

# Roland TU-80

## Тюнер с функцией метронома Руководство пользователя

### Введение

Фирма Roland благодарит Вас за покупку тюнера с встроенной функцией метронома BOSS TU-80.

Перед использованием данного устройства, в целях его долговечной работы, внимательно изучите темы "Техника безопасности при эксплуатации" и "Важные замечания для пользователя" (на отдельно прилагаемом листе). Эти замечания помогут вам правильно эксплуатировать данное оборудование.

Не теряйте данное руководство по эксплуатации TU-80 и всегда держите рядом с собой в целях согласования своих действий и нормальной эксплуатации данного оборудования.

При поставке тюнера TU-80 в розничную сеть продаж, он не комплектуется батарейками. Обязательно прочитайте тему "Замена батареек питания" и последующие за ней инструкции по установке батареек внутрь тюнера.

### Описание панели управления

- Кнопка [POWER]:** Нажатие данной кнопки осуществляет включение или выключение TU-80. После включения тюнера, если вы не работаете с данным устройством, то есть не нажата ни одна кнопка на нём в течение 10 минут, он автоматически отключается (Auto Power Off).

Вы можете активировать или отключать функцию Auto Power Off на ваше усмотрение. При одновременно нажатых (и удерживаемых в этом положении) кнопках VALUE [↓][↑] нажмите кнопку [POWER], чтобы включить тюнер.

Активированная при включении, функция Auto Power Off будет отключена. При последующем повторном включении тюнера (после его выключения), данная функция Auto Power Off будет активирована вновь.

- Кнопка [TUNER]:** Нажатием данной кнопки производится переключение рабочих функций тюнера.
- Кнопка [METRONOME]:** Нажатием данной кнопки производится переключение рабочих функций метронома, то есть его включение или отключение.
- Выходное джековое гнездо OUTPUT:** Сигнал инструмента, поданный на входное гнездо INPUT тюнера, будет подаваться с данного выходного гнезда OUTPUT. Электронный контур тюнера отключается при его выключении и сигнала инструмента полностью, без изменений, подается с данного выхода. Не пытайтесь использовать выход OUTPUT для подключения наушников – он не предназначен для этого.  
*\* Сигнал звука метронома не подается с выхода OUTPUT.*
- Кнопка [SOUND]:** Включает или отключает звучание метронома.

**Режим работы тюнера:** В хроматическом режиме настройки CHROMATIC, вы можете играть любой из 12 тонов хроматической гаммы. В режиме настройки гитары (или баса) GUITAR/BASS, высота настраиваемого тона будет зависеть от звучания конкретной открытой струны вашего инструмента. При смене настраиваемой струны (или ноты) необходимо нажать кнопку [SOUND] и затем кнопками VALUE [↓][↑] выбрать соответствующую для настройки струну (или ноту). Нажмите кнопку [SOUND] ещё раз, чтобы остановить звучание настраиваемого тона.

*\* Функция настройки тона отключена до тех пор, пока отключен звук на TU-80 (индикатор не работает).*

**Режим работы метронома:** Производит переключение режимов Включено/Выключено для функции метронома.

- Кнопка [SELECT]:** Производит выбор устанавливаемых параметров при каждом последующем нажатии. Кнопками VALUE [↓][↑] производите необходимую установку значения для мигающего, отображаемого на дисплее, параметра.  
**Режим работы тюнера:** В этом режиме производится установка следующих параметров – выбор режима

настройки, понижение общего тона всей настройки или настройка относительно фиксированного значения, которое отображено на дисплее.

**Режим работы метронома:** В этом режиме производится выбор стиливого ритма, размерности или темпа, которые отображены на дисплее.

- Кнопки SELECT [↓][↑]:** Данные кнопки осуществляют выбор значения параметра, уменьшая [↓] или увеличивая [↑] его с каждым нажатием соответствующей кнопки. Удерживая нажатой одну из кнопок VALUE [↓] или [↑] при установке темпа метронома, вы можете производить ускоренное изменение значения устанавливаемого параметра.
- Джековое входное гнездо INPUT:** Данное гнездо используется для подключения гитары, бас-гитары или другого настраиваемого инструмента.
- Встроенный микрофон [MIC]:** Этот микрофон используется для проведения настройки акустических инструментов. Старайтесь располагать тюнер так, чтобы он был максимально приближен к настраиваемому инструменту. Следите за тем, чтобы при данном типе настройки ничего не было подключено к входам INPUT или OUTPUT.
- Встроенный динамик.**
- Индикаторы настройки.**
- Дисплей.**

### Дисплей

- Экран тюнера (рис.2)

- Индикатор настройки тона:** Данный индикатор светится, если ваша настройка тона совпадает с выбранным стандартным её значением.  
**Если светиться "b":** устанавливаемая высота тона ниже его заданного стандартного значения.  
**Если светиться "#":** устанавливаемая высота тона выше его заданного стандартного значения.  
**Если светиться "b" и "#":** настройка тона выполнена точно, с погрешностью не превышающей +/-3%.
- Индикатор выбора режима настройки:** Отображает один из трёх используемых режимов настройки.  
**CHROMATIC (хроматический):** В данном режиме возможна настройка любого из 12 тонов хроматической гаммы.  
**GUITAR (гитарный):** В данном режиме возможна настройка по номерам струн гитары.  
**BASS (бас-гитарный):** В данном режиме возможна настройка по номерам струн бас-гитары.
- Индикатор понижения общего тона всей настройки:** Данный тип настройки производит настройку высоты тона, снижая его по полутонам относительно стандартного значения. Знак понижения высоты тона ("бемоль" – b) на дисплее отображает количество полутонов, на которое снижается стандартная величина строя: "b" (на один полутона вниз), "bb" (на два полутона вниз) и так далее до "bbbbb" (на пять полутонов вниз). При стандартной частоте настройки тона, попеременно мигают установки "bb" и "bbb".
- Индикатор названия ноты/номера струны:** В режиме хроматической настройки тона CHROMATIC, данный индикатор показывает название ноты или октавы, а в режиме GUITAR/BASS – отображает номер струны или название ноты.
- Разлика индикатора настройки высоты тона:** Показывает разницу значений в процентном соотношении, при несоответствии друг с другом, звучащего тона (ноты или номера струны) и выбранного тона настройки.
- Индикатор активности состояния настройки с использованием встроенного микрофона:** Функция акустической настройки Accu-Pitch даёт звуковой сигнал при совпадении настраиваемого тона с его заданным значением в пределах +/- 3% погрешности (отклонение значения тона на эту величину вниз или вверх от его заданного значения). Такой звуковой сигнал показывает, что данный тон настроен точно (для нот в диапазоне от C5 до B5, в зависимости от взятой звучащей струны при настройке). Вы можете включить или отключить отображение настройки Accu-Pitch на шкалу индикатора настройки. Для этого нажмите и удерживайте кнопку [TUNER] при включении тюнера, чтобы выбрать другой, противоположный режим, относительно используемого в данный момент.
- Стандартная частота общей настройки:** Стандартная частота настройки соответствует ноте A4 (нота "Ля" в

середине фортепианной клавиатуры). Вы можете выбирать для установки стандартной частоты любое значение в диапазоне от А=435Гц до А=446Гц.

## • Экран метронома (рис.3)

- 1. Индикатор настройки тона:** Мигает в соответствии с выбранным значением темпа метронома. Индикатор "b" (бемоль) светиться на сильные доли такта, а индикатор "#" (диез) – на слабые доли.
- 2. Индикатор выбора ритмического стиля:** Отображает выбор одного из восьми ритмических стилей (0 – 7), в которых звучит метроном.  
0: четвертные длительности нот РИС  
1: Парные восьмые длительности (дуоли), в которых первая нота является паузой восьмой длительности. РИС  
2: Восьмые дуоли. РИС  
3: Триольные восьмые длительности. РИС  
4: Триольные восьмые длительности с паузой на второй восьмой ноте. РИС  
5: Четверная длительность ноты звучащая в виде четырёх нот шестнадцатой длительности. РИС  
6: Двух тактовый паттерн 3 – 2 РИС  
7: Двух тактовый паттерн 2 – 3 РИС
- 3. Индикатор размерности долей такта:** Данный индикатор отображает ноты четвертной длительности на каждой доле такта. Первая четвертная нота будет являться сильной, акцентированной долей такта. Данная установка может выбираться в диапазоне от 0 до 9.
- 4. Стрелка индикатора:** Двигается как маятник механического метронома, в соответствии с выбранным значением темпа.
- 5. Индикатор темпа:** Может устанавливать свое значение в диапазоне от 30 до 250 (для ноты четвертной длительности).

## □ Работа с тюнером

1. Подключите кабелем ваш инструмент к входному гнезду INPUT тюнера. Встроенный микрофон используется для настройки акустических инструментов. При использовании встроенного микрофона для настройки инструмента убедитесь в том, что у вас ничего не подключено к входному INPUT и выходному OUTPUT разъёмам тюнера.  
*\* С целью предотвращения возможного сбоя в работе ваших устройств или повреждения динамиков акустических систем, всегда устанавливайте минимальное значение громкости на этих устройствах и отключайте их перед проведением процедуры коммутации вашей аппаратуры.*
2. Нажмите кнопку [POWER], чтобы включить устройство TU-80.
3. Нажмите кнопку [TUNER], чтобы включить режим работы тюнера.
4. Кнопками SELECT и VALUE [↓][↑] выберите режим настройки (CHROMATIC, GUITAR или BASS).  
Если необходимо, то установите кнопками SELECT и VALUE [↓][↑] пониженный тон настройки и выберите стандартную частоту настройки.
5. Сыграйте одну ноту на вашем инструменте. На дисплее появится название сыгранной ноты или номер струны.
6. Произведите полную настройку вашего инструмента. После появления названия сыгранной ноты или номера струны на дисплее, произведите настройку. При получении точной настройки тона, оба индикатора "b" и "#", расположенные над дисплеем, должны светиться, а стрелка индикатора на дисплее должна находиться строго вертикально по центру измерительной шкалы, соответствующему значению 0%. Тюнер издаёт звуковой сигнал при стабилизации значения точной настройки (в активном состоянии режима акустической настройки Accu-Pitch), информируя тем самым вас о том, что настройка данного тона завершена.

## □ Работа с метрономом

1. Нажмите кнопку [POWER], чтобы включить устройство TU-80.
2. Нажмите кнопку [METRONOME], чтобы включить режим работы метронома.  
При отсчёте каждой доли такта, стрелка индикатора отклоняется то влево, то вправо.  
Метроном поочередно сменяет режим запуска на режим прекращения работы при каждом последующем нажатии кнопки [METRONOME].

Если необходимо, то используйте кнопки SELECT и VALUE [↓][↑] для выбора стиля ритма, размерности такта и значения темпа. Удержание в нажатом положении кнопки VALUE [↓] или [↑] даёт ускоренное изменение значения устанавливаемого параметра.

## □ Функция памяти

После установки батареек внутрь тюнера TU-80 вы можете сохранять ваши установки в виде программы памяти тюнера. Эти установки будут сохраняться после выключения тюнера. Удаление батареек из тюнера приводит к восстановлению его фабричных установок.

*\* Установка Off функции Accu-Pitch и состояние On/Off кнопки [SOUND] не сохраняются.*

### Ниже приведены следующие фабричные установки:

**Режим работы тюнера [TUNER]:** хроматическая настройка тона CHROMATIC, стандартная частота настройки 440Гц, функция Accu-Pitch "On" (включена).

**Режим работы метронома [METRONOME]:** установка темпа Tempo=120, ритмический стиль Rhythm Style=0, размерность Beat=4, звук включен Sound=On.

## □ Замена батареек

Светодиодные индикаторы и жидкокристаллический дисплей начинают мигать при падении напряжения батареек ниже его установленного рабочего значения для тюнера. В этом случае необходимо незамедлительно заменить старые батарейки новыми.

*\* Установки, сохраняемые в памяти тюнера вернуться к фабричным значениям после удаления батареек из тюнера (при их замене) или, если произошла их сильная разрядка.*

1. Нажмите и вытащите защитную крышку ложементов для батареек тюнера, расположенную на нижней его поверхности.
  2. Выньте старые батарейки из ложементов.
  3. Вставьте две новых батарейки того же типа AA, что и прежние.  
*\* Убедитесь в правильной ориентации полярности батареек при их установке.*
  4. Вставьте назад защитную крышку в корпус тюнера.  
*\* Не комбинируйте в один комплект старые и новые батарейки или же батарейки разных типов. Это может привести к вытеканию из них кислотного состава батареек внутрь корпуса тюнера.*
- Вы можете вставить монетку подходящего размера в нижнюю часть корпуса тюнера, чтобы использовать её как подставку для него.
  - Ремень для тюнера может продеваться в специальные отверстия (Hole) на корпусе, показанные на рисунке.

## □ Основные характеристики

### ТЮНЕР

- Стандартная частота настройки тюнера (Reference Pitch): А4=435Гц – 446Гц (с шагом 1Гц).
- Диапазон настройки: E0 (20.6Гц) – C8 (4186.0Гц).
- Погрешность настройки: +/- 1%.

### МЕТРОНОМ

- Темп: 30 – 250.
- Ритмические стили: 0 – 7.
- Число четвертных долей такта: 0 – 9.
- Входное сопротивление: 680 кОм.
- Индикаторы: светодиодные и ЖКИ дисплей.
- Коммутационные джековые гнезда: INPUT, OUTPUT.
- Питание: Батарейки тип R6/LR6 (AA) x 2 шт.
- Ток потребления: 3 мА (режим метронома), 8 мА (режим тюнера с входным сигналом 440Гц).
- Предположительный срок службы батареек (угольных): около 100 часов непрерывной работы (этот срок может варьироваться в зависимости от условий работы).
- Габариты: 122 x 68 x 21 мм.
- Вес: 117 г.
- **В комплекте:** две батарейки типа R6 (AA), Руководство пользователя, Инструкции по технике эксплуатации, Информационный лист.