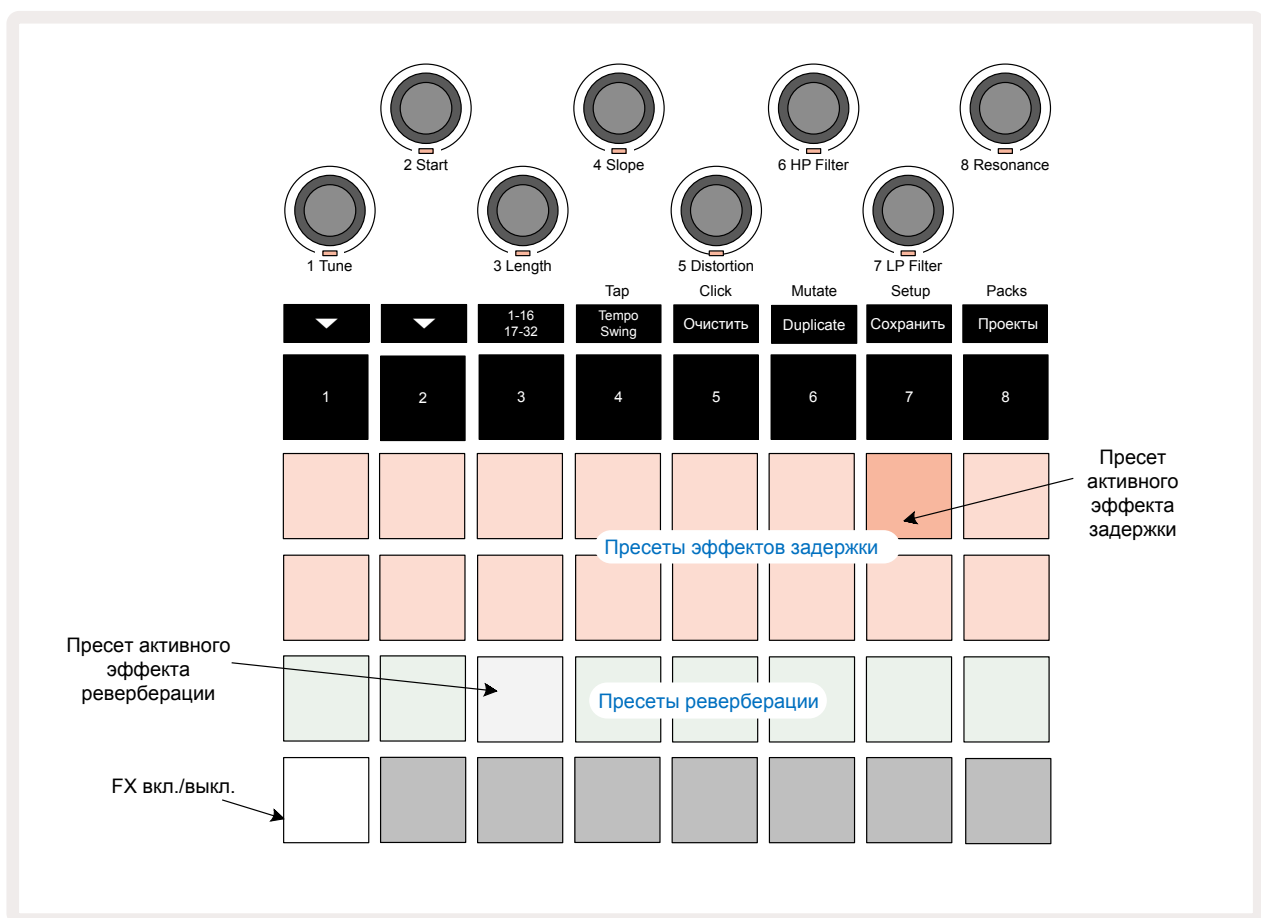
Обратите внимание, хотя воспроизводящиеся таким образом шаги записать в другие паттерны с помощью функции View Lock можно, данные автоматизации шагов при этом не записываются.

Процессор эффектов

Circuit Rhythm оборудован процессором цифровых эффектов (FX), который позволяет обрабатывать эффектами задержки и/или реверберации как отдельные треки проекта, так и весь проект в целом. Также имеется общий компрессор, который по умолчанию обрабатывает общий микс.

Предусмотрено шестнадцать пресетов задержки и восемь пресетов реверберации, можно выбрать по одному эффекту любого из этих двух типов. С помощью энкодеров можно настраивать уровни посылов на эффект для каждого из треков отдельно, регулируя тем самым уровень задержки и/или реверберации. Настройки эффектов сохраняются в проект стандартным образом.

Нажмите на **FX 12**, чтобы перейти режим **FX View**.



"Персиковые" пэды первого и второго рядов соответствуют пресетам задержки, а "кремовые" пэды третьего ряда – пресетам реверберации. Чтобы оценить работу эффектов, можно поэкспериментировать с ними, прослушивая, как они обрабатывают звук на примере какого-нибудь характерного инструмента ударных, например малого барабана. Как правило, для пресетов реверберационных эффектов с ростом номера пэда (с 17 по 24) увеличивается время реверберации, а для пресетов задержки (пэды с 1 по 16) – сложность эффекта. Все пресеты задержки используют обратную связь для создания многократного эха, а некоторые из них предусматривают применение разнообразных ритмических рисунков и панорамирование обработанного сигнала. Для пресетов с 3 по 16, время задержки вычисляется на основе темпа. Список всех имеющихся пресетов приведен на стр. 71.

Реверберация

Для обработки эффектом реверберации одного или нескольких треков выберите пресет реверберации. Пэд, соответствующий активному пресету, выделяется яркой подсветкой. Теперь энкодеры управляют уровнями сигналов, посылаемых на ревербератор с восьми треков. Все организовано точно так же, как и в режиме **Mixer View**. Светодиоды энкодеров тускло горят кремовым цветом. По мере увеличения уровня посылы интенсивность реверберации также растет, а светодиод начинает светиться ярче.

С помощью энкодеров можно настроить интенсивность реверберации для каждого из треков отдельно или всех треков вместе. Но использовать разные пресеты реверберации на разных треках нельзя.

Ниже описаны все 8 пресетов реверберации:

ПРЕСЕТ	ТИП ЗАДЕРЖКИ
1	Небольшая эхо-камера
2	Небольшая комната 1
3	Небольшая комната 2
4	Большая комната
5	Зал
6	Большой зал
7	Зал – длинный реверберационный хвост
8	Большой зал – длинный реверберационный хвост

Задержка

Обработка сигнала с помощью задержки аналогична обработке сигнала эффектом реверберации. Для этого необходимо выбрать эффект с помощью пэдов первого и второго рядов. Теперь энкодеры настраивают уровни посылов с треков на задержку. В подтверждение этого их светодиоды окрашиваются в персиковый цвет.

Хотя для управления посылками на эффекты реверберации и задержки используются одни и те же энкодеры, эти два эффекта остаются независимыми. Функциональное назначение регуляторов определяется тем, какой пресет, реверберации или задержки, был выбран в последний раз.

Ниже описаны 16 пресетов задержки.

ПРЕСЕТ	ТИП ЗАДЕРЖКИ	ОПИСАНИЕ
1	Быстрые одиночные повторы	Очень быстрые повторы
2	Медленные одиночные повторы	Быстрые повторы
3	Триоли из 32-х нот	48 циклов на такт
4	32-е ноты	32 цикла на такт
5	Триоли из 16-х нот	24 цикла на такт
6	16-е ноты	16 циклов на такт
7	Пинг-понг 16-х нот	16 циклов на такт
8	Пинг-понг 16-х нот со свингом	16 циклов на такт со свингом
9	Триоли из 8-х нот	12 циклов на такт
10	Пинг-понг 8-х нот с точкой	8 циклов на 3 доли с распределением по стереополю
11	8-е ноты	8 циклов на такт
12	Пинг-понг восьмых нот	8 циклов на такт
13	Пинг-понг 8-х нот со свингом	8 циклов на такт со свингом
14	Триоли из 4-х нот	6 циклов на такт
15	Пинг-понг 4-х нот с точкой со свингом	4 цикла на такт со свингом
16	4-е триоли с широким пинг-понгом	6 циклов на такт

Обратите внимание, ниже определенных значений темпа (BPM) значение частоты повторов эффекта задержки не будет соответствовать указанным выше значениям.

Автоматизация посылов на эффекты

Для автоматизации посылов на ревербератор и задержку манипулируйте энкодерами при включенном режиме записи (Record Mode). Таким образом можно управлять интенсивностью эффекта а процессе воспроизведения секвенции. С помощью кнопки **Clear** 17 можно удалить данные автоматизации посылов на эффект. Для этого, удерживая нажатой кнопку **Clear**, поверните энкодер, события автоматизации которого необходимо стереть. Его светодиод загорится красным, чтобы подтвердить выполнение действия.

См. также раздел "Запись манипуляций с энкодерами", стр. 44.

Общий компрессор

Включается и выключается кнопкой **FX** в режиме **Advanced Setup View**, см. стр. 94.

Функция Side Chain (боковой канал)

Для каждого из треков можно использовать свой боковой канал (Side Chain). Боковой канал позволяет с помощью назначенных на шаги ударов одного трека уменьшать громкость ударов, назначенных на шаги другого трека. Используя Side Chain, можно "раскачивать" ритм – это основной прием в хип-хопе и электронной танцевальной музыке. Попробуйте с помощью Side Chain связать свою басовую линию или секвенцию гармонии с бас-барабаном.

При работе с боковым каналом доступно семь пресетов, каждый из которых позволяет с помощью выбранного источника управляющего сигнала приглушать трек с различной интенсивностью. Степень приглушения при перемещении от левого пресета к правому возрастает. По умолчанию функция Side Chain для всех треков отключена.

Режим **Side Chain View** является вспомогательным режимом кнопки **FX 12**. Для входа в этот режим, удерживая нажатой кнопку **Shift**, нажмите на кнопку **FX** или нажмите на кнопку **FX** второй раз, если уже находитесь в режиме **FX View** для переключения режима.

The image displays four screenshots of the Side Chain View interface, arranged in a 2x2 grid. Each screenshot shows a control panel for a specific pair of tracks. At the top, a row of eight track buttons (ТРЕК 1 to ТРЕК 8) is shown. The active track pair is highlighted in a specific color, and the corresponding 'Source of Side Chain signal' (Источник управляющего сигнала для Side Chain) is indicated. Below this, there are two rows of seven buttons each, labeled 'Presets Side Chain' (Пресеты Side Chain) for the respective tracks. The first button in each row is labeled 'ВЫКЛ' (Off). The screenshots are labeled as follows:

- Top-left: Режим Side Chain View — страница 1 (треки 1 и 2). The active source is 'ТРЕК 2' (highlighted in orange). Presets for track 1 are yellow, and for track 2 are light green.
- Top-right: Режим Side Chain View — страница 2 (треки 3 и 4). The active source is 'ТРЕК 4' (highlighted in purple). Presets for track 3 are light purple, and for track 4 are light blue.
- Bottom-left: Режим Side Chain View — страница 3 (треки 5 и 6). The active source is 'ТРЕК 6' (highlighted in pink). Presets for track 5 are light pink, and for track 6 are light teal.
- Bottom-right: Режим Side Chain View — страница 4 (треки 7 и 8). The active source is 'ТРЕК 8' (highlighted in blue). Presets for track 7 are light blue, and for track 8 are light red.

В режиме **Side Chain View** показываются все объекты управления боковым каналом для трека, который отображался при нажатии на комбинацию кнопок **Shift + FX**. С помощью кнопок **▼** и **▲ 15** можно перемещаться по четырем страницам **Side Chain Views**, на каждой из которых представлены регуляторы Side Chain для пары треков (см выше).

Два нижних ряда пэдов соответствуют семи пресетам с настройками боковых каналов (пэды со 2 по 8 в каждом ряду) для нечетных и четных треков соответственно. Первый пэд в каждом ряду – это кнопка OFF, позволяющая отключать использование бокового канала для соответствующего трека. Если боковой канал выключен, пэд 1 светится ярко-красным светом. Для выбора пресета бокового канала и его включения нажмите на любой другой пэд в этом ряду. При этом пэд 1 потускнеет, а выбранный пэд ярко подсветится цветом трека.

Пэды с 1 по 8 в верхнем ряду определяют, какой трек будет управлять боковым каналом выбранного трека (трека, для которого был нажат пэд выбора пресета бокового канала).

Как и в случае со многими другими функциями Circuit Rhythm, лучший способ понять, как работает боковой канал – это поэкспериментировать и послушать. Рекомендуется назначить на трек длинный сэмпл, чтобы он воспроизводился непрерывно, а на другой трек – несколько сэмплов бас-барабана. Выбирая различные пресеты бокового канала, можно услышать, каким образом звук непрерывно воспроизводящегося сэмпла прерывается барабаном. Также обратите внимание, выразительность эффекта зависит от ритмической структуры как самого приглушаемого сэмпла, так и источника управления боковым каналом.

Боковой канал продолжает работать, даже если в режиме **Mixer View** громкость управляющего трека упадет до нуля. Эту опцию можно использовать весьма креативно! Однако, если мьютировать управляющий трек ударных в режиме **Mixer View** функция Side Chain отключится.

Регулятор фильтра

Результирующий выходной аудиосигнал Circuit Rhythm, то есть микс всех восьми треков, проходит через традиционную диджейскую секцию фильтров. Для управления ими используется большой регулятор **Master Filter** 2. Регулятор фильтра является одним из ключевых контроллеров и может использоваться для радикального изменения звука.

Этот фильтр представляет собой комбинацию обрезных фильтров ВЧ и НЧ. Обрезной фильтр НЧ подавляет низкие частоты (басы) выходного сигнала, а обрезной фильтр ВЧ – высокие.

В Circuit Rhythm энкодер **Master Filter** управляет обрезным фильтром ВЧ при смещении против часовой стрелки от центральной позиции и обрезным фильтром НЧ при смещении по часовой стрелке от центральной позиции. Обратите внимание, энкодер в центральной позиции фиксируется, в этом положении фильтры сигнал не обрабатывают, а светодиодный индикатор под ним тускло светится белым.

При повороте регулятора по часовой стрелке низкие частоты постепенно исчезают, оставляя в звуке больше высоких. При повороте в обратном направлении высокие частоты исчезают, и звук становится более приглушенным. При включении любого из этих фильтров светодиод подсвечивается бледно-синим цветом, а его яркость по мере удаления энкодера от центрального положения возрастает.

Эффекты Grid FX

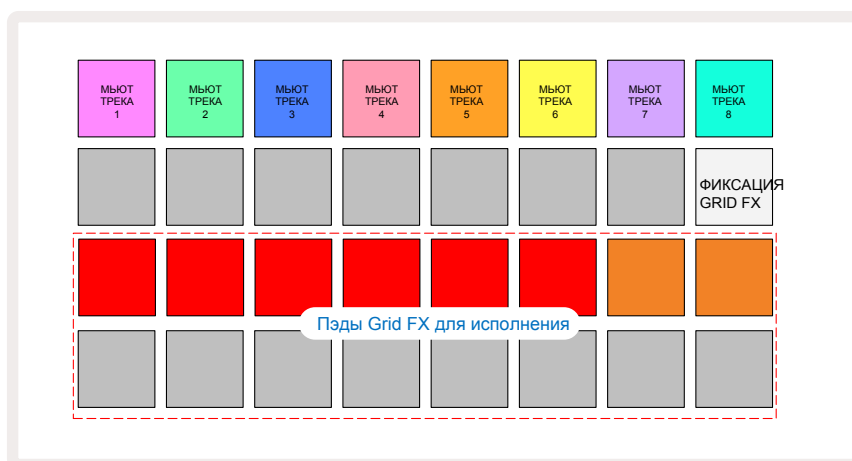
Функция Grid FX, реализованная в Circuit Rhythm, позволяет оперативно обрабатывать звук различными аудиоэффектами. С ее помощью удобно модифицировать паттерны во время живой игры.

Эффекты Grid FX доступны в режиме **Grid FX View**, который является вспомогательным для кнопки **Mixer 11**. Чтобы включить его, удерживая нажатой кнопку **Shift**, нажмите на кнопку **Mixer**, или нажмите на кнопку **Mixer** второй раз, если режим **Mixer View** уже включен, чтобы переключить режим. Энкодеры продолжают функционировать и управляют громкостью треков, пэды матрицы верхнего ряда тоже не меняются и как в режиме **Mixer View** используются для мьютирования треков. Пэды двух нижних рядов (пэды с 17 по 32) предназначены для управления эффектами Grid FX. Ниже показано, какие эффекты Grid FX используются в Circuit Rhythm по умолчанию:

ПЭД	ЭФФЕКТ
1	Повтор фрагмента, 1/4 нота
2	Повтор фрагмента, 1/8 нота
3	Повтор фрагмента, 1/16 нота
4	Повтор фрагмента, 1/32 нота
5	Повтор фрагмента, 1/8Т нота
6	Повтор фрагмента, 1/16Т нота
7	Реверсивное воспроизведение, 1/4 нота
8	Реверсивное воспроизведение, 1/16 нота
9	Гейтирование, 1/4 нота
10	Гейтирование, 1/8 нота
11	Гейтирование, 1/16 нота
12	Гейтирование, 1/32 нота
13	Фазер, легкий
14	Фазер, интенсивный
15	Винил, легкий
16	Винил, интенсивный

Grid FX можно конфигурировать с помощью Novation Components. В Components можно назначить любой эффект на любой из 16 пэдов. Доступно семь различных типов эффектов, каждый со своим набором параметров. На разные пэды можно назначить различные варианты одного и того же эффекта, отредактировав его параметры. Эффекты Grid FX сохраняются вместе с набором (см. стр. 85), и любой проект набора имеет доступ к конфигурациям Grid FX, которые были сохранены вместе с набором.

При загруженном наборе Grid FX нажатие на пэд, в который загружен эффект, приводит к запуску соответствующего эффекта, который остается активным до тех пор, пока пэд не будет отпущен. Нажав на несколько пэдов Grid FX, можно включить несколько эффектов одновременно, но если на эти пэды назначены вариации одного и того же эффекта (т. е. одного и того же эффекта, но с отредактированными параметрами), включается эффект только того пэда, который был нажат последним. Если отпустить этот пэд, не отпуская другой, включится эффект пэда, который был нажат до отпущенного.



Grid FX поддерживает работу эффектов семи типов:

Эффект	Цвет пэда
Повтор доли	Красный
Реверсивное воспроизведение	Янтарный
Гейтирование	Бело-желтый
Автоматизированный фильтр	Зеленый
Оцифровка	Синий
Фазер	Индиго
Имитация винила	Маджента

Эффекты используют цветовую кодировку, позволяющую идентифицировать их после загрузки в Circuit Rhythm.

Как и в случае со многими другими функциями Circuit Rhythm, рекомендуем поэкспериментировать с Grid FX, чтобы понять, какой тип и какие настройки эффекта лучше всего подходят для вашего стиля игры или конкретных сэмплов. Ниже приводится краткое описание этих эффектов:

- **Повтор доли (Beat Repeat)** – запишите короткий фрагмент синхронизированного с темпом аудио из основного микса и повторяйте его в цикле для получения эффекта "заикания". Воспроизведение повторяющихся долей с воспроизведением секвенсора не синхронизируется.
- **Реверсивное воспроизведение (Reverser)** – мгновенно меняет направление воспроизведения для коротких темпозависимых фрагментов. Воспроизведение фрагментов в обратном направлении с воспроизведением секвенсора не синхронизируется.
- **Гейтирование (Gater)** – модуляция сигнала с помощью LFO с прямоугольной волной, в результате которой меняется громкость основного микса с зависящей от темпа частотой. При нажатии на соответствующий пэд, амплитуда волны, а соответственно и громкость, максимальная. Гейтирование с воспроизведением секвенсора не синхронизируется.

- **Автоматизированный фильтр (Auto-Filter)** – фильтр с переменным состоянием (НЧ/полосовой/ВЧ) 12/6 дБ/октава и темпозависимым генератором LFO. Предусмотрена возможность выбора: формы огибающей LFO (треугольная, квадратная), направления изменения (нарастание/спад) и состояния синхронизации (перезапуск при включении эффекта). Также можно настроить глубину модуляции.
- **Оцифровка (Digitise)** – уменьшает частоту дискретизации основного микса для получения искажений.
- **Фазер (Phaser)** – 4-ступенчатый фазер, обрабатывающий общий микс, с синхронизируемым с частотой генератором LFO. Интенсивность модуляции с помощью LFO можно настраивать, кроме того, предусмотрена возможность включения обратной связи.
- **Имитация винила (Vinyl Simulation)** – эффект Lo-Fi, который обрабатывает общий микс и имитирует, звук плохой виниловой пластинки. Предусматривает настройку: изменения высоты звука, потрескивания и шипения вместе с параметром ширины, который используется для среза высоких и низких частот.

Удержание эффекта

Пэд 16 в режиме **Grid FX View** используется для включения/выключения функции удержания. По умолчанию он тускло горит белым. Если нажать на него, пэд загорится ярко-белым светом. В этом случае любой нажатый пэд эффектов Grid FX будет оставаться включенным до тех пор, пока он или пэд 16 не будут нажаты снова. Обратите внимание, при отключении эффекта напрямую (т.е. без нажатия на пэд 16) эффект отключается при отпуске пэда.

Если функция удержания включена, можно включить удержание для нескольких эффектов, при этом только один эффект каждого из семи типов может быть удерживаться одновременно.

Состояние функции удержания для эффекта каждого из типов сохраняется в проекте, так что некоторые или все эффекты могут быть включены сразу после загрузки проекта.

Использование Grid FX с внешним аудио

Аudiosигналы, подаваемые на внешние аудиовходы **5**, будут обрабатываться с помощью Grid FX. При включенном мониторинге в режиме **Sample Record View** входной сигнал направляется на эффект Grid FX (в стерео). Это позволяет использовать Circuit Rhythm в качестве стереофонического процессора эффектов. Более того, если в режиме **Sample Record View** включен ресэмплинг, обработанный эффектами Grid FX сигнал записывается в сэмпл.

Управление Grid FX с помощью MIDI-контроллера

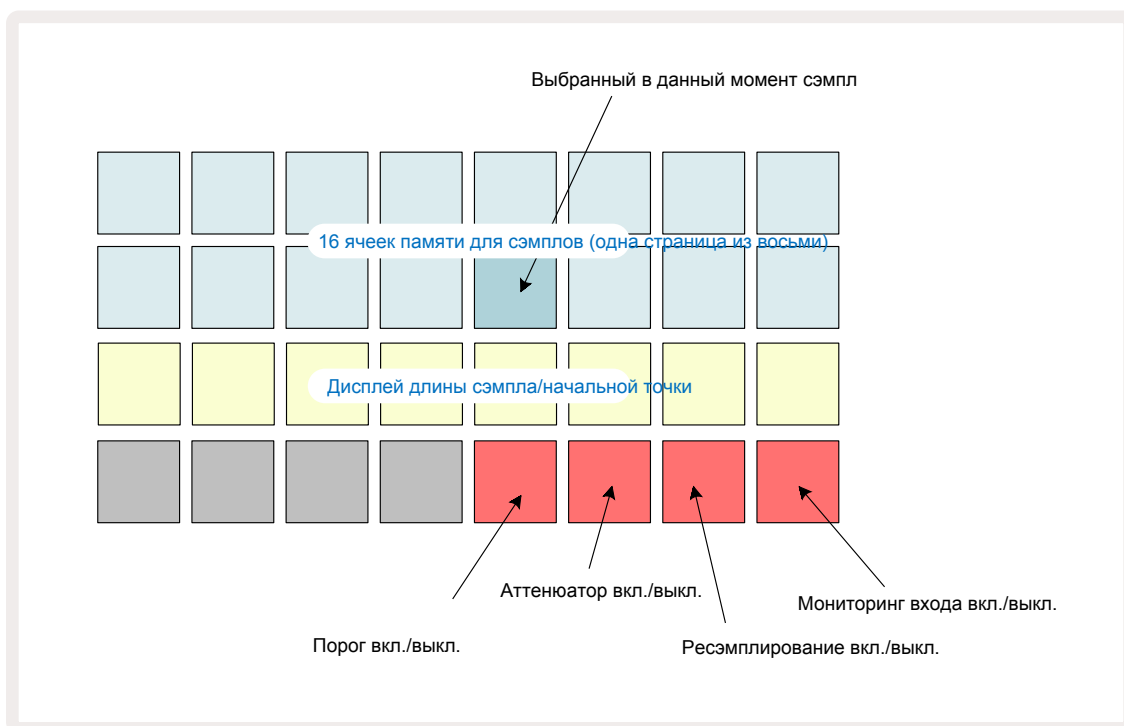
Для расширенного контроля над параметрами Grid FX можно задействовать внешнее управление по MIDI, используя для этого, например MIDI-контроллер или секвенсор. Подробно об этом рассказывается в отдельном документе **Справочное руководство программиста по**

Circuit Rhythm, которое можно скачать по ссылке novationmusic.com/downloads.

Запись сэмплов (режим **Sample Rec View**)

Circuit Rhythm может записывать сэмплы, используя для этого внешние входы **5**.

Это делается в режиме **Sample Rec View**, нажмите на кнопку **Sample Rec 9** и увидите следующее:




Два верхних ряда пэдов в режиме **Sample Rec View** представляют одну из восьми страниц с 16 сэмплами, они соответствуют восьми страницам сэмплов, которые отображаются в режиме **Sample View**. Прокручивать страницы можно с помощью кнопок ▼ и ▲. Обратите внимание, при перемещении между страницами с сэмплами текущая страница обозначается одной из кнопок с **1** по **8**, которая кратко загорается ярко-белым светом. Например, если перейти на страницу 5, пэд **5** ненадолго загорится. Интенсивность свечения кнопок ▼ и ▲ также указывает на используемую в данный момент страницу.

Тускло-серый пэд указывает на занятую ячейку памяти, в которой уже есть сэмпл, подсвеченный тускло-красным пэд указывает на пустую ячейку. Пэд текущего (выбранного) сэмпла подсвечивается более ярким белым или красным цветом.

При нажатии на пэд занятой ячейки памяти воспроизводится соответствующий сэмпл. Для очистки занятой ячейки памяти для записи в нее нового сэмпла, удерживая нажатой кнопку **Clear 17**, нажмите на пэд требуемой ячейки памяти.

Обратите внимание, при загрузке нового набора выбор сэмпла сбрасывается.

Запись

Чтобы записать новый сэмпл, войдите в режим **Sample Rec View** и выберите пустую ячейку памяти для сэмпла. Кнопка **Record**  загорится тускло-оранжевым, подтверждая, что слот для записи доступен. Нажмите на кнопку **Record**, она загорится ярко-оранжевым цветом, а два нижних ряда матрицы сначала подсветятся тускло-серым цветом, но постепенно пэды начнут менять его на оранжевый по одному, начиная с пэда 17 (первый пэд в ряду 3). Принцип такой же, как у индикатора выполнения, который показывает, какая часть памяти из доступной для записи уже использована. Максимальное время записи сэмпла составляет 32 секунды, поэтому каждый из 16 пэдов в двух нижних рядах матрицы соответствует двум секундам.

Если в Circuit Rhythm остается памяти для сэмплов на менее, чем 32 секунды записи, подсвечиваются не все 16 пэдов. Количество горящих пэдов соответствует оставшемуся доступному времени. Например, если осталось 6 секунд, первые три пэда будут тускло-серыми, а остальные пэды не будут гореть вовсе.

Чтобы остановить запись, нажмите на кнопку **Record** еще раз. Если исчерпывается максимально доступное для записи время (32 секунды) или заканчивается свободная сэмплерная память, запись останавливается автоматически.

Во время записи сэмпла кнопка **Record** доступна и в других режимах, так что запись сэмпла может быть остановлена и из них.

Если необходимо записать сэмпл длительностью более 32 секунд, можно выбрать другую пустую ячейку памяти. В этом случае запись в первую ячейку памяти будет остановлена, но продолжится непосредственно во вторую. Таким образом можно производить непрерывную запись в несколько ячеек памяти.

После записи громкость сэмплов нормализуется, чтобы все записанные сэмплы имели приемлемый уровень громкости. Помните, если записывается тишина, будет нормализован минимальный пороговый уровень шума, в итоге сэмпл будет очень громким.

После записи сэмпла его можно использовать сразу же, но для сохранения в набор потребуется некоторое время. Во время сохранения сэмпла слот сэмпла мигает зеленым в режиме **Sample Rec View** – не выключайте Circuit Rhythm и не извлекайте карту microSD во время записи, иначе данные могут быть потеряны.

Настройки записи

Существует четыре дополнительных настройки, которые влияют на процесс записи сэмпла: порог, аттенюатор, источник записи и мониторинг входа. Эти настройки при отключении питания сохраняются.

Включение/выключение порога записи

Для включения/выключения порога записи используется пэд 29, расположенный в ряду 4 (над надписью **Choke**).

Если порог записи отключен (пэд горит тускло-красным светом) запись стартует сразу после нажатия на кнопку **Record**. Если включить порог записи (пэд горит ярко-зеленым, а на матрице ненадолго загорается "**Thr**"), запись запускается только после того, как уровень сигнала после нажатия на кнопку **Record** превысит определенный пороговый (-54 дБFS). Порог можно включать, если необходимо начать запись при появлении сигнала, чтобы потом не пришлось вырезать тишину в начале сэмпла.

Включение/выключение аттенюатора

Для включения в тракт записи сигнала аттенюатора, уменьшающего громкость на 12 дБ, используется пэд 30, расположенный в ряду 4. По умолчанию аттенюатор выключен (пэд горит тускло-красным цветом, на матрице на короткое время отображается "**0**", уровень сигнала не уменьшается). Когда аттенюатор включен (пэд подсвечивается ярко-зеленым цветом, а на матрице на короткое время отображается "**-12**"), уровень записываемого сигнала понижается на 12 дБ. Аттенюатор используется, если уровень сигнала внешнего источника звука слишком высокий и приводит к возникновению искажений при записи.

Включение/выключение ресэмплирования

Для выбора источника звука, сигнал которого будет записываться, используется пэд 31, расположенный в ряду 4 (над надписью **Keyboard**).

Согласно настройке по умолчанию (пэд горит тускло-красным) записывается сигнал с внешних аудиовходов. Если нажать на пэд (загорается ярко-зеленым и на матрице на короткое время отображается "**RSP**"), в качестве источника записи будет использоваться встроенный генератор звука. Это можно использовать, если необходимо ресэмплировать обработанные встроенным процессором эффекты сэмплы или сэмплировать сигнал с внешних входов после его обработки эффектами Grid FX. При включенном ресэмплировании можно записывать сигналы внешних и внутренних источников одновременно.

Мониторинг входа

Для включения/выключения мониторинга входа используется пэд 32, расположенный в ряду 4 (над надписью **Slice**). Когда мониторинг входа включен, пэд горит ярко-зеленым светом, а на матрице на короткое время отображается "**Mn**".

Мониторинг входа может потребоваться отключить в конфигурациях, когда необходимо мьютировать сигнал, если он подается в микшер или аудиоинтерфейс по двум трактам – через Circuit Rhythm и напрямую от источника.

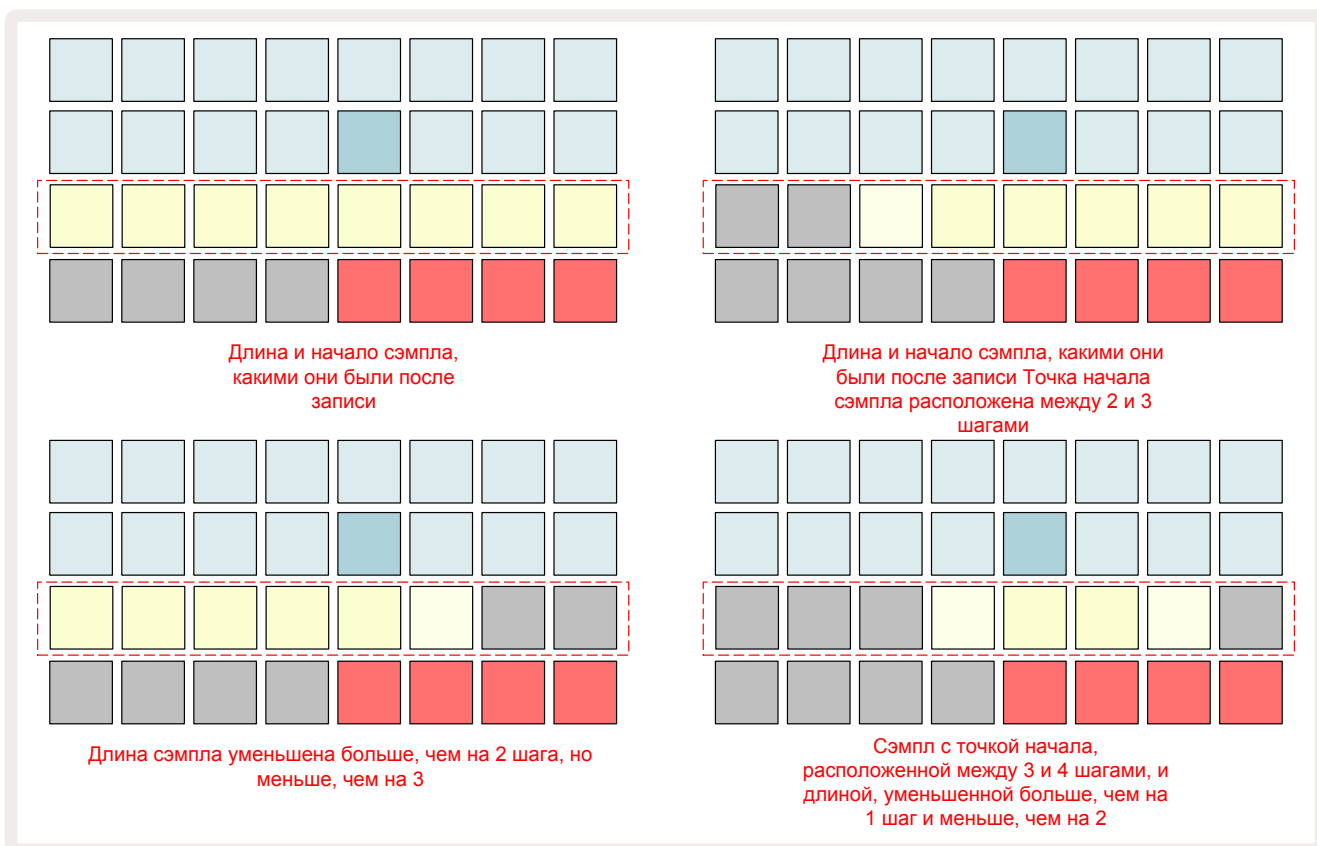
Этот пэд также можно использовать в качестве выключателя внешнего сигнала, что может потребоваться при использовании Circuit Rhythm в качестве процессора эффектов для обработки внешнего аудио.

Уровень мониторинга

Для цифрового усиления входного аудио используется энкодер 8. По умолчанию при включении будет устанавливается значение 0 дБ (сигнал не усиливается), и оно никогда не сохраняется. Максимальное усиление составляет +12 дБ, в обратную сторону его можно уменьшить до заглушения сигнала.

Обрезка сэмплов

С помощью энкодера 2 (**Start**) можно настроить положение точки начала записанного сэмпла, а с помощью энкодера 3 (**Length**) – его длину. Бело-желтые пэды матрицы ряда 3 показывают начало и длину сэмпла. Если горят все восемь пэдов, сэмпл будет воспроизводиться целиком от начала и до конца, то есть каким и был записан. Точку начала сэмпла можно переместить "вперед" с помощью энкодера **Start**, а конечную точку – "назад" с помощью энкодера **Length**. При этом общая длина сэмпла уменьшается. Пэды темнеют, чтобы проиллюстрировать этот эффект. Обратите внимание, точка начала сэмпла и его длина не обязательно принимают целочисленные значения. При дробных значениях "конечный" пэд становится темнее. Ниже приведены соответствующие примеры на рисунках:



Как только будет изменена настройка точки начала сэмпла или его длины, кнопка **Save** начнет пульсировать. Нажмите на нее, чтобы сохранить результат редактирования и обрезать сэмпл. После сохранения сэмпла его можно обрезать еще раз, но вернуться к прежнему состоянию невозможно.

Обратите внимание, ряд пэдов 3 показывает не абсолютную продолжительность сэмпла, а относительную. Имеется в виду, что длина короткого и длинного сэмплов изначально показывается с помощью восьми подсвеченных пэдов. Также обратите внимание, сэмплы можно только укоротить, добавить тишину в начало или в конец сэмпла невозможно.

По умолчанию точность редактирования положений точки начала сэмпла и его длины составляет 10 мс на пэд. Если удерживать нажатой кнопку **Shift**, ее можно увеличить до 1 мс.

Режимы воспроизведения

В режиме **Sample Record View** можно выбрать, как будет воспроизводиться сэмпл: One Shot, Gated и Looped. Кроме того, можно включать и выключать Reverse. Эти режимы воспроизведения аналогичны описанным для треков 1 – 8 (см. Режимы сэмплов на странице 33). По умолчанию устанавливается режим One Shot, который выбирается при включении. В проект настройка выбираемого режима не сохраняется.

Режим Looped применяется для обеспечения идеальной обрезки зацикленных сэмплов (например барабанных сбивок).



Режим реверсивного воспроизведения (Reverse) может помочь при точной настройке конечной точки сэмпла. Например, можно изолировать одиночный удар в барабанном лупе и удалить переход к следующему удару, сохранив по максимуму фазы сустейна и затухания. При включенном реверсивном режиме воспроизведения не придется ждать, пока сэмпл проиграется полностью, чтобы проверить, правильно ли он был обрезан.

Проекты

Информация о загрузке и сохранении проектов была приведена ранее на стр. 24. В этой главе рассматриваются некоторые дополнительные особенности использования проектов.

Переключение между проектами

Существуют правила, определяющие, как Circuit Rhythm ведет себя при переключении с одного проекта на другой. Если при выборе нового проекта в режиме **Projects View** секвенсор был остановлен, при нажатии на кнопку **▶ Play** новый проект всегда начинается с шага, который определяется настройкой Start Point (точка начала паттерна, по умолчанию – шаг 1) для каждого трека. Если проект состоит из связанных в цепочку паттернов, он запускается с точки начала первого паттерна. Это происходит независимо от того, на каком шаге находился секвенсор в момент его последней остановки. Темп нового проекта устанавливается согласно соответствующей настройке нового проекта.

Если секвенсор работает, можно переходить от одного проекта к другому двумя разными способами:

1. Если новый проект выбирается с помощью нажатия на его пэд, текущий паттерн воспроизводится до последнего шага (внимание, только текущий паттерн, а не сцена или вся цепочка паттернов), а пэд нового проекта мигает белым, показывая, что он находится в "очереди". Затем новый проект начинает воспроизводиться, в зависимости от обстоятельств, с начальной точки (шаг 1 по умолчанию) своего паттерна, с начальной точки первого паттерна цепочки паттернов или с первой сцены.
2. Если при выборе нового проекта удерживается нажатой кнопка **Shift**, воспроизведение вновь выбранного проекта запускается сразу же. Новый проект начинает воспроизводиться с того же шага в цепочке паттернов, которого достиг предыдущий проект. Мгновенное переключение проектов может сопровождаться интересным эффектом, если проекты содержат паттерны разной длины или разное количество паттернов, связанных в цепочку.


Как мы уже упоминалось в данном Руководстве пользователя, эксперименты, как правило – лучший способ понять, как функционирует Circuit Rhythm.

Удаление проектов

Очистить **17** можно использовать в режиме **Projects View** для удаления ненужных проектов. Нажмите и удерживайте кнопку **Clear**. Она загорится ярко-красным светом. Подсветка всех пэдов матрицы погаснет, за исключением пэда, соответствующего выбранному в данный момент проекту. Его подсветка будет гореть ярко-белым. Нажмите этот пэд, чтобы удалить проект.

Обратите внимание, эта процедура позволяет удалить только текущий проект. Такой подход имеет цель предотвратить случайное удаление нужных проектов. Прежде чем удалять проект, необходимо всегда убеждаться, что это именно тот проект, который требуется стереть. Для этого предварительно воспроизведите его перед тем, как нажмете на кнопку **Clear**.

Сохранение проектов в новые ячейки памяти

Для сохранения треков, которые были отредактированы, в ячейку памяти проектов используйте кнопку **Save** . Для завершения процесса сохранения на кнопку **Save** необходимо нажать два раза. При первом нажатии кнопка **Save** начинает мигать, при втором происходит сохранение отредактированных настроек проекта в ячейку памяти этого же проекта. Таким образом, настройки оригинального проекта будут перезаписаны новыми.

Чтобы сохранить проект в другую ячейку памяти проектов, переключитесь в режим **Projects View**. После первого нажатия на кнопку **Save** пэд проекта, который был выбран в последний раз, начинает мигать белым. Для сохранения работы в другую ячейку памяти проектов нажмите на соответствующий пэд. Выбранный пэд в течение пары секунд будет мигать зеленым, а все остальные пэды погаснут.

Обратите внимание, процедуру сохранения после первого нажатия на кнопку **Save** можно прервать, нажав на любую другую.

Изменение цветом кодировки проекта

В режиме **Project View** можно изменить цвет любого из пэдов. Это очень удобно при живом исполнении. Цвет выбирается во время процедуры сохранения, описанной выше.

После нажатия на кнопку **Save** в первый раз светодиод под энкодером 1 загорится текущим цветом пэда для текущего проекта – темно-синим, если ранее цвет не изменялся. Теперь прокрутите палитру из 14 цветов, вращая энкодер 1. Найдя нужный цвет, нажмите либо на кнопку **Save** второй раз, либо на пэд, соответствующий ячейке памяти. При этом процесс сохранения завершится, о чем просигнализирует мигающий зеленый пэд, как описано выше.

Обратите внимание, после сохранения пэд подсветится белым цветом, поэтому вы не сразу увидите новый цвет. Он появится, как только будет выбран другой проект.

Наборы (Pack)

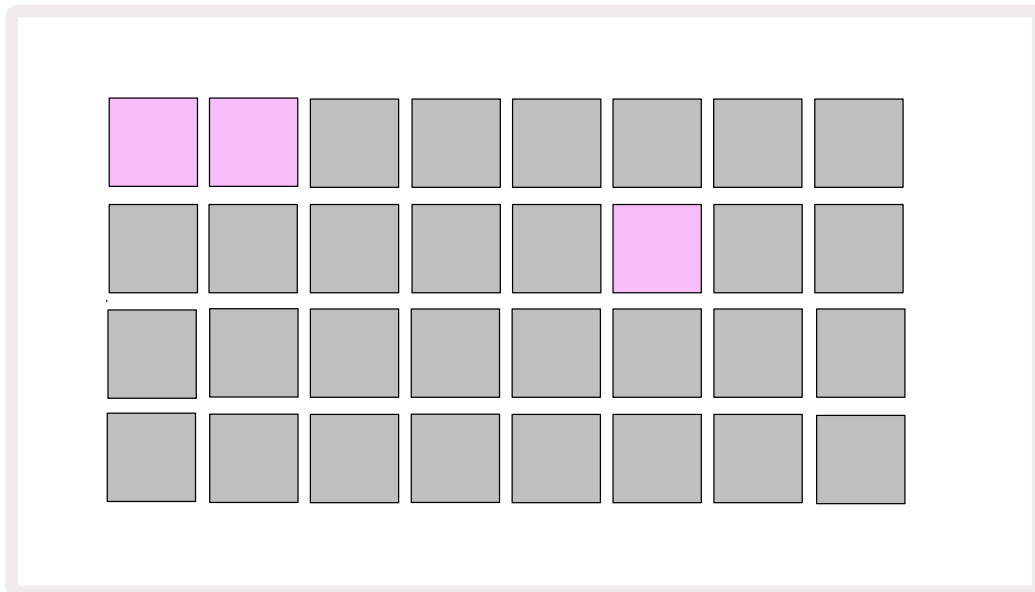
Под набором понимается совокупность всех сэмплов, проектов и эффектов Grid FX. Текущий набор можно экспортировать на съемную карту microSD. Слот карты расположен на тыльной панели **7**.

В набор входят все данные о текущем состоянии Circuit Rhythm, включая содержимое всех 64 ячеек памяти проектов, все 128 сэмплов и все 16 пресетов Grid FX. На карту можно дополнительно экспортировать 31 набор. Это позволяет безопасно хранить огромное количество данных, включая проекты самых разных жанров, дополненные, при необходимости, персонализированными сэмплами. Более того, можно использовать сколько угодно карт microSD.

Режим **Packs View** – это вспомогательный режим кнопки **Projects 19**. Для перехода в этот режим, удерживая нажатой кнопку **Shift**, нажмите на кнопку **Projects** или нажмите на кнопку **Projects** второй раз, если уже находитесь в режиме **Projects View** для переключения режима.

ВАЖНО!

Перейти в режим **Packs View** можно только в том случае, если в соответствующий слот тыльной панели устройства вставлена карта microSD.



Наборы загружаются в Circuit Rhythm с помощью Novation Components components.novationmusic.com. Каждый пэд соответствует своему набору. Пэд загруженного в данный момент набора светится белым, остальные пэды светятся выбранными для них цветами, которые настраиваются в Novation Components.

Загрузка набора

Сначала выберите набор, нажав на любой подсвеченный пэд, отличный от того, на который назначен текущий набор. Пэд начнет мигать, меняя свой цвет от тусклого до яркого, подтверждая тем самым, что к загрузке всё готово. Пустые слоты набора будут соответствовать пустым ячейкам памяти, в которые можно будет записывать новые сэмплы. Перезагрузить текущий набор невозможно.


[Если не хотите загружать подготовленный набор, либо выберите для загрузки другой набор, либо выйдите из режима **Packs View**. При возврате в режим **Packs View** ни один из наборов не будет обозначаться как готовый к загрузке].

После подготовки набора нажмите на кнопку воспроизведения, чтобы его загрузить. Во время загрузки набора на пэдах в течение нескольких секунд будет воспроизводиться анимация, а после завершения загрузки снова включится режим **Packs View**. При этом пэд, соответствующий загруженному набору, будет гореть белым.

Можно создать новый набор без сэмплов или проектов, загрузив пустой набор. Вновь созданные наборы будут включать компоновку эффектов Grid FX по умолчанию (в соответствии с заводским набором).

Копирование наборов

Если достигнуто ограничение на количество проектов в наборе, но требуется продолжить работу над новыми проектами с тем же набором сэмплов, можно создать копию текущего набора.

Для создания копии текущего набора сначала войдите в режим **Packs View**. Удерживайте нажатой кнопку **Duplicate**  , пэд текущего набора будет мигать зеленым, а пэды, соответствующие свободным ячейкам наборов – гореть тускло-синим. Нажмите на тускло-синий пэд, чтобы записать текущий набор в новое место.

Обратите внимание, наборы можно удалять, только стирая файл с SD-карты, их нельзя удалить непосредственно в устройстве.

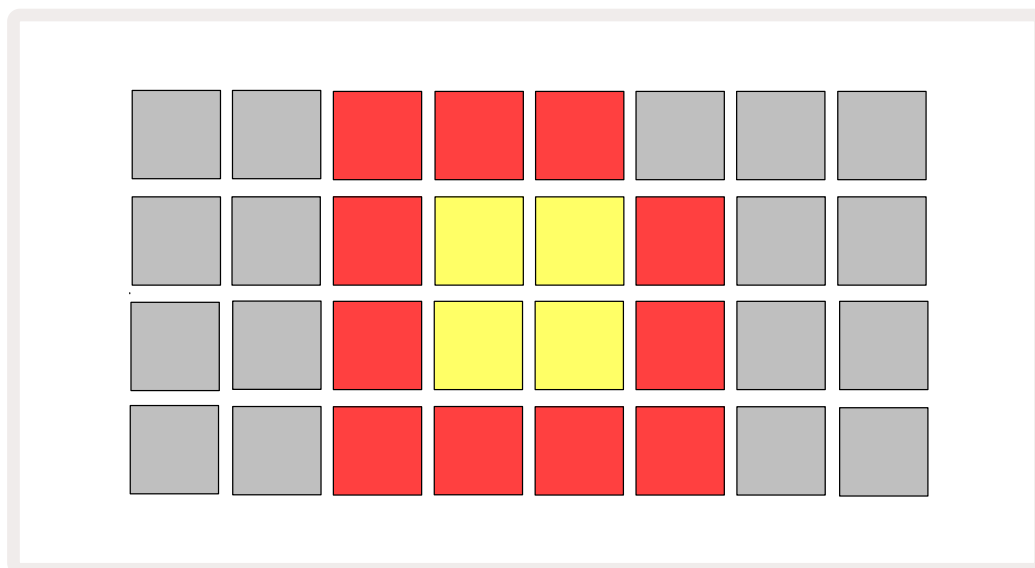
Использование карт microSD

ВНИМАНИЕ!

Не извлекайте карту microSD из Circuit Rhythm во время сохранения или загрузки. Это может привести к потере ранее сохраненных данных. Обратите внимание, операция сохранения включает в себя копирование набора, передачу содержимого из Components и сохранение новых записанных и обрезанных сэмплов.

Карта microSD, вставленная в специальный слот тыльной панели устройства, обеспечивает доступ к нескольким наборам. Во внутреннюю память Circuit Rhythm помещается только один набор, а карта microSD может вместить еще 31 дополнительно. Таким образом, при вставленной карте в Circuit Rhythm можно работать с 32 наборами.

Если карта microSD не была вставлена, в режиме **Packs View** выводится красно-желтая пиктограмма, означающая, что "карта SD недоступна":




Пиктограмма "карта SD недоступна" также отображается и в других ситуациях. Более подробно об этом рассказывается в разделе "Извлечение карты microSD" (см. ниже). Устройство Circuit Rhythm может полноценно работать и без карты microSD, но в этом случае пользователь будет иметь доступ только к внутреннему набору. Если карта microSD вставлена, в режиме Packs View показываются доступные наборы и появляется возможность загрузки новых, как это было описано выше в разделе "Загрузка набора".

Если устройство включается без карты microSD (в результате загружается внутренний набор), ее можно вставить в любой момент и получить доступ к содержимому карты. Если карта была ранее извлечена, при ее повторной вставке снова появляется доступ к содержимому карты, и нормальная работа восстанавливается, если выполнение каких-либо функций при извлечении карты было прервано.

Извлечение карты microSD

Если карта microSD извлекается, когда внутренний набор загружен, Circuit Rhythm будет вести себя так, как описано выше, когда питание включается без карты. При этом пользователь может загружать сэмплы, а также сохранять и загружать проекты.

Карту MicroSD можно извлечь, когда с нее загружен набор, который используется в настоящее время. Воспроизведение секвенсора не остановится, и любые несохраненные изменения на этом этапе потеряны не будут. Однако поскольку карты нет, данные для загрузки недоступны. Проект будет продолжать воспроизводиться, так как текущие данные проекта уже загружены в оперативную память устройства, но изменить проект или сохранить текущий проект в этом состоянии будет невозможно. Тем не менее во время загрузки набора можно изменить сэмпл. При этом в режиме **Projects View** будет отображаться пиктограмма "карта SD недоступна", как описано выше, и кнопка **Save**  не загорится до тех пор, пока карта не будет вставлена снова. В режиме **Packs View** пиктограмма "карта SD недоступна" также отображается до тех пор, пока карта не будет снова вставлена. Если необходимо загрузить внутренний набор, не вставляя повторно карту microSD, сначала выключите устройство, а затем снова включите его.

Если вставить другую карту microSD, поведение Circuit Rhythm предсказать будет невозможно. Для загрузки набора с другой карты microSD выключите устройство, а затем включите его снова. Новую карту microSD можно вставить как до включения питания, так и при включенном питании. Однако, чтобы можно было загрузить содержимое новой карты, необходимо сначала выключить питание устройства, иначе оно будет вести себя непредсказуемо.

Поддерживаемые карты microSD

Карта microSD должна быть не ниже 10 класса и использовать формат FAT32. Дополнительную информацию о конкретных картах microSD, рекомендуемых для использования с Circuit Rhythm, можно найти в [Справочном центре Novation](#).

Компоненты

Components для Circuit Rhythm

Novation Components – это онлайн-помощник для пользователей Circuit Rhythm. С помощью Components можно:

- Загружать новые данные
- Загружать свои собственные сэмплы
- Редактировать эффекты Grid Fx
- Создавать резервные копии проектов
- Загружать новые наборы
- Устанавливать последние версии прошивок

Для использования Components необходим браузер с поддержкой MIDI для связи с вашим устройством. Рекомендуется использовать браузер Google Chrome или Opera. В качестве альтернативы можно загрузить автономную версию Components, войдя в систему под вашей учетной записью Novation после регистрации продукта.

Components находится по адресу components.novationmusic.com.

ЗАМЕЧАНИЕ

В случае возникновения проблем с использованием веб-версии Components попробуйте установить автономное приложение с клиентского портала Novation. Кроме того, при работе в Windows рекомендуется установить драйвер Novation, который можно скачать по ссылке novationmusic.com/downloads.

Приложение

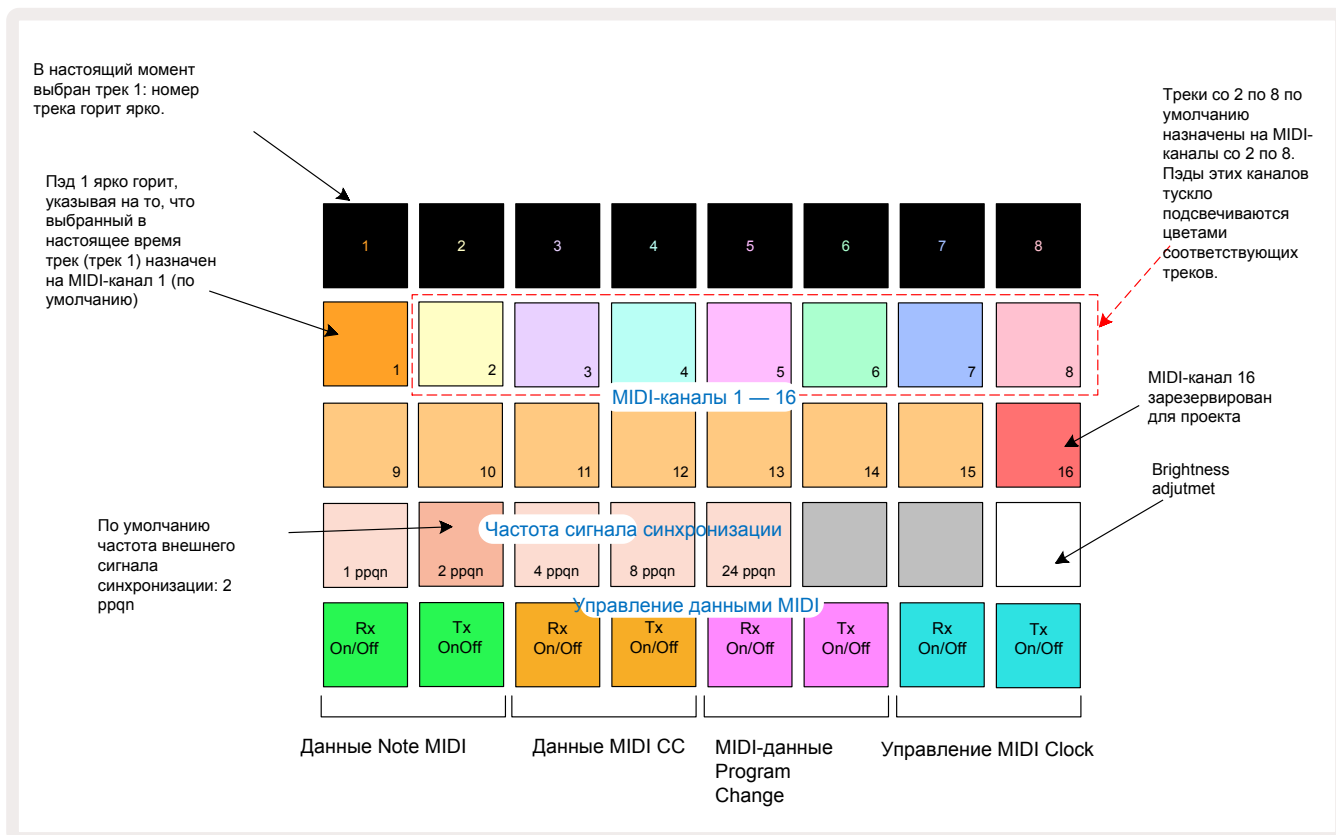
Обновление прошивки

Чтобы получить доступ ко всем функциям, может потребоваться обновить прошивку Circuit Rhythm до последней версии. Components информирует, использует ли подключенное устройство актуальную версию прошивки. Если нет, Components может обновить ее.

Режим Setup View

Режим **Setup View** позволяет настраивать системные параметры, а именно: назначение MIDI-канала, конфигурацию MIDI-входа/-выхода, источник синхронизации, тактовую частоту синхросигнала и яркость. Для входа в режим, удерживая нажатой кнопку Shift, нажмите на кнопку Save **19**, для выхода – на кнопку Play. **13**.

При переходе в режим **Setup View** матрица пэдов выглядит следующим образом.



Яркость

Для настройки яркости пэдов матрицы используется пэд 24 с белой подсветкой. По умолчанию включается максимальная яркость, а при нажатии на пэд 24 она уменьшается примерно на 50%. Это может оказаться полезным, если Circuit Rhythm работает от встроенного аккумулятора. Или же в условиях слабого окружающего освещения.

Настройка яркости при отключении питания Circuit Rhythm сохраняется.

MIDI-каналы

В соответствии с заводскими настройками по умолчанию MIDI-каналы настроены следующим образом.

Трек	MIDI-канал
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

В режиме **Setup View** назначение MIDI-каналов на треки можно отредактировать. Любой из треков можно назначить на любой (1 – 15) MIDI-канал. Канал 16 зарезервирован для проекта.

Чтобы назначить на трек другой MIDI-канал, нажмите на кнопку выбора трека **5** или на требуемый трек. Два верхних ряда пэдов в режиме Setup View соответствуют MIDI-каналам 1 – 16. Нажмите на пэд нужного MIDI-канала.

Важно: два трека не могут передавать данные по одному и тому же MIDI-каналу.

Рисунок на странице 90 иллюстрирует дисплей, когда выбран трек 1, и показывает назначения MIDI-каналов по умолчанию: пэды неиспользуемых MIDI-каналов подсвечиваются оранжевым (цвет трека 1), но они будут соответствовать цвету текущего выбранного трека. Пэды MIDI-каналов 2 – 8 тускло подсвечены в цвет назначенного им трека: в данном примере это назначения по умолчанию.

Как и прежде, для отредактированных настроек режима **Setup View** нажмите на кнопку **Play**, чтобы сохранить изменения и выйти из режима **Setup View**.

Вход и выход MIDI

Circuit Rhythm может передавать и/или получать MIDI-данные через порт **USB** **6**, так и через разъемы **MIDI In/Out/Thru** **4**.

В режиме Setup View можно определить, как Circuit Rhythm будет работать с другим MIDI-оборудованием при обмене с ним MIDI-сообщениями каждого из четырех типов: Note, CC (Control Change), Program Change (PGM) и MIDI Clock. Это обеспечивает гибкие возможности адаптации Circuit Rhythm при интеграции с другим оборудованием системы.

Состояние (вкл./выкл.) для MIDI Rx (прием) и Tx (передача) можно определять для каждого из типов MIDI-сообщений независимо. Пэды с 25 по 32 разбиты на пары, как показано в таблице:

Пэд	Функция	Цвет
25	MIDI Note Rx on/off (вкл./выкл.)	Зеленый
26	MIDI Note Tx on/off (вкл./выкл.)	
27	MIDI CC Rx on/off (вкл./выкл.)	Оранжевый
28	MIDI CC Tx on/off (вкл./выкл.)	
29	MIDI Program Change Rx on/off (вкл./выкл.)	Пурпурный
30	MIDI Program Change Tx on/off (вкл./выкл.)	
31	MIDI Clock Rx on/off (вкл./выкл.)	Голубой
32	MIDI Clock Tx on/off (вкл./выкл.)	

По умолчанию прием и передача (MIDI Rx и MIDI Tx) включены (кнопки ярко светятся) для MIDI-сообщений всех типов.

Настройки синхросигнала

Если прием синхросигнала выключен (Clock Rx = OFF), темп Circuit Rhythm синхронизируется только от встроенного генератора синхроимпульсов. Все внешние синхросигналы игнорируются. Если прием синхросигнала включен (Clock Rx = ON), Circuit Rhythm переходит в режим автоматической синхронизации. В этом случае, если на вход **MIDI In** или через порт USB поступает синхросигнал, Circuit Rhythm синхронизируется от него. Если же внешний синхросигнал отсутствует, устройство автоматически переходит в режим синхронизации от встроенного генератора синхроимпульсов.

Если передача синхросигнала включена (Clock Tx = ON), Circuit Rhythm становится устройством, управляющим синхронизацией. При этом его синхросигнал MIDI Clock выводится через разъемы USB и **MIDI Out** тыльной панели независимо от состояния внешнего источника синхросигнала. Если отключить передачу синхросигнала (Clock Tx = OFF), он через эти разъемы выводиться не будет.

См. также раздел "Синхронизация с внешними устройствами", стр. 64.

Аналоговый синхросигнал

Circuit Rhythm непрерывно выводит аналоговый синхросигнал через разъем **Sync Out**, расположенный на тыльной панели. **2** его амплитуда равна 5 В. Частота аналогового синхросигнала связана с синхросигналом темпа (внутренним или внешним) Выходная тактовая частота устанавливается с помощью первых пяти пэдов третьего ряда матрицы пэдов (пэды 17 – 21). Нажав на соответствующий пэд, можно выбрать нужную частоту: 1, 2, 4, 8 или 24 ppqn (количество импульсов на четвертную ноту). Значение по умолчанию – 2 ppqn. Ниже в таблице описаны эти настройки.


Пэд	Частота аналогового синхросигнала
17	1 ppqn
18	2 ppqn
19	4 ppqn
20	8 ppqn
21	24 ppqn

Обратите внимание, свинг, даже если значение соответствующей настройки отлично от 50%, на выходной аналоговый синхросигнал влияния не оказывает.

Функция Sticky Shift

Sticky Shift – это специальная функция, которая позволяет выбрать для кнопки **Shift** триггерный режим переключения вместо переключения без фиксации. Чтобы включить функцию Sticky Shift, нажмите на кнопку **Shift** в режиме **Setup View**, чтобы она загорелась ярко-зеленым. Чтобы отключить эту функцию, нажмите на кнопку **Shift** еще раз, чтобы она стала тускло-красной.

Режим **Advanced Setup View**

Режим **Advanced Setup View** предусматривает возможность настройки дополнительных параметров. Для входа в него включите питание устройства, удерживая нажатой кнопку **Shift**. Для выхода нажмите на  **Play**.

Матрица пэдов 8 x 4 в режиме **Advanced Setup View** не подсвечивается, и все настройки производятся с помощью других кнопок.

Функция **Easy Start Tool** (запоминающее устройство)

В режиме **Advanced Setup View** функцию **Easy Start Tool** можно отключить, чтобы **Circuit Rhythm** не отображался как запоминающее устройство при подключении к компьютеру.

Для включения/выключения функции **Easy Start Tool** используйте кнопку **Note 6**. Если кнопка **Note** горит ярко-зеленым цветом, функция включена, если кнопка **Note** горит тускло-красным светом – отключена.

Дополнительную информацию о функции **Easy Start Tool** можно найти на стр. 8.

Конфигурирование разъема **MIDI Thru**

Предусмотрена возможность определения функционального назначения порта **MIDI Thru**, расположенного на тыльной панели **Circuit Rhythm**. Это делается в режиме **Advanced Setup View**. Возможны следующие варианты: он может работать как обычный порт **MIDI Thru** (значение по умолчанию) или дублировать выходной порт **MIDI Out**. Это может потребоваться, если необходимо управлять двумя внешними устройствами, у которых нет своих портов **MIDI Thru**.

Для настройки используйте кнопку **Duplicate 18**. Если кнопка **Duplicate** светится ярко-зеленым светом, порт **MIDI Thru** работает как второй выход **MIDI Out**. Если кнопка горит тускло-красным, активирован аппаратный переключатель **Thru**, и порт выполняет роль обычного порта **MIDI Thru**.

Общий компрессор

Circuit Rhythm оборудован общим компрессором, обрабатывающим все выводимые из устройства аудиосигналы. Для его включения/выключения нажимайте на кнопку **FX 12**, находясь в режиме **Advanced Setup View**. Если компрессор включен, кнопка **FX** горит ярко-зеленым и матрица кратко отображает аббревиатуру **COMP**. Если компрессор выключен, кнопка **FX** горит тускло-красным.

Функция Save Lock

Функция Save Lock позволяет временно отключать функцию сохранения (Save). Это может потребоваться, если Circuit Rhythm был настроен на живую работу, и вы боитесь случайно перезаписать какие-либо важные проекты. Чтобы активировать функцию Save Lock, включите питание устройства, удерживая нажатыми кнопки **Shift** и **Save**. При включенной функции Save Lock кнопка **Save** ни при каких условиях не подсвечивается.

Состояние функции Save Lock при отключении и последующем включении питания не меняется. Процедура отключения функции аналогична описанной для включения: включите устройство, удерживая нажатыми кнопки **Shift** и **Save**.

По умолчанию функция Save Lock отключена, поэтому проекты можно свободно сохранять и перезаписывать.

Проблемы с загрузкой проекта

При включении питания в Circuit Rhythm загружается проект, который использовался последним. Если в процессе сохранения этого проекта наблюдались сбои питания, он мог быть поврежден. Это означает, что при включении питания Circuit Rhythm может оказаться во внештатном состоянии.

Хотя такая ситуация маловероятна, мы решили добавить информацию о способе включения Circuit Rhythm с принудительной загрузкой пустого проекта. Для этого включите питание Circuit Rhythm, удерживая нажатыми кнопки **Shift** и **Clear**.

Если какие-либо проекты все же окажутся поврежденными, их можно будет удалить (см. стр. 83).

Параметры MIDI

Circuit Rhythm устроен таким образом, что по-разному реагирует на принимаемые MIDI-сообщения. Распознаются MIDI-сообщения Note On/Note Off, Program Change (PGM) и Continuous Controller (CC).

Подробная информация о настройках и параметрах MIDI приводится в отдельном руководстве по Circuit Rhythm (**Справочное руководство программиста по Circuit Rhythm**), которое можно загрузить по ссылке novationmusic.com/downloads.

Режим Bootloader Mode

При возникновении проблем с Circuit Rhythm может потребоваться включить режим Bootloader Mode. Это "инженерный" режим, в котором обычные функции не работают. Режим Bootloader Mode без соответствующих инструкций службы технической поддержки Novation использовать запрещено.

Режим Bootloader Mode позволяет проверить версию установленной на данный момент прошивки, а также обновить ее (и заводские патчи), если описанная выше процедура обновления по какой-либо причине прошивки работает некорректно.


Чтобы войти в Bootloader Mode:

1. Выключите Circuit Rhythm
2. Удерживайте нажатыми кнопки **Sample Rec**  и **Sample**  и **Note** .
3. Включите Circuit Rhythm снова

Теперь Circuit Rhythm находится в режиме Bootloader Mode, а на матрице будет несколько подсвеченных зеленым пэдов (могут отличаться от показанных ниже):



Также подсвелятся кнопки треков **1** и **2**. При нажатии на любую из них отображается паттерн из светящихся пэдов. Паттерн представляет номера версий трех элементов прошивки в двоичном формате. В случае возникновения проблемы вам может потребоваться показать эти паттерны службе технической поддержки Novation.

Из режима Bootloader Mode можно выйти, просто нажав на кнопку  **Play**. После этого Circuit Rhythm перезагрузится и вернется к штатной работе.

