

Privia

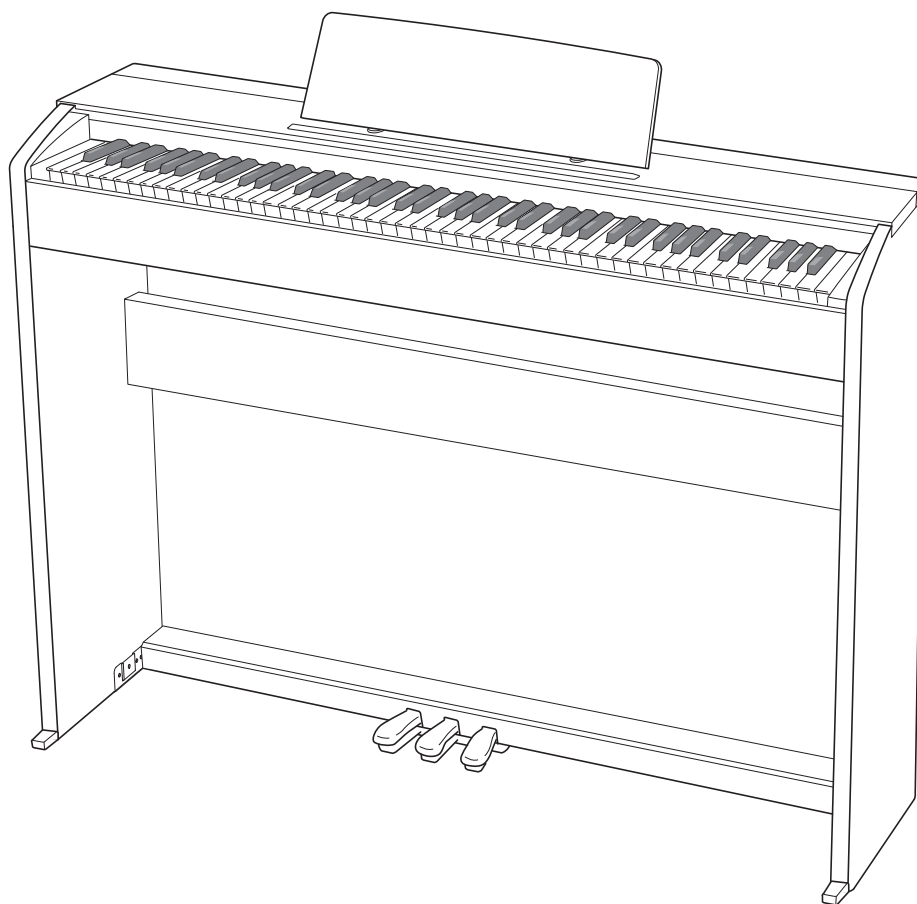
RU

**PX-870**

**PX-770**

## **ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (подробная)**

Перед тем как впервые приступить к работе с данным цифровым пианино, обязательно прочитайте отдельную документацию «Инструкция по эксплуатации», чтобы освоиться с основными действиями.



На иллюстрациях в данной инструкции по эксплуатации изображен инструмент модели PX-870.

# Содержание

## **Подготовка ..... RU-49**

Сборка стойки.....	RU-49
Как подсоединить шнур.....	RU-53
Как установить пюпитр.....	RU-54
Удаление с клавиатуры защитной пленки.....	RU-54

Подключение наушников.....	RU-55
Подключение аудиоаппаратуры, усилителя.....	RU-55
Принадлежности из комплекта изделия и продаваемые отдельно.....	RU-56

## **Общие указания .....RU-3**

Кнопка „Функция“ (FUNCTION).....	RU-4
Автовозобновление и блокировка органов управления.....	RU-4
О нотах.....	RU-4

## **Электропитание.....RU-5**

Включение и выключение инструмента.....	RU-5
Восстановление заводских показателей настройки цифрового пианино по умолчанию.....	RU-5

## **Игра с применением разных тембров.....RU-6**

Выбор и воспроизведение тембра.....	RU-6
Регулирование характеристик звука акустического фортепиано (PX-870).....	RU-7
Наложение двух тембров.....	RU-8
Применение эффектов.....	RU-9
Пользование педалями цифрового пианино.....	RU-10
Работа с метрономом.....	RU-11
Разделение клавиатуры для игры дуэтом.....	RU-12

## **Пользование встроенными композициями (фортепианно-оркестровыми, фонотечными, демонстрационными мелодиями).....RU-14**

Демонстрационное воспроизведение.....	RU-14
Фортепиано с оркестром.....	RU-14
Занятия с помощью композиции для фортепиано с оркестром.....	RU-14
Фонотека.....	RU-16
Воспроизведение определенной композиции из фонотеки.....	RU-16
Занятия с помощью композиции из фонотеки.....	RU-17
Воспроизведение звуковых данных из флэш-накопителя USB (PX-870).....	RU-17

## **Запись и воспроизведение.....RU-18**

Запись на встроенное устройство MIDI-записи.....	RU-18
Работа с кнопкой „MIDI-запись“ (MIDI REC).....	RU-18
Запись на флэш-накопитель USB (устройство звукозаписи) (PX-870).....	RU-21

## **Программирование с помощью клавиатуры ..... RU-25**

Как программировать функции с помощью клавиатуры.....	RU-25
Клавиши клавиатуры, используемые для программирования функций.....	RU-26
Перечень параметров.....	RU-28
Имитатор акустики зала (PX-870).....	RU-28
Реверберация (PX-770).....	RU-28
Выбор тембра.....	RU-28
Хорус.....	RU-28
Яркость.....	RU-28
Баланс сдвоенного тембра.....	RU-28
Педаля нижней части клавиатуры.....	RU-28
Демпферные призвуки.....	RU-28
Реакция молоточков (PX-870).....	RU-28
Резонанс струн (PX-870).....	RU-28
Имитатор положения крышки (PX-870).....	RU-28
Шум при нажатии на клавишу (PX-870).....	RU-28
Шум при отпуске клавиши (PX-870).....	RU-29
Выбор накладываемого тембра.....	RU-29
Режим «Дуэт».....	RU-29
Выбор композиции из фонотеки (MUSIC LIBRARY SELECT).....	RU-30
Темп (TEMPO).....	RU-30
Размер (BEAT).....	RU-30
METRONOME TEMPO.....	RU-30
METRONOME BEAT.....	RU-30
CONCERT PLAY ▶/■.....	RU-30
LISTEN.....	RU-30
LESSON.....	RU-30
PLAY.....	RU-30
Выбор композиции для фортепиано с оркестром (CONCERT PLAY SELECT) («SELECT» +, -).....	RU-30
«CONCERT PLAY VOLUME» («VOLUME» +, -).....	RU-30
Громкость композиции из фонотеки.....	RU-30
Громкость метронома.....	RU-30
Температура.....	RU-31
Основной звук температуры.....	RU-31
Выбор температуры.....	RU-31
Динамическая чувствительность клавиатуры.....	RU-31
Транспонирование.....	RU-31
Настройка клавиши ля.....	RU-31
Октавный сдвиг.....	RU-31
Громкость клавиатуры.....	RU-31
Режим „Флэш-накопитель USB“.....	RU-32
Встроенный источник звука.....	RU-32
Канал передачи данных.....	RU-32
Громкость устройства звукозаписи (PX-870).....	RU-32
Рабочий сигнал.....	RU-32
Блокировка панели управления.....	RU-32
Режим «Флэш-накопитель USB» (PX-870).....	RU-33
Форматирование (PX-870).....	RU-33
Сохранение (PX-870).....	RU-33

Загрузка (PX-870) .....	RU-33
Удаление (PX-870) .....	RU-33
Отключение динамиков (PX-870) .....	RU-33
Режим «Наушники» (PX-870) .....	RU-33
Синхронный эквалайзер громкости (PX-870) .....	RU-33
Автовозобно-вление .....	RU-33
Связь с приложением (функция „APP“) .....	RU-34

## **Флэш-накопитель USB (PX-870) .....RU-35**

Сохранение стандартных звуковых данных (WAV-файлов) во флэш-накопителе USB .....	RU-36
Подключение флэш-накопителя USB к цифровому пианино и его отсоединение от него .....	RU-37
Форматирование флэш-накопителя USB .....	RU-37
Сохранение записанной композиции во флэш- накопителе USB .....	RU-38
Загрузка файлов с композициями из флэш- накопителя USB в память цифрового пианино .....	RU-40
Удаление данных из флэш-накопителя USB .....	RU-41
Простое воспроизведение композиции из флэш- накопителя USB .....	RU-42
Индикация ошибок .....	RU-43

## **Подключение к компьютеру ....RU-45**

Минимальные требования к компьютерной системе .....	RU-45
Подключение цифрового пианино к компьютеру .....	RU-45
Работа с MIDI .....	RU-46
Перенос файлов с композициями с помощью компьютера .....	RU-46

## **Справочная информация .....RU-57**

Поиск и устранение неисправностей .....	RU-57
Технические характеристики изделия .....	RU-58

## **Приложение ..... A-1**

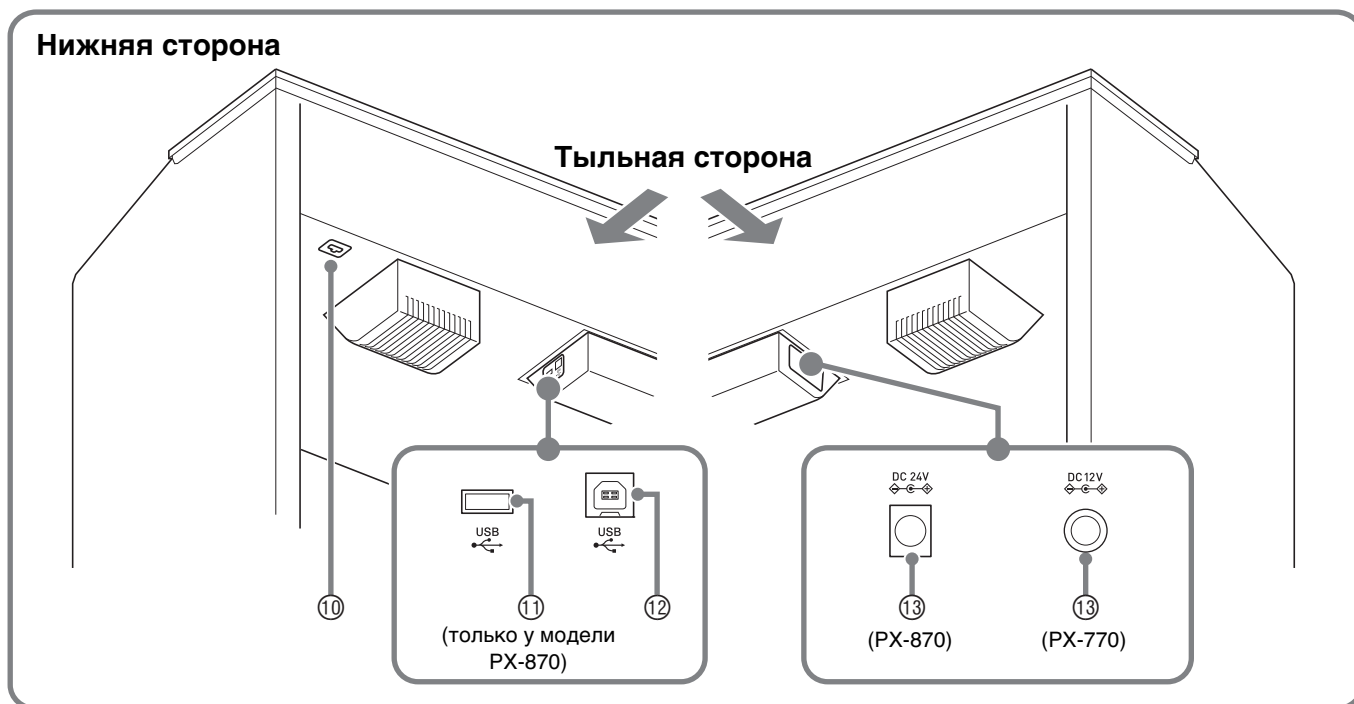
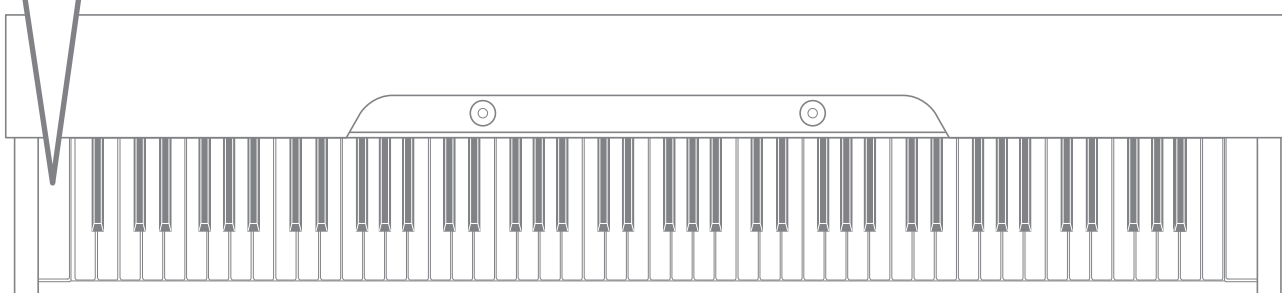
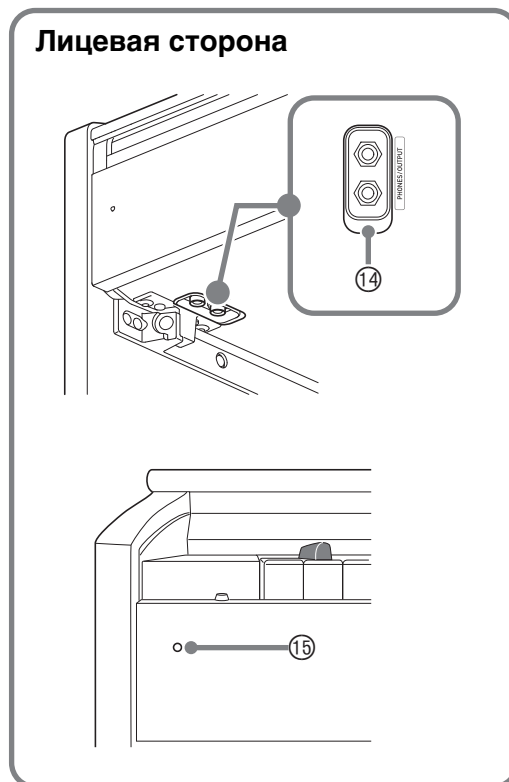
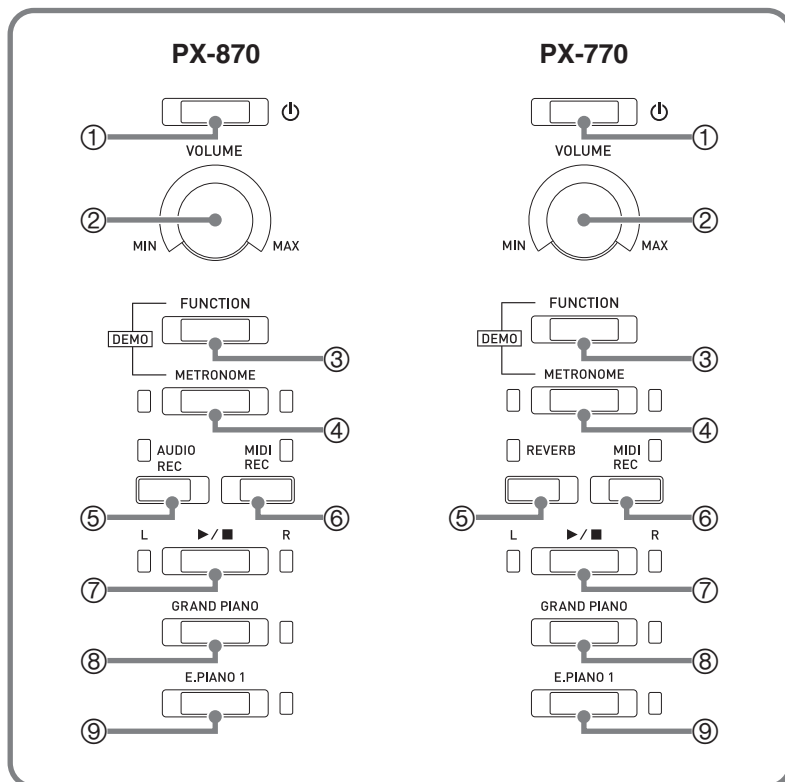
Перечень тембров .....	A-1
Список концертных композиций .....	A-1
Список композиций фортепианной фонотеки .....	A-1

## **MIDI Implementation Chart**

Упомянутые в данной инструкции названия компаний и наименования изделий могут являться зарегистрированными торговыми марками других компаний.

# Общие указания

- На иллюстрациях в данной инструкции по эксплуатации изображен инструмент модели PX-870.



**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Во время игры крышка всегда должна быть открыта до конца. Если крышка открыта не до конца, она может внезапно захлопнуться и прищемить пальцы.

**📌 ПРИМЕЧАНИЕ**

- Нижеприведенные названия в тексте настоящей инструкции всегда обозначаются жирным шрифтом.

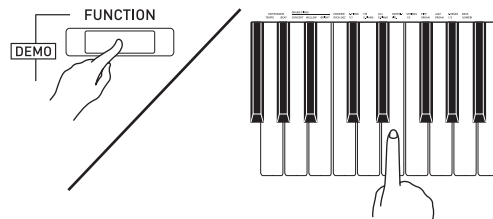
- |  |   |
|--|---|
| ① кнопка питания <b>⏻</b>  | ⑨ кнопка «Электропианино — 1» ( <b>E.PIANO 1</b> )                    |
| ② регулятор громкости ( <b>VOLUME</b> )  | ⑩ гнездо для подключения педали                                       |
| ③ кнопка «Функция» ( <b>FUNCTION</b> )   | ⑪ порт для флэш-накопителя <b>USB</b><br>(только у модели PX-870)     |
| ④ кнопка «Метроном» ( <b>METRONOME</b> )   | ⑫ порт <b>USB</b>   |
| ⑤ <PX-870><br>кнопка «Звукозапись» ( <b>AUDIO REC</b> )<br><PX-770><br>кнопка «Реверберация» ( <b>REVERB</b> ) | ⑬ вывод питания<br>(PX-870 — <b>DC 24V</b> , PX-770 — <b>DC 12V</b> ) |
| ⑥ кнопка «MIDI-запись» ( <b>MIDI REC</b> )   | ⑭ гнезда «Наушники — выходной сигнал»<br>( <b>PHONES/OUTPUT</b> )     |
| ⑦ кнопка <b>▶/■</b>  | ⑮ лампа питания   |
| ⑧ кнопка «Рояль» ( <b>GRAND PIANO</b> )  |   |

**Кнопка „Функция“ (FUNCTION)**

Кнопка «**FUNCTION**» используется в сочетании с другими кнопками и клавишами.

Для перепрограммирования требуется нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на кнопку или клавишу, которой присвоен выставляемый показатель настройки.

- При нажатии на клавишу звучит сигнал, указывающий на текущий показатель настройки.
- Длинный сигнал указывает на то, что показатель настройки отключен.

**📌 ПРИМЕЧАНИЕ**

- Подробную информацию о действиях и показателях настройки см. в главе «Программирование с помощью клавиатуры» на стр. RU-25.

**Автовозобновление и блокировка органов управления**

Данное цифровое пианино позволяет запрограммировать его на сохранение текущих показателей настройки при его выключении и их восстановление при повторном его включении (автовозобновление). Инструмент также позволяет заблокировать его кнопки для защиты от ошибочных действий (блокировка органов управления). Подробности см. в разделе «Перечень параметров» на стр. RU-28 — RU-33.

**О нотах**


Ноты можно загружать с сайта «CASIO» с помощью компьютера. Для получения дополнительной информации посетите нижеуказанный сайт.

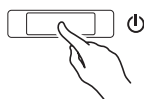
<http://world.casio.com/>

# Электропитание


По завершении сборки стойки включить цифровое пианино. Подробности см. в главе «Подготовка» на стр. RU-49.

## Включение и выключение инструмента


1. Для включения цифрового пианино нажать на кнопку питания .



- Загорается лампа питания, у цифрового пианино включается питание. Подготовка к работе занимает около 5 секунд.

2. Для выключения цифрового пианино нажать на кнопку питания  и не отпускать ее, пока лампа питания не погаснет.

### ПРИМЕЧАНИЕ


- Нажатие на кнопку питания  для выключения цифрового пианино в действительности приводит к его переключению в состояние ожидания, в котором по его цепи продолжает протекать незначительный ток. Если планируется долго не включать цифровое пианино, а также во время грозы обязательно отсоединять адаптер переменного тока от розетки.


## Автовыключение

Во избежание пустой траты электроэнергии данное цифровое пианино рассчитано на автоматическое выключение, если в течение установленного времени не будет выполнено никаких действий. Автовыключение срабатывает примерно через 4 часа.

- Можно также на время приостановить действие функции автовыключения в порядке, описанном ниже.

### ■ Как отключить функцию автовыключения

1. Если цифровое пианино включено, нажатием на кнопку питания  выключить его.

2. Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, включить цифровое пианино нажатием на кнопку питания .



- Функция автовыключения отключается.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- При выключении цифрового пианино после выполнения вышеописанных действий функция автовыключения включается вновь.

## Восстановление заводских показателей настройки цифрового пианино по умолчанию

Для восстановления заводских начальных данных в цифровом пианино и его параметров настройки по умолчанию выполнить следующие действия.

1. Выключить цифровое пианино.
2. Нажать на кнопки «FUNCTION», «MIDI REC» и «E.PIANO 1» и, не отпуская их, на кнопку питания .
3. Нажать на кнопки «FUNCTION», «MIDI REC» и «E.PIANO 1» и не отпускать их, пока не замигают лампы в следующем порядке: «E.PIANO 1», «GRAND PIANO», R.
  - Через некоторое время мигание прекращается.
4. Кнопки «FUNCTION», «MIDI REC» и «E.PIANO 1» отпустить.
  - У цифрового пианино происходит инициализация внутренней системы. Через некоторое время оно становится готовым к работе.

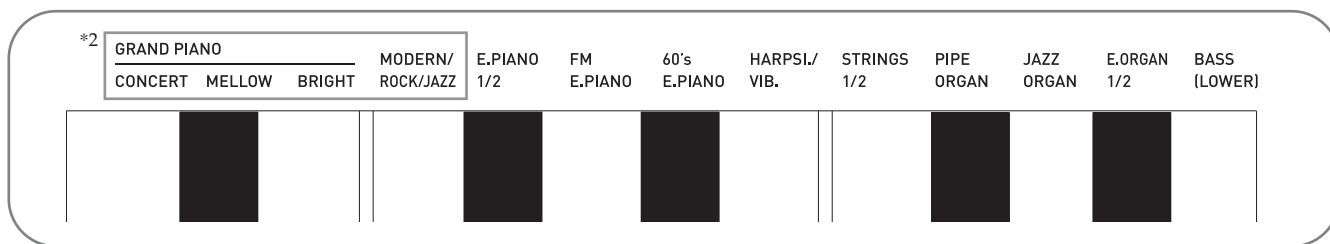
### ПРИМЕЧАНИЕ

- Информацию о включении и выключении инструмента см. в разделе «Включение и выключение инструмента» (стр. RU-5).

# Игра с применением разных тембров

## Выбор и воспроизведение тембра

Цифровое пианино снабжено 19 «встроенными» тембрами. \*1



\*1. Названия тембров указаны над клавишами клавиатуры, которым они присвоены.

\*2. В настоящей инструкции эти 6 тембров в совокупности именуется фортепианными. Тембры «CONCERT», «MELLOW» и «BRIGHT» в совокупности именуется рояльными («GRAND PIANO»).

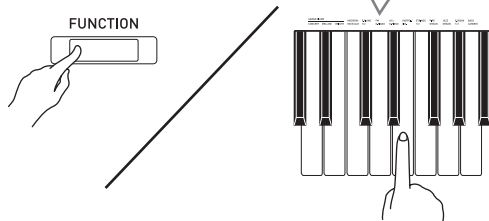
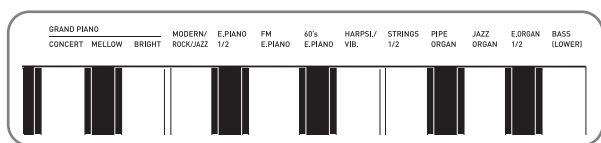
## Как выбрать тембр

### 1. Выбрать нужный тембр.

- Как выбрать тембр «GRAND PIANO CONCERT» или «E.PIANO 1»
  - Нажать на кнопку «GRAND PIANO» или «E.PIANO 1».



- Загорается кнопочная лампа, соответствующая выбранному тембру.
- Как выбрать другой тембр
  - Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры, соответствующую нужному тембру.



### 2. Отрегулировать громкость регулятором «VOLUME».

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Некоторым клавишам присвоено более одного тембра. В таких случаях при каждом нажатии на клавишу происходит переход к следующему присвоенному ей тембру. На то, какой тембр выбран нажатием на клавишу, указывают звуковые сигналы.

*Пример:* перебор параметров «MODERN», «ROCK» и «JAZZ»  
**MODERN** — 1 сигнала  
**ROCK** — 2 сигнала  
**JAZZ** — 3 сигнала

- Первые 3 из 19 «встроенных» в цифровое пианино тембров — рояльные. У каждого тембра свои отличительные достоинства, так что выбирать следует тембр, подходящий для композиции, под которую вы играете, или соответствующий личным предпочтениям.

Название тембра	Характеристики
CONCERT	Полноценный тембр концертного рояля, характеризующийся динамизмом и естественностью изменений. Тембр создан таким, чтобы воспроизводить воздействие демпферов, резонанс и другие нюансы фортепианного звука, что делает его идеальным для фортепианного исполнения фактически любого характера.
MELLOW	Теплый приглушенный рояльный тембр.
BRIGHT	Яркий, ясный рояльный тембр.

## Басовый тембр («BASS»)

Если при выполнении действия 1, описанного выше, выбран тембр «BASS (LOWER)», басовый тембр присваивается нижнему регистру (левой части) клавиатуры. Верхнему регистру (правой части) присваивается тембр, который был выбран до нажатия на клавишу «BASS».

- Клавиша «BASS» позволяет эффективно разделять клавиатуру на два тембральных регистра.



### ПРИМЕЧАНИЕ

- Для восстановления единого тембра на всей клавиатуре нужно выбрать любой тембр кроме «BASS».
- При записи на дорожку 2 тембр «BASS» не выбирается.
- Инструмент можно запрограммировать так, чтобы нажатием на демпферную педаль или педаль sostenuto продлевать звучание тембра «BASS (LOWER)». Дополнительную информацию см. в графе «Педаль нижней части клавиатуры» (стр. RU-28).

## Регулирование характеристик звука акустического фортепиано (PX-870)

Тембры данного цифрового пианино обладают характеристиками, которые придают им особенности звучания акустического фортепиано («ACOUSTIC SIMULATOR»). Каждая характеристика имеет 4 уровня и регулируется независимо от других.

### ● HAMMER RESPONSE

Регулирование реакции молоточков (отставания момента начала фактического звучания от момента нажатия на клавишу).

#### Варианты

- 1 — быстрая;
- 2 — рояльная;
- 3 — замедленная;
- 4 — медленная

### ● STRING RESONANCE

Регулирование характерного для акустического фортепиано резонанса (резонанса струн). Резонанс выставляется в соответствии с исполняемой композицией или личным предпочтением.

#### Варианты

- 1 — слабый;
- 2 — несколько ослабленный;
- 3 — реверберирующий;
- 4 — сильно реверберирующий

### ● LID SIMULATOR

Регулирование резонанса звука в зависимости от положения крышки рояля.

#### Варианты

- 1 — крышка закрыта;
- 2 — крышка приоткрыта;
- 3 — крышка открыта полностью;
- 4 — крышка снята

## 1. Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на клавишу нужного тембра.

- Нажимание на клавишу обеспечивает перебор вариантов показателя настройки. При нажатии звучит сигнал, указывающий на выбранный вариант:
  - один сигнал — вариант 1 →
  - два сигнала — вариант 2 →
  - три сигнала — вариант 3 →
  - четыре сигнала — вариант 4 →
  - один сигнал — вариант 1 и т. д.



В дополнение к фортепианным тембрам имеются также следующие характеристики.

● **KEY OFF SIMULATOR**

Затухание звуков при отпускании клавиш.

● **KEY-ON ACTION NOISE\***

Воспроизводство звуков (шума) клавишного механизма, которые слышны при очень слабом нажатии на клавиши акустического фортепиано.

● **KEY-OFF ACTION NOISE\***

Воспроизводство звуков (шума) клавишного механизма, которые слышны при отпускании клавиш акустического фортепиано.

\* Применимы для любого фортепианного тембра кроме «ROCK PIANO» и «JAZZ PIANO». Подробности см. в разделе «Перечень параметров» на стр. RU-28 — RU-33.

 **ПРИМЕЧАНИЕ**

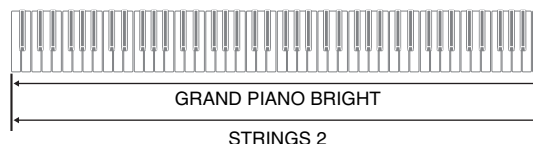
- При перепрограммировании функции «ACOUSTIC SIMULATOR» новый вариант настройки сохраняется. Для восстановления начальных параметров фортепианных тембров по умолчанию отключить автовозобновление, а затем выключить инструмент и опять включить.

## Наложение двух тембров

Наложение двух тембров одного на другой с тем, чтобы они звучали одновременно, выполняется в следующем порядке.

При задании двух тембров для наложения первый выбранный тембр будет основным, а второй — наложенным.

1. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу выбора накладываемого тембра.
  - Подробную информацию о программировании с помощью клавиш клавиатуры см. в разделе «Клавиши клавиатуры, используемые для программирования функций» (стр. RU-26).
  - При каждом нажатии на клавишу клавиатуры происходит включение или отключение режима.
2. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу накладываемого тембра.



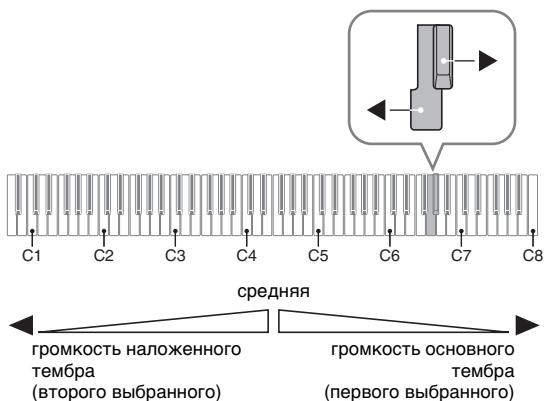
3. Для возвращения к первоначальному тембру нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу выбора накладываемого тембра (что приводит к выходу из режима наложения).

 **ПРИМЕЧАНИЕ**

- Наложение тембров с применением тембра «BASS» невозможно.
- При записи на дорожку 2 наложение тембров невозможно.

## Как отрегулировать баланс громкости компонентов сдвоенного тембра

1. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, отрегулировать громкость составляющих сдвоенного тембра с помощью клавиш клавиатуры, показанных ниже.



- Для восстановления начальной громкости по умолчанию нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, одновременно нажать на обе клавиши.

## Применение эффектов

Имитатор акустики зала (PX-870) Обеспечивает резонирование звуков.  
 Реверберация (PX-770) Придает звукам широту.  
 Хорус

- Подробную информацию о программировании с помощью клавиш клавиатуры см. в разделе «Клавиши клавиатуры, используемые для программирования функций» (стр. RU-26).

### Как применить имитатор акустики зала (PX-870)

1. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры, соответствующую названию нужного имитатора акустики зала.

Название имитатора акустики зала	Описание
DUTCH CHURCH	Амстердамская церковь с концертной акустикой
STANDARD HALL	Типичный концертный зал
BERLIN HALL	Берлинский концертный зал классической музыки со сценой-ареной
FRENCH CATHEDRAL	Большой готический собор в Париже

### Как применить реверберацию (PX-770)

1. При каждом нажатии на кнопку «**REVERB**» происходит включение или выключение реверберации.
  - Реверберация применяется, когда она включена.

#### ■ Как выбрать тип реверберации

1. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры, соответствующую применяемому типу реверберации.
  1. Комната
  2. Мальй зал
  3. Большой зал
  4. Стадион

## Как к тембру применить хорус

1. Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, с помощью клавиши клавиатуры «Хорус» перебрать имеющиеся варианты.

- При нажатии на клавишу клавиатуры «Хорус» звучит сигнал, соответствующий выбранному варианту эффекта, как показано в нижеприведенной таблице.
- Хорус

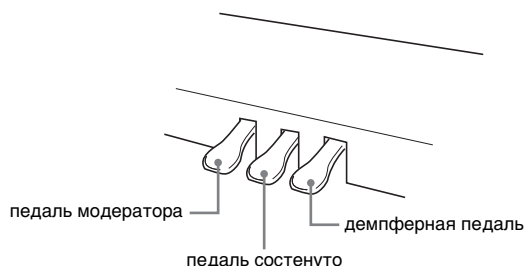
Число сигналов	Вариант
1 (длинный)	откл. (OFF)
1 (короткий)	легкий хорус
2	средний хорус
3	глубокий хорус
4	флэнджер (эффект присвиста)

## О цифровой обработке сигнала (ЦОС)

ЦОС позволяет в цифровой форме создавать сложные акустические эффекты. ЦОС-эффект присваивается каждому из тембров при каждом включении цифрового пианино.

## Пользование педалями цифрового пианино

Данное цифровое пианино снабжено тремя педалями: демпферной, модератора и sostenuto.



### Функции педалей

#### ● Демпферная педаль

Нажатие на демпферную педаль во время исполнения увеличивает длительность извлекаемых звуков. Инструментом воспринимается и полунажатие (нажатие педали не до конца).

- Если выбран один из тембров «GRAND PIANO» или фортепианный тембр «MODERN», то при нажатии на демпферную педаль добавляется демпферный резонанс, подобный создаваемому на акустическом рояле.

#### ● Педаль sostenuto

Пока педаль нажата, после отпущения клавиш продолжают звучать только те звуки, которые взяты до нажатия на нее.

#### ● Педаль модератора

При нажатии на эту педаль в процессе исполнения взятые на клавиатуре звуки приглушаются и звучат мягче.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если нажатие на педаль не вызывает нужного эффекта, то возможно, что плохо подсоединен педальный шнур. См. действие 1 из раздела «Как подсоединить шнур» (стр. RU-53).

## Отключение вывода демпферных призвуков

Демпферные призвуки представляют собой слабый металлический звон, издаваемый демпферами акустического фортепиано, когда они отделяются от струн при нажатии на демпферную педаль.

В демпферном резонансе данного цифрового пианино демпферные призвуки обычно присутствуют, но их вывод можно отключить, как описано ниже. Демпферные призвуки применимы к 4 фортепианным тембрам (3 тембра «GRAND PIANO» и «MODERN»).

### 1. Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры «Демпферные призвуки».

- Подробную информацию о программировании с помощью клавиш клавиатуры см. в разделе «Клавиши клавиатуры, используемые для программирования функций» (стр. RU-26).
- При каждом нажатии на клавишу происходит переключение показателя настройки и раздается сигнал, как описано ниже.
  - Длинный сигнал — вывод демпферных призвуков отключается.
  - Короткий сигнал — вывод демпферных призвуков включается.

## Работа с метрономом

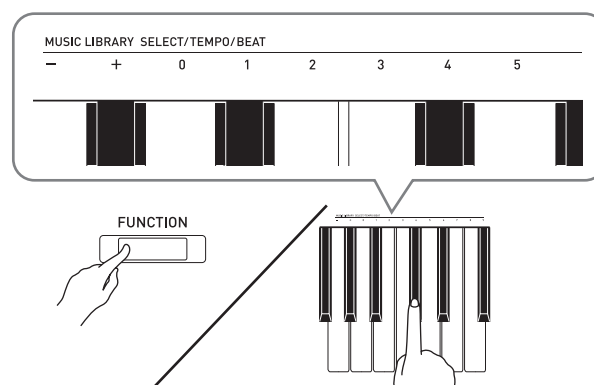
### 1. Нажать на кнопку «METRONOME».

- Метроном включается.
- На каждой доле мигает лампа.

### 2. Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры «METRONOME BEAT».

- При переходе к действию 3 кнопку «FUNCTION» не отпускать.

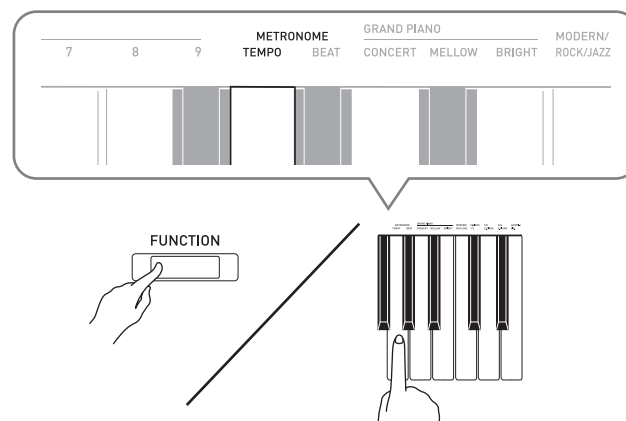
### 3. Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры «BEAT» (0—9), соответствующую нужному размеру.



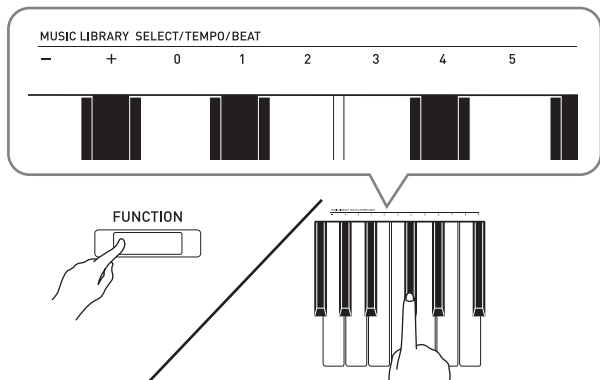
- Значение размера задается в интервале 0—9 (долей в такте). Первая доля каждого такта отмечается звуком колокольчика, а остальные — звуком щелчка. Если задано значение 0, метроном издает звук только щелчка, а не колокольчика. Такая настройка позволяет упражняться в ровном темпе.

### 4. Отпустить кнопку «FUNCTION», затем нажать на нее еще раз и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры «METRONOME TEMPO».

- При переходе к действию 5 кнопку «FUNCTION» не отпускать.



5. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, с помощью клавиш «**ТЕМПО**» указать темп в интервале 20—255 ударов в минуту.



- При каждом нажатии на клавишу + или – значение темпа увеличивается или уменьшается на 1.
- Можно также ввести конкретное значение темпа с помощью клавиш ввода значений темпа (0–9).
- При задании значения темпа вводить три цифры.  
*Пример:* для выставления темпа 20 поочередно нажать на клавиши 0, 2 и 0.

6. Для отключения метронома нажать на кнопку «**METRONOME**».

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если значения размера и (или) темпа введены клавишами ввода чисел (от 0 до 9) и находятся в пределах допустимых интервалов значений, при отпуске кнопки «**FUNCTION**» звучит высокий сигнал. Если значение в допустимый интервал не попадает, сигнал звучит низкий.
- Задание темпа возможно также не с помощью вышеописанных действий 4 и 5, а в порядке, описанном ниже.
  - Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, с помощью клавиш клавиатуры «**ТЕМПО**» указать темп в интервале 20–255 (ударов в минуту).
- Одновременное нажатие на клавиши + и – при выполнении вышеописанного действия 5 позволяет выставить такой темп, как у выбранной на цифровом пианино в прошлый раз учебной фортепианно-оркестровой или фонотечной композиции (в случае записанной композиции — как при ее записи).

## Как отрегулировать громкость метронома

Нижеописанный порядок действий выполним в любой момент, независимо от того, звучит ли метроном.

1. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, с помощью клавиш «Громкость метронома» указать громкость в интервале 0–42.

- Подробную информацию о программировании с помощью клавиш клавиатуры см. в разделе «Клавиши клавиатуры, используемые для программирования функций» на стр. RU-26.
- При каждом нажатии на клавишу + и – громкость метронома увеличивается или уменьшается на 1.

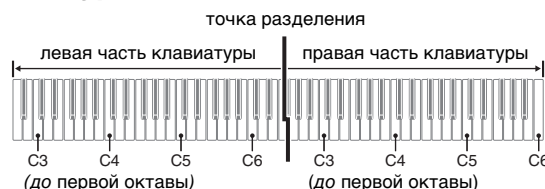
#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Для восстановления первоначального значения по умолчанию нажать на клавиши + и – одновременно.

## Разделение клавиатуры для игры дуэтом

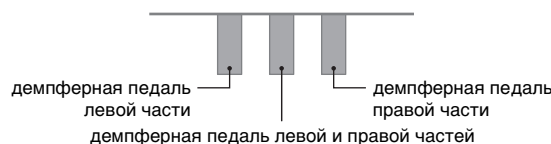
Инструмент позволяет разделить клавиатуру посередине на две части с одинаковыми диапазонами. Левая педаль становится демпферной педалью левой части, правая — демпферной педалью правой.

### Клавиатура



Диазоны левой и правой частей клавиатуры практически совпадают. Левая педаль работает как демпферная педаль левой части, правая — как демпферная педаль правой.

### Педали



Режим «Дуэт» предоставляет прекрасную возможность в процессе урока учителю играть в левой части клавиатуры, а ученику — ту же пьесу в правой.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Полунажатие воспринимает только демпферная педаль правой части клавиатуры.

1. Выбрать нужный тембр для дуэта.  
Пример: «GRAND PIANO (BRIGHT)».
2. Для перебора параметров режима «Дуэт», перечисленных ниже, нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на клавишу режима «Дуэт».  
Откл.  
Вкл.  
Панорамирование — из левого динамика звучит тембр левой части клавиатуры, из правого — тембр правой.

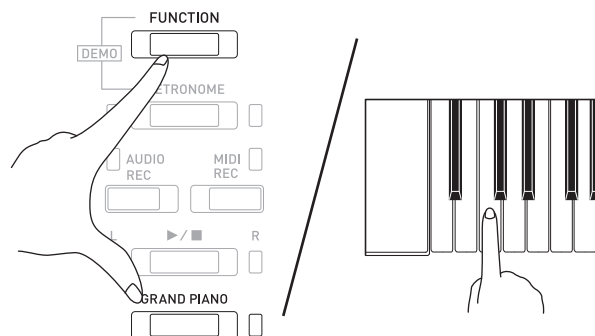
### ВНИМАНИЕ!

- Если режим «Дуэт» выставлен на «Вкл.» или «Панорамирование», невозможно изменение заданных величин октавного сдвига и транспонирования.
- Если режим «Дуэт» выставлен на «Панорамирование», невозможно изменение заданных величин имитатора акустики зала, реверберации и хоруса.

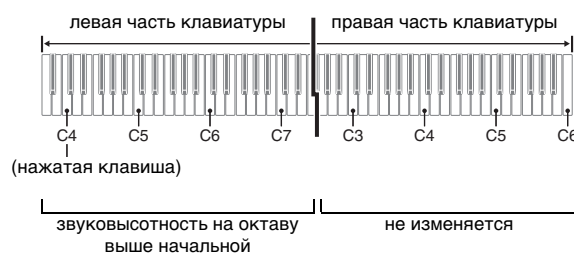
## Изменение звуковысотности частей клавиатуры в режиме «Дуэт»

Режим «Дуэт» позволяет изменять диапазоны левой и правой частей клавиатуры с шагом в октаву относительно начальных значений по умолчанию. Это бывает удобно когда, например, при исполнении одним человеком партии левой руки, а другим — партии правой руки начальный диапазон по умолчанию недостаточен.

1. Нажать на кнопки «FUNCTION» и «GRAND PIANO» и, не отпуская их, на ту из клавиш до в левой части клавиатуры, которой нужно присвоить звуковысотность клавиши до первой октавы. При переходе к следующему действию (2) кнопки «FUNCTION» и «GRAND PIANO» не отпускать.
  - Звучит звук, присвоенный клавише до первой октавы; происходит октавный сдвиг левой части клавиатуры.



*Пример:* нажатие на самую левую клавишу до (первой октавы) обеспечивает присвоение диапазона, показанного ниже.



2. Не отпуская кнопки «FUNCTION» и «GRAND PIANO», нажать на ту из клавиш до в правой части клавиатуры, которой нужно присвоить звуковысотность клавиши до первой октавы.
  - Звучит звук, присвоенный клавише до первой октавы, происходит октавный сдвиг правой части клавиатуры.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Выход из режима «Дуэт» с последующим повторным выставлением его на «Откл.» или «Панорамирование» приводит к восстановлению исходных диапазонов частей клавиатуры по умолчанию.

# Пользование встроенными композициями (фортепианно-оркестровыми, фонотечными, демонстрационными мелодиями)

Данное цифровое пианино снабжено 10 «встроенными» композициями для фортепиано с оркестром («Concert Play» 1–10) и 60 композициями для фортепиано соло (фонотечными: «Music Library» 1–60).

Функция «Фортепиано с оркестром» позволяет играть под оркестровый аккомпанемент. Функция «Фонотека» позволяет обрабатывать известные фортепианные пьесы.

## ВНИМАНИЕ!

- При смене композиции цифровое пианино выполняет загрузку другой композиции. Отметим, что при загрузке композиции действия кнопками блокируются. Смена композиции во время игры способна прервать воспроизведение звуков.

## Демонстрационное воспроизведение

1. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на кнопку «**METRONOME**».
  - Начинается последовательное самовозобновляющееся воспроизведение всех композиций для фортепиано с оркестром («Прслушивание») и композиций из фонотеки.
  - Параллельно с воспроизведением композиции можно играть на клавиатуре. Клавиатуре присваивается тембр, изначально заданный для воспроизводимой композиции.
2. Для смены демонстрационной композиции нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на кнопку «**MIDI REC**» или «**AUDIO REC**» (у модели PX-770 — на кнопку «**REVERB**»)
  - Для перехода к следующей демонстрационной композиции нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на кнопку «**MIDI REC**».
  - Для возвращения к предыдущей демонстрационной композиции нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на кнопку «**AUDIO REC**» (у модели PX-770 — на кнопку «**REVERB**»).
  - Список композиций см. на стр. А-1.
3. Для остановки воспроизведения встроенной композиции еще раз нажать на кнопку ►/■.

## ПРИМЕЧАНИЕ

- Нажатие на кнопку «**METRONOME**» во время длительного нажатия на кнопку «**FUNCTION**» при воспроизведении композиций для фортепиано с оркестром вызывает переход к первой композиции из фонотеки, а при воспроизведении композиций из фонотеки — к первой композиции для фортепиано с оркестром.
- Во время демонстрационного воспроизведения мелодии возможны только действия, описанные выше: выбор мелодии и остановка воспроизведения.

## Фортепиано с оркестром

Функция «Фортепиано с оркестром» содержит записи настоящего оркестра, что позволяет играть под подлинный оркестровый аккомпанемент. Функция «Фортепиано с оркестром» позволяет также заниматься в форме трехстадийных занятий.

### Стадия 1. «**LISTEN**»

Прслушивание сочинения в исполнении фортепиано и оркестра для ознакомления с материалом.

### Стадия 2. «**LESSON**»

Отработка фортепианной партии композиции для фортепиано с оркестром.

- Во время воспроизведения встроенной композиции у нее можно отключить партию левой или правой руки и исполнять эту партию на пианино.

### Стадия 3. «**PLAY**»

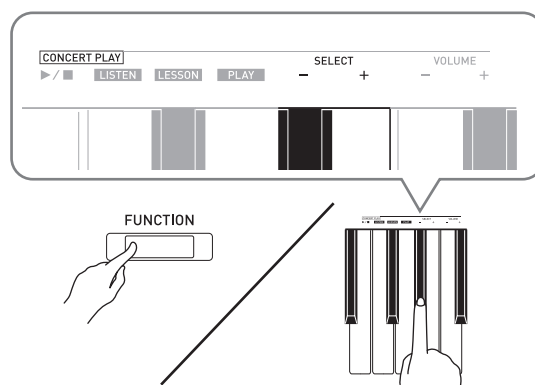
Исполнение под оркестровый аккомпанемент.

- Функция «Фортепиано с оркестром» содержит реальные оркестровые записи, поэтому звучание инструментов в ней отличается от тембров, которые могут быть выбраны на данном пианино (стр. RU-6). Это также подразумевает, что при воспроизведении композиции для фортепиано с оркестром слышны дыхание и иные исполнительские шумы.

## Занятия с помощью композиции для фортепиано с оркестром

### Как послушать композицию для фортепиано с оркестром («**LISTEN**»)

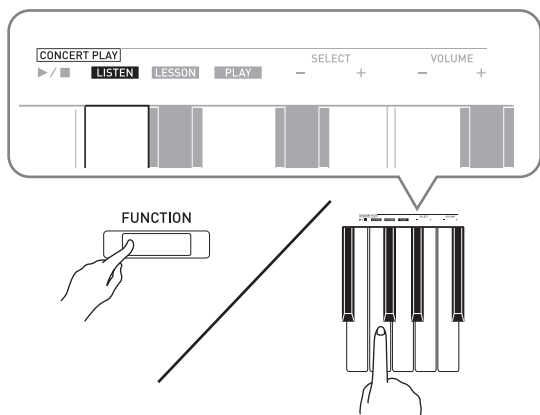
1. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, с помощью клавиш клавиатуры «**CONCERT PLAY SELECT**» + и – прокрутить номера композиций в последовательности от № 1 до № 10.
  - Информацию о композициях для фортепиано с оркестром см. в разделе «Список концертных композиций» на стр. А-1.





**2.** Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры «**LISTEN**».

- Включается режим «Прослушивание» для прослушивания исполнения фортепиано с оркестром.
- При воспроизведении в режиме «Прослушивание» его темп фиксирован и изменен быть не может.



**3.** Для включения воспроизведения нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры «**CONCERT PLAY** ▶/■».

- По завершении композиции воспроизведение автоматически прекращается.

**4.** Для остановки воспроизведения нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, нажать на клавишу клавиатуры «**CONCERT PLAY** ▶/■» еще раз.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- При желании громкость воспроизведения можно отрегулировать. Дополнительную информацию см. в главе «Программирование с помощью клавиатуры» (стр. RU-25).

## Как обрабатывать фортепианную партию («**LESSON**»)

**ПОДГОТОВКА**

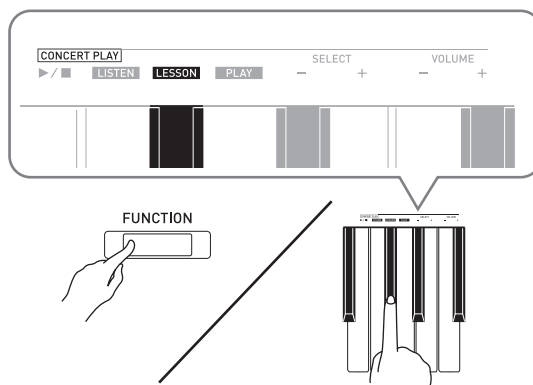
- При желании темп воспроизведения можно изменить. Дополнительную информацию см. в главе «Программирование с помощью клавиатуры» (стр. RU-25).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Некоторые мелодии для фортепиано с оркестром содержат изменение темпа, поэтому темп воспроизведения иногда может быть быстрее или медленнее заданного.

**1.** Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры «**LESSON**».

- Включается режим «Урок», который позволяет легко подыгрывать фортепианной партии.



**2.** Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, нажатием на кнопку ▶/■ выбрать отключаемую партию.

- При нажатии на кнопку соответствующая партия попеременно включается (лампа загорается) и выключается (лампа гаснет).



**3.** Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры «**CONCERT PLAY** ▶/■».

- Начинается воспроизведение без партии, отключенной при выполнении действия 2.

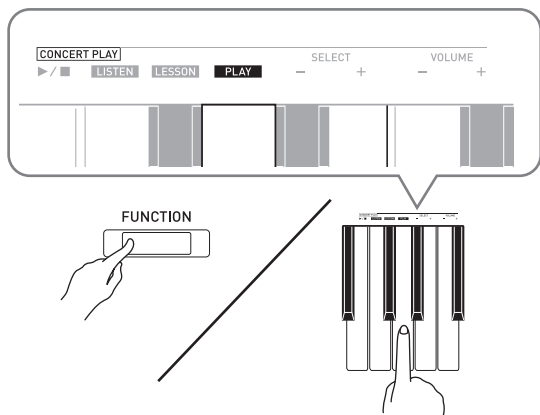
**4.** Начните играть отсутствующую партию.

**5.** Для остановки воспроизведения нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, нажать на клавишу клавиатуры «**CONCERT PLAY** ▶/■» еще раз.



## Как играть под оркестровый аккомпанемент («PLAY»)

1. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры «**PLAY**».
  - Включается режим «Исполнение», в котором партия оркестра звучит без партии фортепиано.



2. Для включения воспроизведения нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры «**CONCERT PLAY** ▶/■».
  - Темп воспроизведения в режиме «Исполнение» фиксирован и изменен быть не может.
3. Начните играть партию фортепиано на инструменте.
4. Для остановки воспроизведения нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, нажать на клавишу клавиатуры «**CONCERT PLAY** ▶/■» еще раз.

## Фонотека

Фонотека позволяет слушать композиции для собственного удовольствия и заниматься отработкой фортепианных композиций.

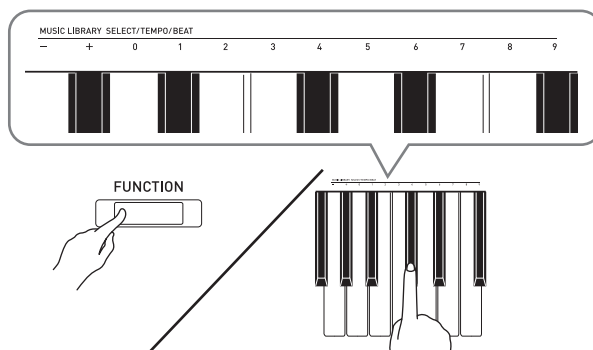
- Фонотека содержит 60 композиций под номерами 1–60.
- Цифровое пианино позволяет дополнительно внести в его память до 10 композиций\* из компьютера и присвоить им номера композиций из фонотеки от № 61 до № 70.
- \* Цифровое пианино позволяет переносить в его память из компьютера музыкальные файлы, загруженные из интернета. Дополнительную информацию см. в разделе «Перенос файлов с композициями с помощью компьютера» на стр. RU-46.

## Воспроизведение определенной композиции из фонотеки

1. В разделе «Список композиций фортепианной фонотеки» на стр. A-1 найти номер композиции для воспроизведения.
2. Для смены композиции нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, с помощью клавиш «**MUSIC LIBRARY SELECT**» (+, –, 0–9) указать номер другой композиции.

- При каждом нажатии на клавишу + или – номер композиции увеличивается или уменьшается на 1.
- Номер композиции из фонотеки может быть задан также путем ввода числа от 0 до 9.
- При задании номера композиции вводить две цифры.

*Пример:* для задания композиции № 5 поочередно нажать на клавиши 0 и 5.



3. Нажать на кнопку ▶/■.
  - Начинается воспроизведение композиции.
4. Для остановки воспроизведения нажать на кнопку ▶/■ еще раз.
  - По завершении композиции воспроизведение автоматически прекращается.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Одновременное нажатие на клавиши + и – при выполнении вышеописанного действия 2 приводит к выбору композиции № 1.
- Можно также регулировать темп и громкость воспроизведения композиции. Дополнительную информацию см. в главе «Программирование с помощью клавиатуры» на стр. RU-25.

## Занятия с помощью композиции из фонотеки

Во время воспроизведения композиции у нее можно отключить партию левой или правой руки и исполнять эту партию на цифровом пианино.

### ПРИМЕЧАНИЕ

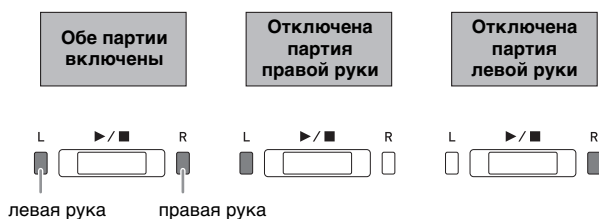
- В фонотеке имеется несколько дуэтов. Выбор режима «Дуэт» позволяет отключать тембр партии первого (Primo) или второго (Secondo) фортепиано и играть параллельно с воспроизведением композиции.
- Некоторые мелодии из фонотеки содержат изменение темпа, поэтому темп воспроизведения иногда может быть быстрее или медленнее заданного.

### ПОДГОТОВКА

- Выбрать разучиваемую композицию и отрегулировать темп. См. действие 3 в разделе «Работа с метрономом» (стр. RU-11).
- Для создания определенного музыкального эффекта в некоторых мелодиях темп по ходу мелодии меняется.

1. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, нажатием на кнопку ►/■ выбрать отключаемую партию.

- При нажатии на кнопку соответствующая партия попеременно включается (лампа загорается) и выключается (лампа гаснет).



2. Нажать на кнопку ►/■.

- Начинается воспроизведение без партии, отключенной при выполнении действия 1.

3. Начните играть отсутствующую партию.

4. Для остановки воспроизведения нажать на кнопку ►/■ еще раз.

## Воспроизведение звуковых данных из флэш-накопителя USB (PX-870)

Цифровое пианино позволяет воспроизводить звуковые данные (WAV-файлы\*), хранящиеся во флэш-накопителе USB из числа имеющихся в продаже.

Дополнительную информацию см. в главе «Флэш-накопитель USB» (PX-870) на стр. RU-35.

\* Линейная ИКМ, 16 бит, 44,1 кГц, стерео

### ПОДГОТОВКА

- Подготовить флэш-накопитель USB с данными, записанными в него с помощью устройства звукозаписи цифрового пианино. Дополнительную информацию см. в разделе «Запись на флэш-накопитель USB (устройство звукозаписи) (PX-870)» на стр. RU-21.
- Звуковые данные (WAV-файл) для их воспроизведения можно также сохранить во флэш-накопителе USB с помощью компьютера. Дополнительную информацию см. в разделе «Сохранение стандартных звуковых данных (WAV-файлов) во флэш-накопителе USB» на стр. RU-36.
- Вставить флэш-накопитель USB с данными для воспроизведения в предназначенный для него порт на цифровом пианино.

1. Один или два раза нажать на кнопку «**AUDIO REC**»; лампа «**AUDIO REC**» должна загореться.

- Инструмент переключается в состояние готовности к воспроизведению.

2. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу «**MUSIC LIBRARY SELECT**».

- Нажатие на клавишу «плюс» (+) обеспечивает прокрутку названий файлов с композициями («TAKE01.WAV», «TAKE02.WAV» и т. д.) в прямом порядке, на клавишу «минус» (-) — в обратном.
- Выбрать файл можно также путем прямого задания его номера (1—99) с помощью цифровых клавиш клавиатуры (0—9). В случае отсутствия файла с названием, соответствующим введенному номеру, звучит сигнал.

3. Нажать на кнопку ►/■.

- Начинается воспроизведение выбранной композиции.

4. Для остановки воспроизведения композиции нажать на кнопку ►/■.

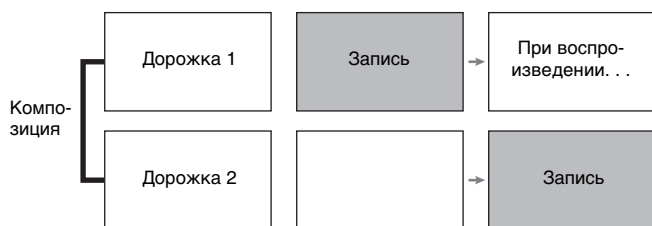
# Запись и воспроизведение

Цифровое пианино позволяет с помощью своего устройства MIDI-записи записывать извлекаемые ноты и впоследствии их воспроизводить. Если в порт для флэш-накопителя USB цифрового пианино вставлен флэш-накопитель USB из числа имеющихся в продаже, звуковые данные записываются на такой накопитель и воспроизводятся также из него (устройство звукозаписи).

## Запись на встроенное устройство MIDI-записи

### Дорожки

Дорожка — это хранилище записанных данных, причем композиция состоит из двух дорожек: дорожка 1 и дорожка 2. Дорожки могут быть записаны по отдельности, а затем объединены так, чтобы они воспроизводились как единая композиция.



### Объем памяти

- В память цифрового пианино может быть записано примерно 5 тыс. нот.
- Когда свободной памяти остается мало, начинает часто мигать лампа кнопки «MIDI REC».
- Когда число нот в памяти превышает максимальное, запись автоматически останавливается.

### Записываемые данные

- Исполнение на инструменте
- Тембр, использованный для исполнения
- Размер (только у дорожки 1)
- Заданный темп (только у дорожки 1)
- Настройка функции наложения (только у дорожки 1)
- Дуэт (только у дорожки 1)
- Температура (только у дорожки 1)
- Громкость клавиатуры (только у дорожки 1)
- Хорус (только у дорожки 1)
- Яркость (только у дорожки 1)
- PX-870: заданный вариант имитатора акустики зала (только у дорожки 1)
- PX-770: заданная реверберация (только у дорожки 1)
- PX-870: имитатор акустики инструмента (только у дорожки 1)
- PX-770: включенность демпферных призывков (только у дорожки 1)

## Хранение записей

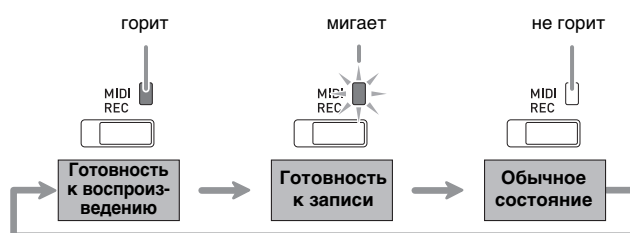
- При включении новой записи данные, которые были записаны в память ранее, затираются.
- В случае сбоя питания в процессе записи все данные на записываемой дорожке удаляются.

### ВНИМАНИЕ!

- За убытки, упущенную прибыль, претензии со стороны третьих лиц в результате утраты записанных данных, вызванной сбоем в работе, ремонтом, любой другой причиной, фирма «CASIO COMPUTER CO., LTD.» ответственности не несет.

## Работа с кнопкой „MIDI-запись“ (MIDI REC)

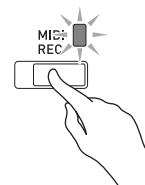
Нажатие на кнопку «MIDI REC» обеспечивает перебор вариантов записи в последовательности, указанной ниже.



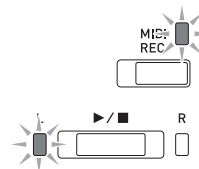
### Запись на определенную дорожку композиции

После записи на одну из дорожек композиции можно выполнить запись на другую дорожку, слушая свою запись, выполненную на первую дорожку.

1. Один или два раза нажать на кнопку «MIDI REC»; лампа «MIDI REC» должна замигать.



- При этом мигает лампа **L**, указывая на то, что цифровое пианино находится в состоянии готовности к записи на дорожку 1.



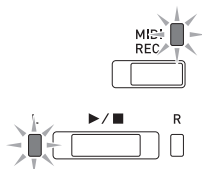
2. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, нажатием на кнопку ►/■ выбрать дорожку для записи.

- Удостовериться, что мигает индикаторная лампа дорожки записи.

Дорожка 1 — лампа **L**.

Дорожка 2 — лампа **R**.

*Пример:* выбрана дорожка 1.



3. Выбрать тембр и эффекты (только у дорожки 1) для записи.

- Тембр (стр. RU-6)
- Эффекты (стр. RU-9)

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если нужно записывать под метроном, задать число долей, темп и нажать на кнопку «**METRONOME**». Дополнительную информацию см. в разделе «Работа с метрономом» на стр. RU-11.

4. Нажать на кнопку ►/■ или начать играть.

- Запись начинается автоматически.

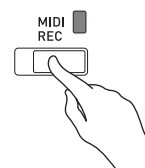
5. Для остановки записи нажать на кнопку ►/■.

- Лампа кнопки «**MIDI REC**» и лампа дорожки, на которую выполнялась запись, начинают гореть не мигая.
- Для воспроизведения записанной дорожки нажать на кнопку ►/■.

6. По завершении записи или воспроизведения нажать на кнопку «**MIDI REC**»; ее лампа должна погаснуть.

## Запись на одну дорожку при прослушивании другой

1. Нажать на кнопку «**MIDI REC**»; ее лампа должна загореться.



2. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, нажатием на кнопку ►/■ выбрать дорожку для воспроизведения во время записи.

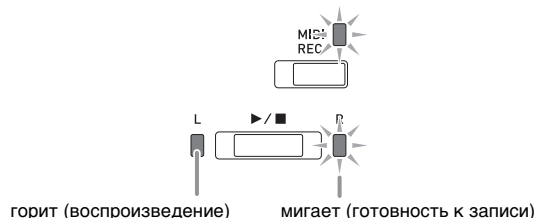
3. Нажать на кнопку «**MIDI REC**»; ее лампа должна замигать.

- Лампа **L** мигает.

4. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, нажатием на кнопку ►/■ выбрать дорожку для записи.

- Удостовериться, что мигает индикаторная лампа дорожки записи.

*Пример:* прослушивание дорожки 1 во время записи на дорожку 2.



горит (воспроизведение)

мигает (готовность к записи)

5. Выбрать тембр и эффекты (только у дорожки 1) для записи.

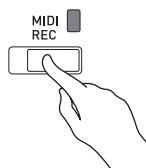
6. Нажать на кнопку ►/■ или начать играть.

- Начинается воспроизведение записанной дорожки и запись на другую дорожку.
- Если в процессе записи вы захотите выполнить перезапись с самого начала, нажмите на кнопку «**MIDI REC**» и не отпускайте ее, пока не прозвучит сигнал. Происходит сброс только что записанных данных и переключение в состояние готовности к записи.

7. Для остановки записи нажать на кнопку ►/■.

## Воспроизведение материала из памяти цифрового пианино

1. Нажать на кнопку «MIDI REC»; ее лампа должна загореться.



### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если записанный материал имеется на обеих дорожках композиции, одну дорожку можно отключить и воспроизводить только другую дорожку.

2. Нажать на кнопку ►/■.

- Начинается воспроизведение выбранной композиции и (или) дорожки.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- В процессе воспроизведения дорожки можно менять темп.
- Для остановки воспроизведения нажать на кнопку ►/■ еще раз.

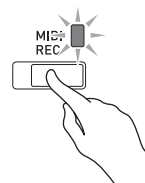
## Удаление записанных данных

Нижеописанные действия позволяют удалить определенную дорожку композиции.

### ВНИМАНИЕ!

- Выполнение действий, описанных ниже, приводит к удалению всех данных с выбранной дорожки. Отметим, что отмена выполненной операции удаления невозможна. Перед выполнением нижеописанных действий убедитесь, что содержащиеся в памяти цифрового пианино данные вам действительно не нужны.

1. Один или два раза нажать на кнопку «MIDI REC»; лампа «MIDI REC» должна замигать.

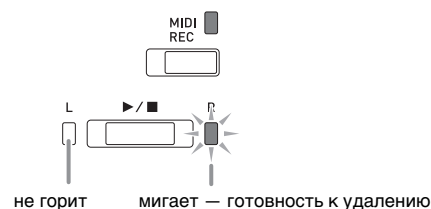


2. Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, нажатием на кнопку ►/■ выбрать дорожку для удаления.

3. Нажать на кнопку «MIDI REC»; ее лампа должна замигать.

- Мигает лампа дорожки, выбранной при выполнении вышеописанного действия 2.

*Пример:* для удаления выбрана дорожка 2.



4. Еще раз нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на кнопку ►/■.

- Происходит удаление выбранной дорожки; инструмент переключается в состояние готовности к записи.
- Для отказа от удаления в любой момент нажать на кнопку «MIDI REC»; ее лампа должна погаснуть.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Начиная с действия 3 и до фактического удаления данных при выполнении действия 4 на цифровом пианино действует только кнопка ►/■. Действия остальными кнопками невозможны.

## Запись на флэш-накопитель USB (устройство звукозаписи) (PX-870)

Всё, что исполняется на цифровом пианино, записывается на флэш-накопитель USB в виде звуковых данных (WAV-файлов\*). Если играть на цифровом пианино параллельно с воспроизведением данных из памяти для композиций, на флэш-накопитель USB записывается как то, что воспроизводится из памяти, так и то, что исполняется на клавиатуре.

\* Линейная ИКМ, 16 бит, 44,1 кГц, стерео

### Объем записи

- 99 файлов (TAKE01.WAV — TAKE99.WAV)
- Максимум 25 минут записи (примерно) на один файл.

### Записываемые данные

- Записывается всё, что исполняется на цифровом пианино, и рабочие сигналы.\*
  - Запись отдельных партий невозможна.
- \* При желании не записывать рабочие сигналы отключите их. См. графу ⑤ «Рабочий сигнал» в разделе «Перечень параметров» на стр. RU-28 - RU-33.

### Хранение записей

При каждой новой записи звуковых данных на флэш-накопитель USB файлу автоматически присваивается новое название, так что уже имеющиеся данные не затираются.

## Запись исполнения на цифровом пианино (устройство звукозаписи)

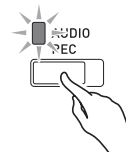
### ПОДГОТОВКА

- Перед записью на флэш-накопитель USB его необходимо отформатировать в цифровом пианино. Дополнительную информацию см. в главе «Флэш-накопитель USB» (PX-870) на стр. RU-35.

### 1. Вставить флэш-накопитель USB в предназначенный для него порт на цифровом пианино.

- При вставлении накопителя цифровое пианино сначала должно его «смонтировать» и подготовиться к обмену данными, причем на время монтирования действия на цифровом пианино блокируются. В процессе монтирования мигают лампы цифрового пианино L и R. Монтирование накопителя обычно занимает менее 10—20 секунд, но иногда и более. Во время монтирования (пока мигают лампы L и R) не выполнять на цифровом пианино никаких действий. Монтирование накопителя требуется при каждом его подключении к цифровому пианино.

### 2. Один или два раза нажать на кнопку «AUDIO REC»; лампа «AUDIO REC» должна замигать.



### 3. Для включения записи нажать на кнопку ►/■ или начать играть.

Включается запись на флэш-накопитель USB.

- Включить запись можно также нажатием на педаль или выполнением другого действия.
- Если в процессе записи вы захотите выполнить перезапись с самого начала, нажмите на кнопку «AUDIO REC» и не отпускайте ее, пока не прозвучит сигнал. Происходит сброс только что записанных данных и переключение в состояние готовности к записи.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Когда лампа «AUDIO REC» мигает, флэш-накопитель USB из порта не извлекать. Это вызывает прерывание записи и способно привести к повреждению данных.

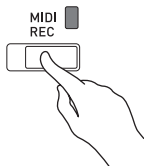
### 4. Для остановки записи нажать на кнопку ►/■ или «AUDIO REC».

- Для продолжения записи нужно выполнить действия начиная с действия 2 этого порядка действий. Для воспроизведения записанного материала нужно выполнить действия начиная с действия 3 из подраздела «Воспроизведение данных, записанных на флэш-накопитель USB» (стр. RU-22). Для выхода из режима звукозаписи-воспроизведения нажать на кнопку «AUDIO REC»; ее лампа должна погаснуть.



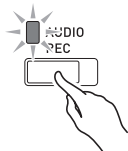
## Запись исполнения на цифровом пианино во время воспроизведения данных, записанных на устройство MIDI-записи (устройство звукозаписи)

1. Один или два раза нажать на кнопку «MIDI REC»; лампа «MIDI REC» должна загореться.



2. Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, нажатием на кнопку ►/■ выбрать дорожку для воспроизведения.

3. Один или два раза нажать на кнопку «AUDIO REC»; лампа «AUDIO REC» должна замигать.



4. Для включения записи нажать на кнопку ►/■ или начать играть.

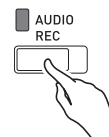
- Начинается одновременное воспроизведение материала, записанного на устройство MIDI-записи, и запись на флэш-накопитель USB.

5. Для остановки воспроизведения и записи нажать на кнопку ►/■.

- Для продолжения записи нужно выполнить действия начиная с действия 2 из подраздела «Запись исполнения на цифровом пианино (устройство звукозаписи)» (стр. RU-21). Для воспроизведения записанного материала нужно выполнить действия начиная с действия 3 из подраздела «Воспроизведение данных, записанных на флэш-накопитель USB» (стр. RU-22). Для выхода из режима звукозаписи-воспроизведения нажать на кнопку «AUDIO REC»; ее лампа должна погаснуть.

## Воспроизведение данных, записанных на флэш-накопитель USB

1. Один или два раза нажать на кнопку «AUDIO REC»; лампа «AUDIO REC» должна загореться.



2. Выбрать композицию для воспроизведения.

Для воспроизведения последнего из записанных файлов перейти сразу к действию 3.

- Как выбрать предыдущую композицию

Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на клавишу «минус» (–) для выбора композиции из фонотеки.

При каждом нажатии происходит переход на одну композицию назад.

- Как прокручивать номера файлов по порядку

Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на клавишу «плюс» (+) для выбора композиции из фонотеки.

При каждом нажатии происходит переход на одну композицию вперед.

- Как задать номер файла

Номер (1–99) нужного файла («TAKE01.WAV», «TAKE02.WAV» и т. д.) задается с помощью клавиш с цифрами (0–9) для выбора композиции из фонотеки.

Если файла с заданным номером не существует, звучит сигнал.

3. Для включения воспроизведения нажать на кнопку ►/■.

4. Для остановки воспроизведения композиции нажать на кнопку ►/■.

## Регулирование громкости устройства звукозаписи

Нижеописанный порядок действий позволяет регулировать громкость воспроизведения звуковых данных, записанных на флэш-накопитель USB.

1. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, с помощью клавиш для регулирования громкости устройства звукозаписи отрегулировать громкость.
  - Подробную информацию о программировании с помощью клавиш клавиатуры см. в разделе «Клавиши клавиатуры, используемые для программирования функций» (стр. RU-26).
  - При каждом нажатии на клавишу клавиатуры + (увеличить) или – (уменьшить) громкость изменяется на 1.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Для восстановления начального значения по умолчанию нажать на клавиши клавиатуры + и – одновременно.

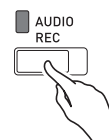
## Удаление звукового файла из флэш-накопителя USB

Удаление файлов выполняется по одному.

### ВНИМАНИЕ!

- Выполнение действий, описанных ниже, приводит к удалению всех данных из выбранного файла. Отметим, что отмена выполненной операции удаления невозможна. Перед выполнением нижеописанных действий убедитесь, что содержащиеся в памяти цифрового пианино данные вам действительно не нужны.

1. Один или два раза нажать на кнопку «**AUDIO REC**»; лампа «**AUDIO REC**» должна загореться.



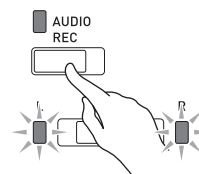
2. Выбрать композицию для удаления.

Для удаления последнего из записанных файлов перейти сразу к действию 3.

- Как выбрать предыдущую композицию  
Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу «минус» (–) для выбора композиции из фонотеки.  
При каждом нажатии происходит переход на одну композицию назад.
- Как прокручивать номера файлов по порядку  
Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу «плюс» (+) для выбора композиции из фонотеки.  
При каждом нажатии происходит переход на одну композицию вперед.
- Как задать номер файла  
Номер (1–99) нужного файла («TAKE01.WAV», «TAKE02.WAV» и т. д.) задается с помощью клавиш с цифрами (0–9) для выбора композиции из фонотеки.  
Если файла с заданным номером не существует, звучит сигнал.

3. Нажать на кнопку «**AUDIO REC**»; лампа «**AUDIO REC**» должна замигать.

4. Нажать на кнопку «**AUDIO REC**» и не отпуская ее, пока не замигают лампы L и R.





**5.** Еще раз нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на кнопку ►/■.

- Для отказа от удаления в любой момент нажать на кнопку «**AUDIO REC**»; ее лампа должна погаснуть.

 **ПРИМЕЧАНИЕ**

- При записи нового файла ему автоматически присваивается следующий номер в последовательности файлов, находящихся во флэш-накопителе USB. Это происходит и в том случае, если предыдущий номер не используется, поскольку соответствующий файл удален. Например, если во флэш-накопителе USB имеются файлы с номерами 01, 02, 04, 07, 08, то следующему файлу при записи в накопитель будет присвоен номер 09.

# Программирование с помощью клавиатуры

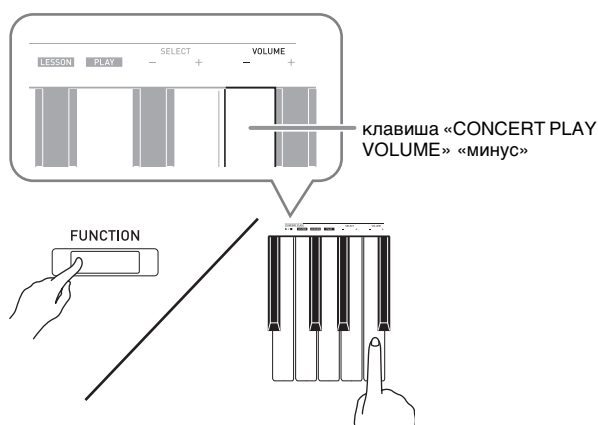
Помимо выбора тембров, а также фортепианно-оркестровых и фоновых композиций кнопка «FUNCTION» может также использоваться в сочетании с клавишами клавиатуры для задания эффектов, чувствительности клавиатуры, других показателей настройки.

## Как запрограммировать функции с помощью клавиатуры

1. В разделе «Перечень параметров» на стр. RU-28 — RU-33 найти задаваемый параметр и обратить внимание на его характеристики.
2. В разделе «Клавиши клавиатуры, используемые для программирования функций» на стр. RU-26 выяснить, с помощью какой клавиши клавиатуры задается нужный показатель настройки.
3. Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры, соответствующую нужному показателю настройки.

- После задания показателя настройки звучит рабочий сигнал.

*Пример:* для убавления громкости композиций для фортепиано с оркестром нажать на клавишу «CONCERT PLAY VOLUME» «минус» (-).



4. Для завершения программирования кнопку «FUNCTION» отпустить.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Цифровое пианино можно запрограммировать так, чтобы рабочий сигнал при выполнении действия 3 не звучал. Подробности см. в графе ⑤ «Рабочий сигнал» раздела «Перечень параметров» на стр. RU-28 — RU-33.

## Методы программирования с помощью клавиатуры

Имеется 4 метода программирования с помощью клавиш клавиатуры: A, B, C, D.

### Метод A — прямой ввод.

*Пример:* нажатие на клавишу клавиатуры «JAZZ ORGAN» для выбора тембра «JAZZ ORGAN».

### Метод B — увеличение или уменьшение значения с помощью клавиш клавиатуры + и -.

- Длительное нажатие на клавишу обеспечивает ускоренное увеличение или уменьшение значения.
- Для восстановления начального значения по умолчанию нажать на обе клавиши одновременно.

### Метод C — ввод значения с помощью цифровых клавиш клавиатуры (0—9).

- Для ввода двузначного числа поочередно нажать на клавиши 0 и 2. Для ввода трехзначного числа поочередно нажать на клавиши 0, 2 и 0.

### Метод D — попеременное переключение или перебор вариантов нажатием на клавишу клавиатуры.

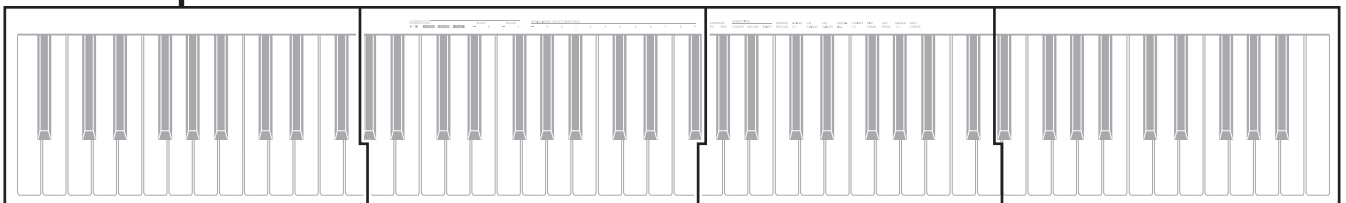
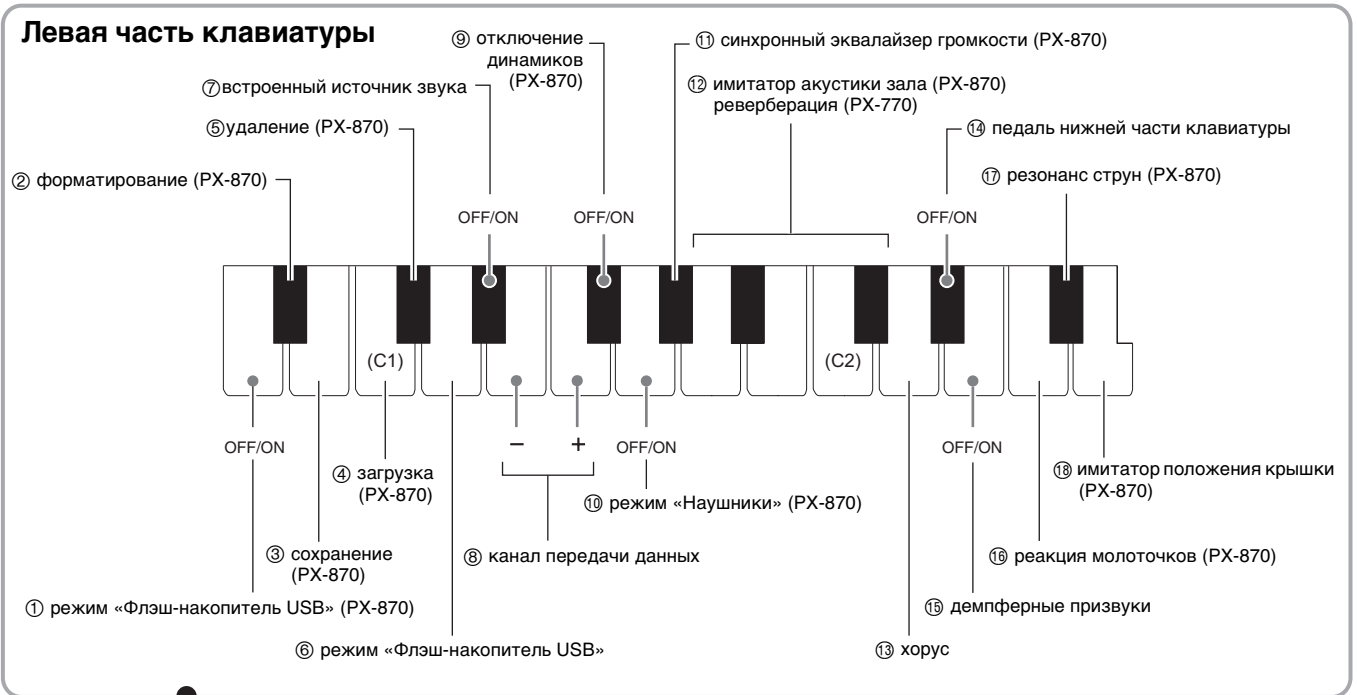
- При нажатии на клавишу звучит сигнал, сообщающий о том, какой вариант выбран.
  - Длинный сигнал указывает на то, что соответствующий показатель настройки отключен.
- Пример:* при выключенном хорусе нажатие на клавишу клавиатуры «Хорус» два раза вызывает двойной звуковой сигнал, который указывает, что выбран вариант «Средний хорус».

### ПРИМЕЧАНИЕ

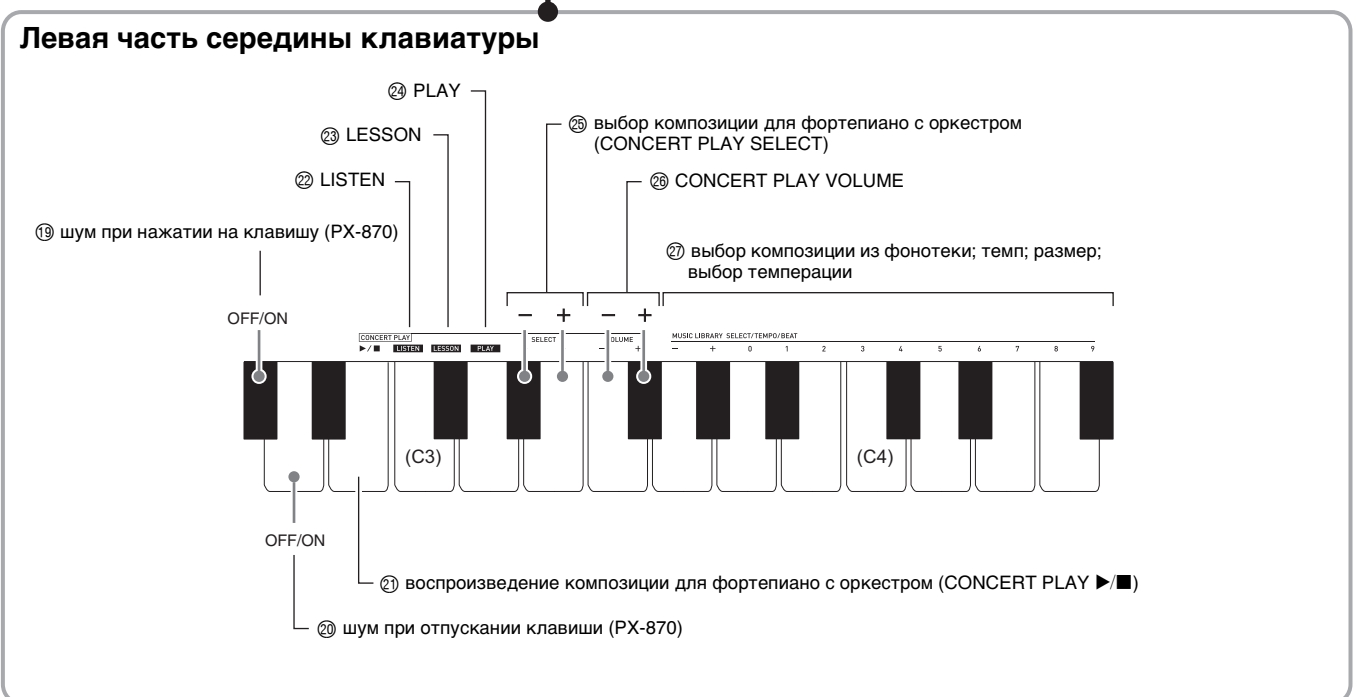
- Информация о применимости метода задания к тому или иному параметру приведена в столбце «Метод задания» раздела «Перечень параметров» на стр. RU-28 — RU-33.

## Клавиши клавиатуры, используемые для программирования функций

- Номера от ① до ⑭ соответствуют номерам в разделе «Перечень параметров» на стр. RU-28 — RU-33.



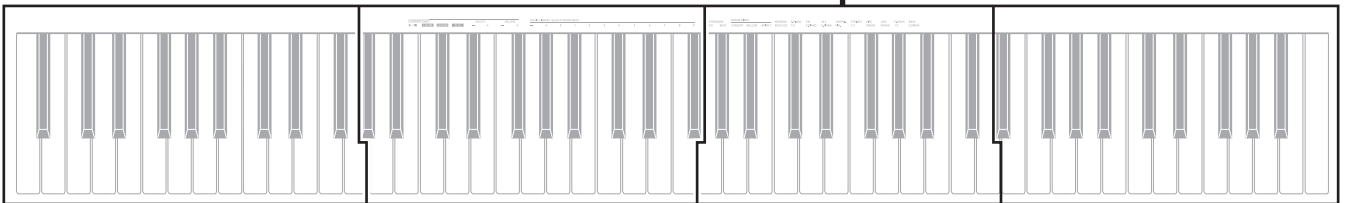
Вся клавиатура



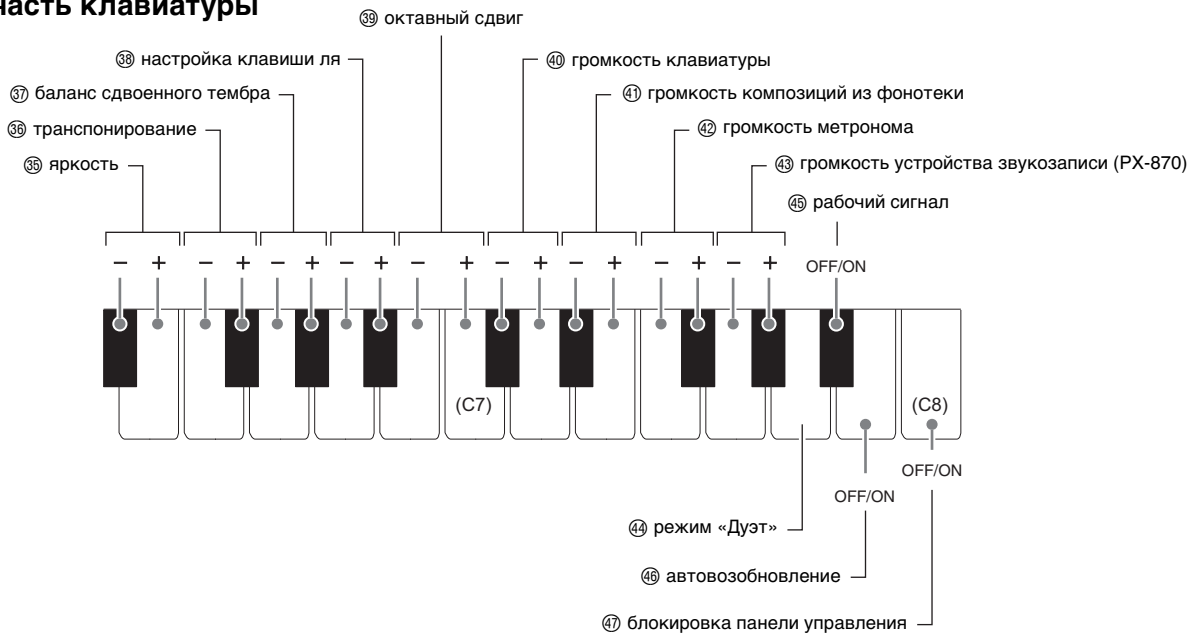
### Правая часть середины клавиатуры



### Вся клавиатура



### Правая часть клавиатуры



## Перечень параметров

### ■ Тембры

Параметр	Значения	Метод задания (стр. RU-25)	Описание	Примечания
⑫ Имитатор акустики зала (PX-870)	Откл., «DUTCH CHURCH» — «FRENCH CATHEDRAL» По умолчанию — «STANDARD HALL»	A	Задание имитатора акустики зала для имитации звучания (стр. RU-9).	
⑫ Реверберация (PX-770)	Откл., 1–4 По умолчанию — 2	A	Задание реверберации звуков (стр. RU-9).	
⑩ Выбор тембра	См. стр. RU-6. По умолчанию — «GRAND PIANO (CONCERT)»	A	Присвоение тембра клавиатуре (стр. RU-6).	
⑬ Хорус	Откл., 1–4 По умолчанию — откл.	D	Регулирование широты звуков (стр. RU-9).	
⑤ Яркость	–3–0–3 По умолчанию — 0	B	Задание яркости звуков. Нажатие на клавишу [+] обеспечивает повышение яркости и жесткости звуков. Нажатие на клавишу [–] обеспечивает повышение сочности и мягкости звуков.	• Для восстановления начального значения по умолчанию (0) нажать на клавиши [+] и [–] одновременно.
⑦ Баланс двойного тембра	–24–0–24 По умолчанию — –10	B	Задание баланса громкости между основным и наложенным тембрами (стр. RU-8).	• Для восстановления начального значения по умолчанию (–10) нажать на клавиши [+] и [–] одновременно.
⑭ Педаль нижней части клавиатуры	Откл., вкл. По умолчанию — откл.	D	Если при включенной данной функции выбран тембр «BASS (LOWER)», то при нажатии на демпферную педаль или педаль sostenuto удлиняется его отзвук (стр. RU-7).	
⑮ Демпферные призвуки	Откл., вкл. По умолчанию — вкл.	D	Включение и отключение вывода демпферных призвуков (стр. RU-11).	
⑯ Реакция молоточков (PX-870)	Откл., 1–4 По умолчанию — в зависимости от тембра	D	Задание отставания момента начала фактического звучания от момента нажатия на клавишу. Чем больше значение, тем больше отставание (стр. RU-7).	
⑰ Резонанс струн (PX-870)	Откл., 1–4 По умолчанию — в зависимости от тембра	D	Задание характерного для акустического фортепиано резонанса струн. Чем больше значение, тем сильнее резонанс (стр. RU-7).	
⑱ Имитатор положения крышки (PX-870)	1–4 По умолчанию — в зависимости от тембра	D	Задание степени открытия крышки (стр. RU-7).	
⑲ Шум при нажатии на клавишу (PX-870)	Откл., вкл. По умолчанию — вкл.	D	Включение и отключение воспроизводства звуков (шума) клавишного механизма, которые слышны при очень слабом нажиме на клавиши акустического фортепиано.	

Параметр	Значения	Метод задания (стр. RU-25)	Описание	Примечания
⑳ Шум при отпуске клавиши (PX-870)	Откл., вкл. По умолчанию — вкл.	D	Включение и отключение воспроизводства звуков (шума) клавишного механизма, которые слышны при отпуске клавиш акустического фортепиано.	
㉑ Выбор накладываемого тембра	Откл., вкл. По умолчанию — откл.	D	Включение и отключение функции наложения (стр. RU-8).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наложение тембров с применением тембра «BASS (LOWER)» невозможно.</li> <li>• При записи на дорожку 2 заданное наложение тембров не отражается.</li> </ul>
㉒ Режим «Дуэт»	Откл., вкл., панорамирование По умолчанию — откл.	D	Включение и отключение режима «Дуэт» (стр. RU-12).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если задан вариант «Панорамирование», эффекты: имитатор акустики зала (PX-870), реверберация (PX-770), хорус — неприменимы.</li> </ul>

## ■ Композиция, метроном

Параметр	Значения	Метод задания (стр. RU-25)	Описание	Примечания
27 Выбор композиции из фонотеки (MUSIC LIBRARY SELECT)	1—70 По умолчанию — 1	B C	Выбор мелодии из фонотеки (стр. RU-16).	• Во время записи этот параметр изменить невозможно.
27 Темп (TEMPO)	20—255 По умолчанию — 120	B C	Задание темпа фортепианно-оркестровых композиций в режиме «Урок», фототечных композиций, метронома, записи и воспроизведения и т. д. (стр. RU-11).	• Во время записи одновременное нажатие на клавиши + и – обеспечивает задание значения 120.
27 Размер (BEAT)	0—9 По умолчанию — 4	C	Задание размера, задаваемого метрономом (стр. RU-11).	• Во время воспроизведения композиции для фортепиано с оркестром в режимах «LISTEN» и «PLAY» изменение темпа невозможно.
28 METRONOME TEMPO	—	—	Включение режима настройки для задания темпа метронома с помощью клавиш клавиатуры. Значение темпа вводится клавишами клавиатуры 27 «TEMPO» (стр. RU-11).	• Во время воспроизведения композиции для фортепиано с оркестром в режимах «LISTEN» и «PLAY» изменение темпа невозможно.
28 METRONOME BEAT	—	—	Включение режима настройки для задания размера, задаваемого метрономом, с помощью клавиш клавиатуры. Значение размера вводится клавишами клавиатуры 27 «BEAT» (стр. RU-11).	
21 CONCERT PLAY ▶/■	Воспроизведение, остановка	D	Включение и остановка воспроизведения композиции для фортепиано с оркестром (стр. RU-14).	• Во время записи этот параметр изменить невозможно.
22 LISTEN	—	A	Включение режима «Прослушивание» функции «Фортепиано с оркестром» (стр. RU-14).	• Во время записи этот параметр изменить невозможно.
23 LESSON	—	A	Включение режима «Урок» функции «Фортепиано с оркестром» (стр. RU-15).	• Во время записи этот параметр изменить невозможно.
24 PLAY	—	A	Включение режима «Воспроизведение» функции «Фортепиано с оркестром» (стр. RU-16).	• Во время записи этот параметр изменить невозможно.
25 Выбор композиции для фортепиано с оркестром (CONCERT PLAY SELECT) («SELECT» +, -)	1—10 По умолчанию — 1	B	Указание номера композиции для фортепиано с оркестром (стр. RU-14).	• Во время записи этот параметр изменить невозможно.
26 «CONCERT PLAY VOLUME» («VOLUME» +, -)	0—42 По умолчанию — 32	B	Задание громкости воспроизведения композиции для фортепиано с оркестром.	• Во время записи этот параметр изменить невозможно.
41 Громкость композиции из фонотеки	0—42 По умолчанию — 42	B	Задание громкости воспроизведения фонотеки.	• Во время записи этот параметр изменить невозможно.
42 Громкость метронома	0—42 По умолчанию — 36	B	Задание громкости метронома (стр. RU-12).	

■ Клавиатура

Параметр	Значения	Метод задания (стр. RU-25)	Описание	Примечания
<p>Ⓣ Темперация</p> <p>Ⓝ Основной звук темперации</p> <p>Ⓣ Выбор темперации</p>	<p>Темперация — 0—16</p> <p>Основной звук — до—си</p> <p>По умолчанию: темперация — 0 (равномерная); основной звук — до</p>	<p><b>Выбор темперации</b> Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на соответствующие клавиши клавиатуры, как описано ниже.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нажать на клавишу клавиатуры Ⓝ «Темперация».</li> <li>2. Нажатием на клавиши клавиатуры Ⓣ «Выбор темперации» выбрать нужную темперацию. <ul style="list-style-type: none"> <li>• При желании перейти сразу к выбору основного звука — отпустить кнопку «FUNCTION» и выполнить действия, описанные ниже.</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Выбор основного звука</b> Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на соответствующие клавиши клавиатуры, как описано ниже.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нажать на клавишу клавиатуры Ⓝ «Основной звук».</li> <li>2. Нажать на клавишу, соответствующую звуку, задаваемому в качестве основного. Возможно задание любого звука в любом регистре.</li> </ol>	<p>Замена стандартного строя клавиатуры (равномерной темперации) на более подходящий для исполнения индийской, арабской музыки, классических пьес и т. д.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• При выборе не равномерной темперации требуется также задать основной звук (основной звук темперации для исполняемой композиции).</li> <li>• Подробную информацию о темперации см. в книге по теории музыки.</li> </ul>	<p><b>Темперация</b></p> <p>0 — равномерная; 1 — чистый мажор; 2 — чистый минор; 3 — пифагорова; 4 — Кирнбергера 3; 5 — Веркмейстера; 6 — среднетоновая; 7 — раст; 8 — баяты; 9 — хиджаз; 10 — саба; 11 — дашти; 12 — чахаргях; 13 — сегях; 14 — гурджари-тоди; 15 — чандракаунс; 16 — чарукеша</p>
<p>Ⓝ Динамическая чувствительность клавиатуры</p>	<p>Откл., 1—3</p> <p>По умолчанию — 2</p>	D	<p>Задание относительной чувствительности клавиш.</p> <p>В случае задания меньшего значения при более слабом касании издается более громкий звук.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При каждом нажатии на клавишу клавиатуры звучит сигнал, причем число раз соответствует текущей величине параметра, как указано ниже. 1 раз (длинный) — откл. 1 раз (короткий) — 1 2 раза — 2 3 раза — 3</li> </ul>
<p>Ⓝ Транспонирование</p>	<p>–12—0—12</p> <p>По умолчанию — 0</p>	B	<p>Повышение и понижение настройки цифрового пианино с шагом в полутон.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В режиме «Дует» изменение транспонирования невозможно.</li> <li>• Повышение строя цифрового пианино способно приводить к искажению высоты звуков его самого высокого регистра.</li> </ul>
<p>Ⓝ Настройка клавиши ля</p>	<p>415,5 Гц — 440,0 Гц — 465,9 Гц</p> <p>По умолчанию — 440,0 Гц</p>	B	<p>Повышение и понижение звуковисотности цифрового пианино с шагом в 0,1 Гц относительно стандартной звуковисотности 440,0 Гц для ля первой октавы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для переключения между двумя значениями, приведенными ниже, нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, одновременно нажать на клавиши настройки клавиши ля (+ и –). 440,0 Гц (1 сигнал) 442,0 Гц (2 сигнала)</li> </ul>
<p>Ⓝ Октавный сдвиг</p>	<p>–2—0—2</p> <p>По умолчанию — 0</p>	B	<p>Изменение диапазона клавиатуры с шагом в октаву.</p>	
<p>Ⓝ Громкость клавиатуры</p>	<p>0—42</p> <p>По умолчанию — 42</p>	B	<p>Регулирование громкости всех партий, управляемых клавиатурой.</p>	



■ MIDI и другие показатели настройки

Параметр	Значения	Метод задания (стр. RU-25)	Описание	Примечания
⑥ Режим „Флэш-накопитель USB“	MIDI, Storage По умолчанию — MIDI	D	При подключении цифрового пианино к компьютеру с помощью шнура USB оно автоматически переключается в режим MIDI. Вариант «Storage» выбирается для помещения файла с композицией из памяти записывающего устройства на хранение в компьютер, а также при загрузке файла с композицией из компьютера в память цифрового пианино (стр. RU-46).	<ul style="list-style-type: none"> <li>После переключения этого показателя настройки на «Storage» мигают лампы «GRAND PIANO», «E.PIANO 1» и R, а остальные не горят.</li> <li>Все действия с цифровым пианино при этом заблокированы.</li> <li>При каждом нажатии на клавишу клавиатуры «Режим „USB-устройство“» происходит переключение между режимами сохранения и MIDI.</li> </ul>
⑦ Встроенный источник звука	Откл., вкл. По умолчанию — вкл.	D	Когда этот параметр выставлен на «откл.», встроенный источник звука цифрового пианино отключается, так что при нажатии на клавиши оно не звучит.	
⑧ Канал передачи данных	1—16 По умолчанию — 1	B	Задание одного из MIDI-каналов (1—16) в качестве канала передачи данных, используемого для передачи MIDI-сообщений на внешнее устройство.	
④③ Громкость устройства звукозаписи (PX-870)	00—42 По умолчанию — 42	B	Громкость воспроизведения звуковых данных, записанных на флэш-накопитель USB, регулируется.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Регулирование громкости во время записи невозможно.</li> </ul>
④⑤ Рабочий сигнал	Откл., вкл. По умолчанию — вкл.	D	Когда этот параметр выставлен на «откл.», рабочий сигнал, который должен вызываться нажатием на клавишу клавиатуры во время нажатия на кнопку «FUNCTION», не звучит.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Этот вариант настройки сохраняется и после выключения цифрового пианино.</li> </ul>
④⑦ Блокировка панели управления	Откл., вкл. По умолчанию — откл.	D	Когда этот показатель настройки выставлен на «вкл.», кнопки цифрового пианино заблокированы (за исключением кнопки питания  и кнопок, необходимых для разблокировки), и никакие действия с пианино невозможны. Блокировку органов управления следует включать, когда нужно предотвратить непреднамеренные действия кнопками.	

Параметр	Значения	Метод задания (стр. RU-25)	Описание	Примечания
① Режим «Флэш-накопитель USB» (PX-870)	Откл., вкл. По умолчанию — откл.	—	Режим «Флэш-накопитель USB».	
② Форматирование (PX-870)	Откл., вкл. По умолчанию — откл.	—	Форматирование флэш-накопителя USB.	
③ Сохранение (PX-870)	Откл., вкл. По умолчанию — откл.	—	Сохранение данных во флэш-накопителе USB.	
④ Загрузка (PX-870)	Откл., вкл. По умолчанию — откл.	—	Загрузка данных из флэш-накопителя USB в память для композиций цифрового пианино.	
⑤ Удаление (PX-870)	Откл., вкл. По умолчанию — откл.	—	Удаление данных из флэш-накопителя USB.	
⑨ Отключение динамиков (PX-870)	Откл., вкл. По умолчанию — откл.	D	Если этот показатель настройки выставлен на «вкл.», звук выводится на динамики и при подключенных наушниках.	
⑩ Режим «Наушники» (PX-870)	Откл., вкл. По умолчанию — вкл.	D	Если этот показатель настройки выставлен на «вкл.», при использовании наушников создается естественное звучание тембров акустического фортепиано.	
⑪ Синхронный эквалайзер громкости (PX-870)	Откл., Weak, Normal, Strong По умолчанию — Normal	D	Автоматическая компенсация тембральной окраски в соответствии с громкостью звука. Благодаря этой функции и при низкой громкости лучше слышны звуки в низком и (или) высоком регистрах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Откл. — компенсация отсутствует</li> <li>• Weak — слабая компенсация</li> <li>• Normal — обычная компенсация</li> <li>• Strong — сильная компенсация</li> </ul>
④⑥ Автовозобновление	Откл., вкл. По умолчанию — откл.	D	Когда этот параметр выставлен на «вкл.», цифровое пианино при выключении запоминает показатели настройки и при очередном включении их восстанавливает. Когда этот параметр выставлен на «откл.», при включении цифрового пианино показатели настройки всегда возвращаются к начальным значениям по умолчанию.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следующие показатели настройки не запоминаются и при включенной функции автовозобновления: режима «Дуэт»; функции наложения; партий левой и правой руки в мелодии; встроенного источника звука.</li> </ul>

## Связь с приложением (функция „APP“)

Данное цифровое пианино рассчитано на соединение со смартфоном, планшетом, иными интеллектуальными приборами. Для помощи в занятиях имеется специальное приложение, позволяющее отображать ноты и бегущую фортепианную нотную строку.

### Загрузка специального приложения

Загрузите приложение с нижеуказанного сайта и установите его на своем интеллектуальном приборе.

<http://web.casio.com/app/en/>



# Флэш-накопитель USB (PX-870)

Данное цифровое пианино позволяет выполнять с флэш-накопителем USB следующие действия.

- Прямая запись исполнения на клавиатуре на флэш-накопитель USB в виде звуковых данных (WAV-файла)  
☞ См. «Запись на флэш-накопитель USB (устройство звукозаписи) (PX-870)» (стр. RU-21).
- Воспроизведение звуковых данных (WAV-файла) непосредственно с флэш-накопителя USB  
☞ См. «Сохранение стандартных звуковых данных (WAV-файлов) во флэш-накопителе USB» (стр. RU-36) и «Воспроизведение звуковых данных из флэш-накопителя USB (PX-870)» (стр. RU-17).
- Сохранение записанной композиции (MID-файла) во флэш-накопителе USB с помощью устройства записи композиций  
☞ См. «Сохранение записанной композиции во флэш-накопителе USB» (стр. RU-38).
- Загрузка композиции (MID- или CM2-файла) из флэш-накопителя USB в цифровое пианино под номером пользовательской композиции  
☞ См. «Загрузка файлов с композициями из флэш-накопителя USB в память цифрового пианино» (стр. RU-40).
- Воспроизведение композиции (MID- или CM2-файла) непосредственно с флэш-накопителя USB  
☞ См. «Простое воспроизведение композиции из флэш-накопителя USB» (стр. RU-42).
- См. «Форматирование флэш-накопителя USB» (стр. RU-37).
- См. «Удаление данных из флэш-накопителя USB» (стр. RU-41).

## ■ Применимые флэш-накопители USB

Емкость — не более 32 Гбайт (рекомендуемая).

### ВНИМАНИЕ!

- Работа флэш-накопителя USB указанного типа подтверждена, но это не гарантирует его фактической работы.
- Применим флэш-накопитель USB формата FAT (FAT32).
- Флэш-накопитель USB, который компьютером распознаётся как несколько дисков, может не работать.
- Флэш-накопитель USB, который компьютером распознаётся как КД-ПЗУ (CD-ROM), неприменим.
- Флэш-накопитель USB с антивирусной и (или) защитными функциями безопасности неприменим.

## ■ Типы данных, применимых на цифровом пианино

- .MID Сохраняются в памяти цифрового пианино, во флэш-накопителе USB и в компьютере (подключенном через порт USB).
- .CM2 Сохраняются в памяти цифрового пианино, во флэш-накопителе USB и в компьютере (подключенном через порт USB).
- .CSR Сохраняются в памяти цифрового пианино и в компьютере (подключенном через порт USB).
- .WAV Сохраняются во флэш-накопителе USB.

## ■ Форматы сохраняемых и загружаемых данных, емкость накопителя

Тип данных	Описание (расширение файла)	Возможные действия	
		сохранение в накопителе	загрузка из накопителя
Пользовательские композиции (стр. RU-46)	Музыкальные файлы одного из следующих двух типов: 1. файлы в формате «CASIO» (CM2); 2. стандартные MIDI-файлы (MID); SMF-файлы (форматы 0 и 1)	—	○
Композиции, записанные с помощью устройства записи композиций (стр. RU-18)	Файлы с композициями, записанными на данном цифровом пианино (MID)	○*	—

\* Возможно преобразование в стандартный MIDI-файл (SMF-файл формата 0 с расширением «.MID») с последующим сохранением.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Благодаря возможности записи звуковых данных непосредственно на флэш-накопитель USB и воспроизведения их с него сохранять их в памяти цифрового пианино и загружать их из нее не требуется.

## Сохранение стандартных звуковых данных (WAV-файлов) во флэш-накопителе USB

При записи с помощью устройства звукозаписи цифрового пианино во флэш-накопителе USB создается папка «AUDIO». WAV-файлы сохраняются в папке «AUDIO» с автоматическим присвоением им названий от «TAKE01.WAV» до «TAKE99.WAV». Флэш-накопитель USB можно подключить к компьютеру, чтобы поменять названия звуковых файлов (WAV-файлов) в соответствии с образцом «TAKEXX.WAV»\* и переместить их в папку «AUDIO». Это позволит воспроизводить их на цифровом пианино.

\* XX в интервале 01—99.



Информацию о воспроизведении см. в разделе «Воспроизведение звуковых данных из флэш-накопителя USB (PX-870)» (стр. RU-17).

## Меры предосторожности при работе с флэш-накопителем USB и портом для него

### ВНИМАНИЕ!

- Соблюдать меры предосторожности, изложенные в документации к флэш-накопителю USB.
- Работать с накопителем в условиях, описанных ниже, не рекомендуется. В таких условиях возможно повреждение хранящихся в нём данных.
  - Места с высокой температурой, влажностью, агрессивной атмосферой.
  - Места, подверженные воздействию сильных электростатических зарядов и цифрового шума.
- Не извлекать накопитель во время записи в него данных и загрузки их из него. Это может повредить данные в накопителе и порт для него.
- Не вставлять в порт для флэш-накопителя USB никаких предметов кроме самого накопителя. Это может привести к повреждению.
- После очень длительной работы накопитель нагревается. Это нормальное явление, не свидетельствующее о неисправности.
- Воздействие статического электричества от руки или от накопителя на порт для него способно вызвать сбой в работе цифрового пианино. В этом случае следует выключить цифровое пианино и опять его включить.

### Издательские права

Использовать записи разрешается только в личных целях. Размножение звукового файла или файла в музыкальном формате без разрешения его правообладателя строго запрещается законами об издательском праве и международными соглашениями. Строго запрещаются законами об издательском праве и международными соглашениями выкладывание таких файлов в интернете, а также распространение их среди третьих лиц как за вознаграждение, так и без него. За нарушение закона об издательском праве при пользовании данным цифровым пианино фирма «CASIO COMPUTER CO., LTD.» никакой ответственности не несет.

## Подключение флэш-накопителя USB к цифровому пианино и его отсоединение от него

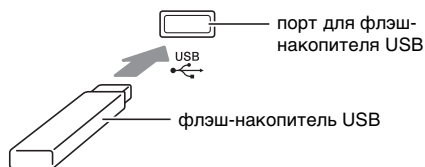
### ВНИМАНИЕ!

- Через порт для флэш-накопителя USB не подключать никаких устройств кроме самого накопителя.
- При вставлении накопителя цифровое пианино сначала должно его «смонтировать» и подготовиться к обмену данными, причем на время монтирования действия на цифровом пианино блокируются. В процессе монтирования мигают лампы цифрового пианино L и R. Монтирование накопителя обычно занимает менее 10—20 секунд, но иногда и более. Во время монтирования (пока мигают лампы L и R) не выполнять на цифровом пианино никаких действий. Монтирование накопителя требуется при каждом его подключении к цифровому пианино.

### ■ Как вставить флэш-накопитель USB

1. Как показано на нижеприведенной иллюстрации, вставить флэш-накопитель USB в предназначенный для него порт на цифровом пианино.

- Флэш-накопитель USB задвигать осторожно до упора. Вставляя флэш-накопитель USB, не прилагать чрезмерного усилия.



### ■ Как извлечь флэш-накопитель USB

1. Убедиться, что не происходит обмена данными, и вынуть флэш-накопитель USB, держа его ровно.

## Форматирование флэш-накопителя USB

### ВНИМАНИЕ!

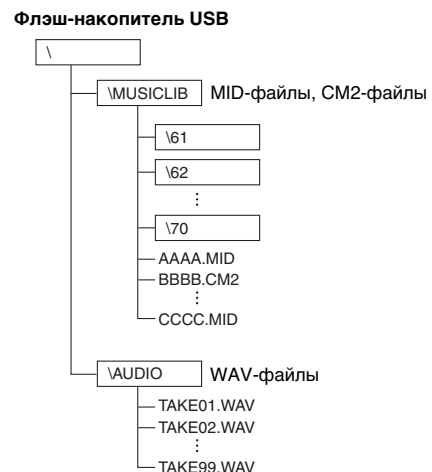
- Перед использованием флэш-накопителем USB в первый раз его необходимо отформатировать в цифровом пианино.
- Перед форматированием флэш-накопителя USB удостовериться, что на нём нет никаких ценных данных.
- На данном цифровом пианино выполняется «быстрое форматирование». Если с флэш-накопителя USB нужно полностью удалить все данные, отформатируйте его в компьютере или каком-либо другом устройстве.

### Применимые флэш-накопители USB

Данное цифровое пианино рассчитано на работу с флэш-накопителями USB, отформатированными под файловую систему FAT32. Если флэш-накопитель USB отформатирован под другую файловую систему, переформатировать его под FAT32 в ОС «Windows». К быстрому форматированию не прибегать.

### ■ Схема структуры папок флэш-накопителя USB

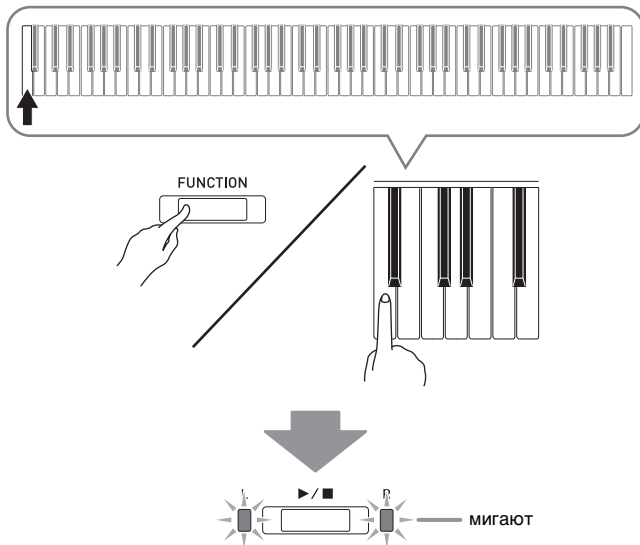
При форматировании флэш-накопителя USB на цифровом пианино в накопителе автоматически создаются папки, показанные на нижеприведенной схеме.



1. Вставить флэш-накопитель USB, который нужно форматировать, в предназначенный для него порт на цифровом пианино.

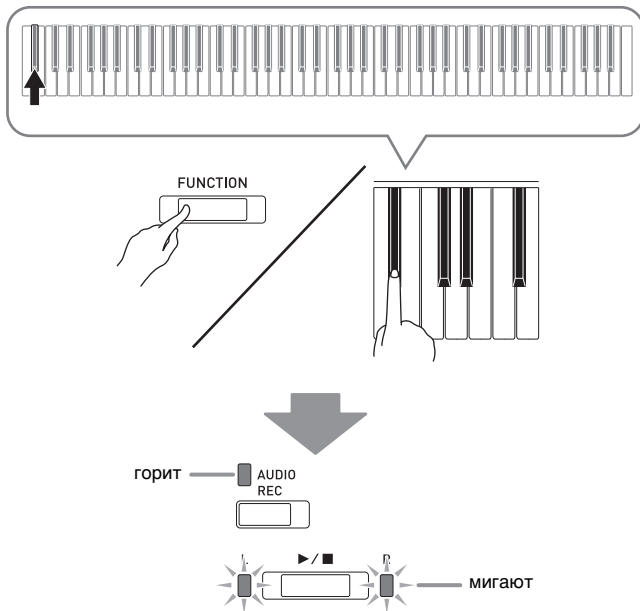
- 2.** Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры, соответствующую режиму «Флэш-накопитель USB».

- Мигают лампы L и R.



- 3.** Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры, обеспечивающую форматирование флэш-накопителя USB.

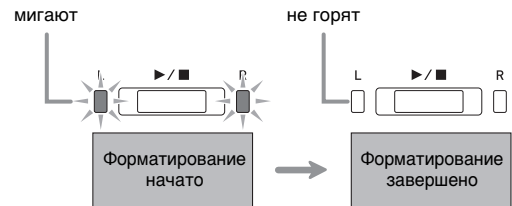
- Загорается лампа «**AUDIO REC**».



- Для отмены форматирования нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу режима «Флэш-накопитель USB».

- 4.** Нажать на кнопку ►/■.

- Форматирование начинается.
- По завершении форматирования лампы L и R гаснут, а цифровое пианино выходит из режима форматирования.



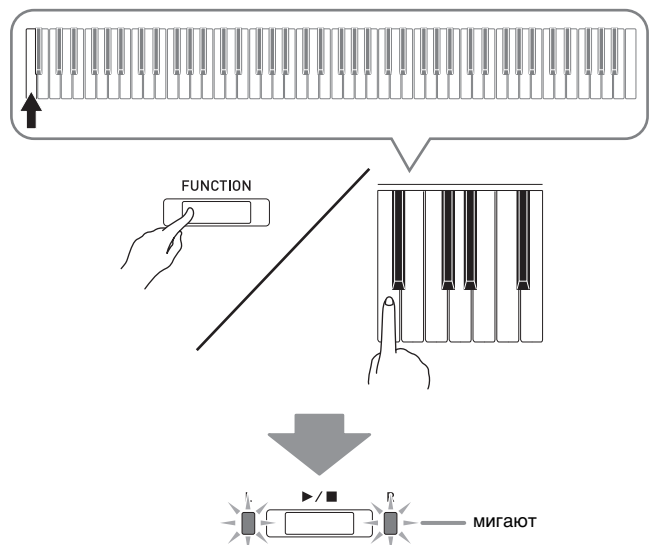
**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Форматирование флэш-накопителя USB большой емкости может занять несколько минут.

## Сохранение записанной композиции во флэш-накопителе USB

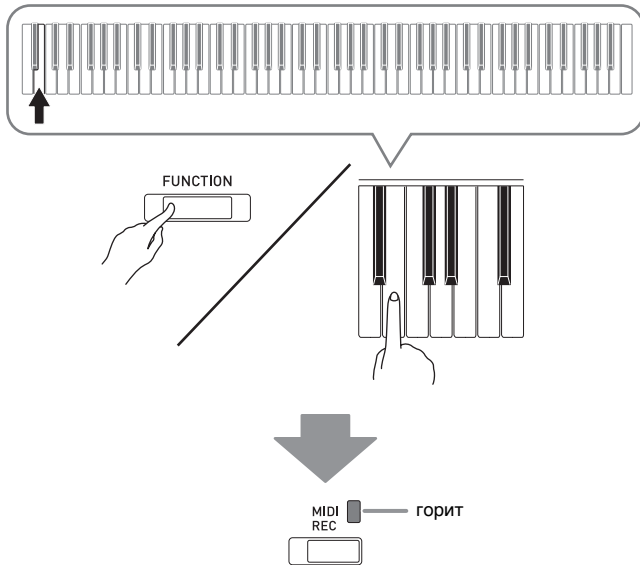
Сохранение данных, записанных на цифровом пианино, во флэш-накопителе USB в виде MIDI-файла (формат 0 SMF) выполняется в следующем порядке.

1. Вставить флэш-накопитель USB в предназначенный для него порт на цифровом пианино.
2. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры, соответствующую режиму «Флэш-накопитель USB».
  - Мигают лампы L и R.



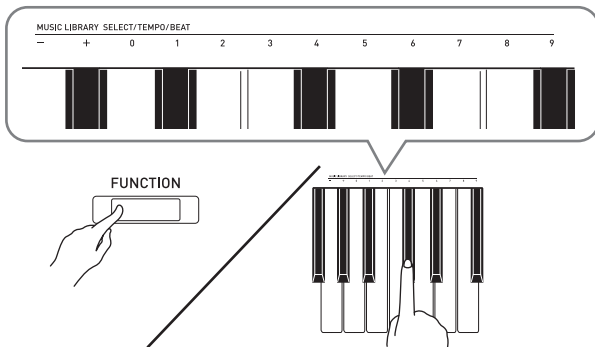
3. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры, обеспечивающую сохранение во флэш-накопителе USB.

- Загорается лампа «**MIDI REC**».



- Для выхода из процесса сохранения нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу режима «Флэш-накопитель USB».

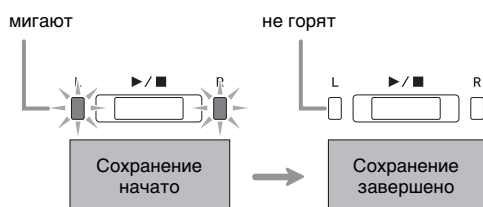
4. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, с помощью клавиш клавиатуры «**MUSIC LIBRARY SELECT**» выбрать номер композиции (61 – 70).



- Если номер композиции указан правильно, звучит короткий сигнал, если неправильно — длинный.

5. Нажать на кнопку ►/■.

- Начинается сохранение данных.
- По завершении сохранения лампы L и R гаснут, что свидетельствует о выходе из режима «Флэш-накопитель USB».



### ■ Место сохранения данных (файлов) во флэш-накопителе USB

В результате вышеописанных действий данные из пианино сохраняются во флэш-накопителе USB в папке «**MUSICLIB**».

- Папка «**MUSICLIB**» создается автоматически при форматировании флэш-накопителя USB в цифровом пианино (стр. RU-37).
- Отметим, что данное цифровое пианино загружает и удаляет только файлы, находящиеся в папке «**MUSICLIB**».
- В папке «**MUSICLIB**» имеются подпапки «61» — «70». Данные сохраняются в подпапке, название которой соответствует номеру композиции, указываемому при выполнении вышеописанного действия 4.

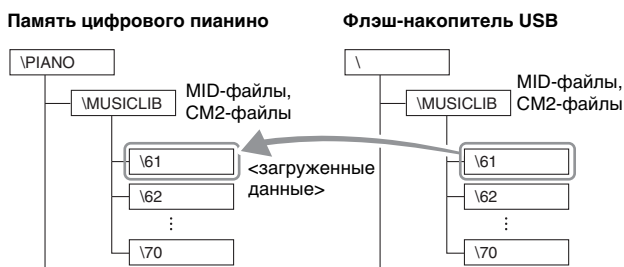


## Загрузка файлов с композициями из флэш-накопителя USB в память цифрового пианино

Нижесказанный порядок действий позволяет загружать файлы с пользовательскими композициями (стр. RU-46) из флэш-накопителя USB в фонотеку цифрового пианино (композиции № 61 – 70). После этого пользовательские композиции можно воспроизводить, а также использовать для исполнения на уроках.

### ПРИМЕЧАНИЕ

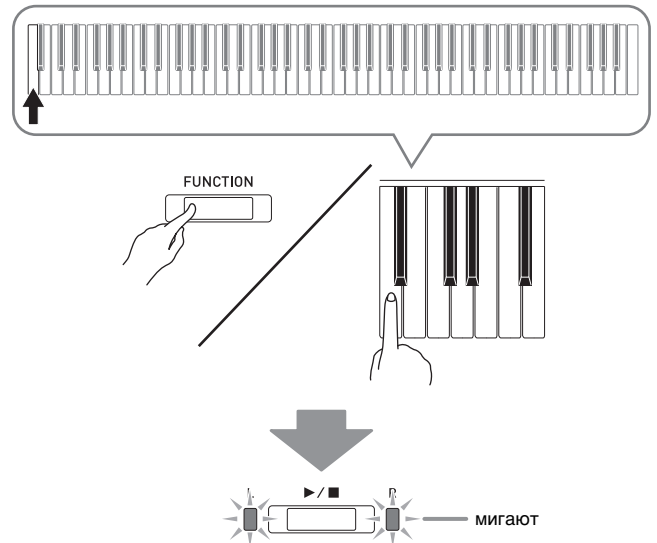
- При загрузке файла с композицией из флэш-накопителя USB ему присваивается соответствующий номер пользовательской композиции. Так, при загрузке из флэш-накопителя USB файла с композицией № 61 ему в памяти цифрового пианино присваивается номер пользовательской композиции 61. Впоследствии для выбора этой композиции нужно выбрать пользовательскую композицию (из фонотеки) № 61.



1. На компьютере скопировать нужный файл в одну из подпапок с названием в виде числа (61 – 70) папки «MUSICLIB» во флэш-накопителе USB.
  - Названия подпапок соответствуют номерам пользовательских композиций цифрового пианино (61 – 70).
2. Вставить флэш-накопитель USB в предназначенный для него порт на цифровом пианино.

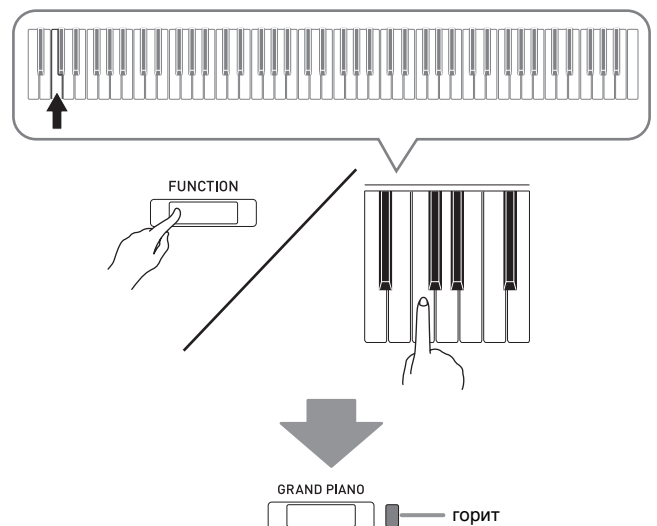
3. Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры, соответствующую режиму «Флэш-накопитель USB».

- Мигают лампы L и R.



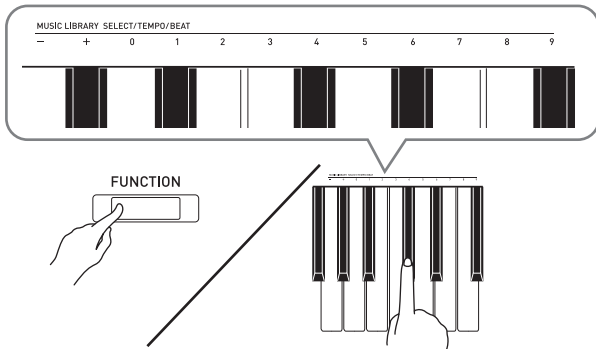
4. Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры, обеспечивающую загрузку из флэш-накопителя USB.

- Загорается лампа «GRAND PIANO».



- Для отмены загрузки нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на клавишу режима «Флэш-накопитель USB».

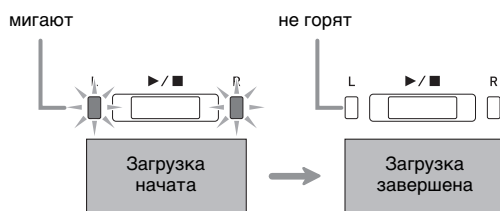
5. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, с помощью клавиш клавиатуры «**MUSIC LIBRARY SELECT**» выбрать номер композиции (61—70).



- Если номер композиции указан правильно, звучит короткий сигнал, если неправильно — длинный.
- В случае выбора номера композиции 00 в память для композиций цифрового пианино загружаются все 10 файлов с № 61 по № 70.

6. Нажать на кнопку ►/■.

- Начинается загрузка данных в область пользовательских композиций фоновой.
- По завершении загрузки данных лампы L и R гаснут, а цифровое пианино выходит из режима загрузки.



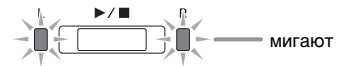
- Для воспроизведения загруженного файла с композицией выйти из режима «Флэш-накопитель USB» (выключить его) и нажать на кнопку ►/■.

## Удаление данных из флэш-накопителя USB

Нижеописанный порядок действий позволяет удалять файлы с композициями из папки «**MUSICLIB**» во флэш-накопителе USB.

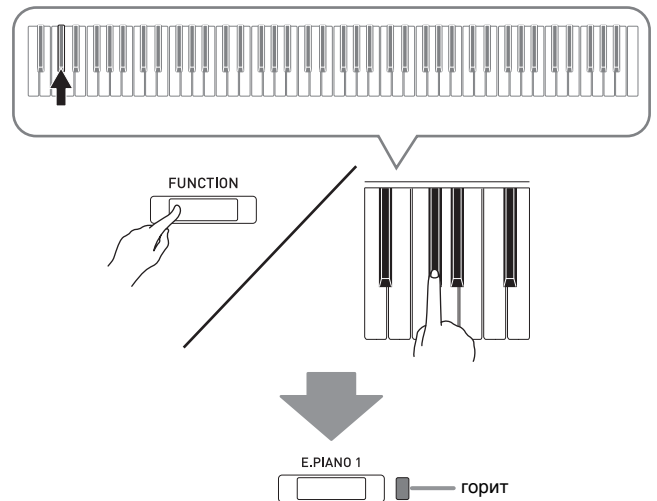
1. Вставить флэш-накопитель USB в предназначенный для него порт на цифровом пианино.
2. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры, соответствующую режиму «Флэш-накопитель USB».

- Мигают лампы L и R.



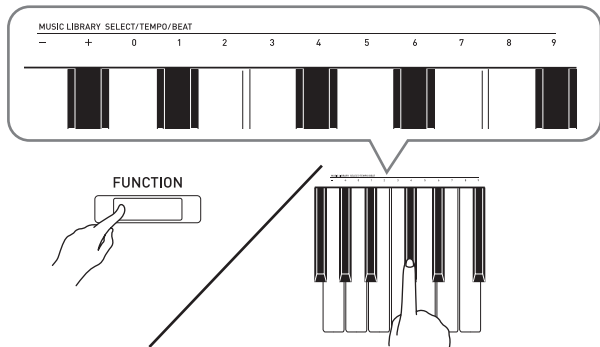
3. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры, обеспечивающую удаление данных из флэш-накопителя USB.

- Загорается лампа «**E.PIANO 1**».



- Для выхода из процесса удаления нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу режима «Флэш-накопитель USB».

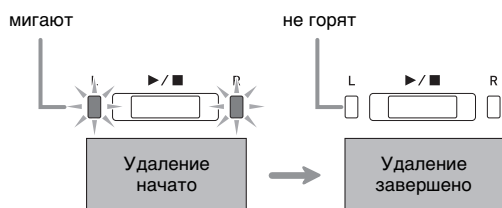
4. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, с помощью клавиш клавиатуры «**MUSIC LIBRARY SELECT**» выбрать номер композиции (61—70).



- Если номер композиции указан правильно, звучит короткий сигнал, если неправильно — длинный.

5. Нажать на кнопку ►/■.

- Начинается удаление выбранной композиции.
- По завершении удаления лампы L и R гаснут, что свидетельствует о выходе из режима «Флэш-накопитель USB».



## Простое воспроизведение композиции из флэш-накопителя USB

Нижеописанный порядок действий позволяет воспроизводить пользовательские композиции (стр. RU-46) из флэш-накопителя USB без загрузки в фонотеку цифрового пианино (композиции № 61—70).

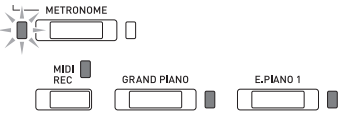
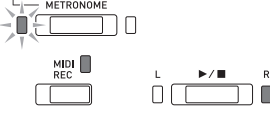
1. На компьютере скопировать данные для воспроизведения на цифровом пианино в папку «**MUSICLIB**» во флэш-накопителе USB.
  - В папке «**MUSICLIB**» можно выбрать для воспроизведения любую из первых композиций (00—99), отсортированных по названиям файлов.
2. Вставить флэш-накопитель USB в предназначенный для него порт на цифровом пианино.
3. Нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры, соответствующую режиму «Флэш-накопитель USB».
  - Мигают лампы L и R.
4. Нажать на кнопку ►/■.
  - Начинается воспроизведение файла с композицией.
  - Для остановки воспроизведения нажать на кнопку ►/■ еще раз.
5. Для смены композиции нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, с помощью клавиш клавиатуры «**MUSIC LIBRARY SELECT**» «плюс» (+) и «минус» (–) выбрать композицию для прослушивания.
  - Нажатие на клавишу «плюс» (+) или «минус» (–) обеспечивает прокрутку названий файлов с композициями.
  - Номер композиции из фонотеки может быть задан также путем ввода числа от 0 до 9.
  - При задании номера композиции вводить две цифры.

*Пример:* для задания композиции № 5 поочередно нажать на клавиши 0 и 5.
6. Для выхода из режима воспроизведения композиции из флэш-накопителя USB нажать на кнопку «**FUNCTION**» и, не отпуская ее, на клавишу режима «Флэш-накопитель USB».

## Индикация ошибок

Ниже приводится описание вариантов индикации ошибок с помощью ламп, которая указывает на тип ошибки, возникающей вследствие сбоя при переносе данных или по какой-либо иной причине.

Лампы	Тип ошибки	Причина	Способ устранения
	<b>No Media</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Флэш-накопитель USB не вставлен в предназначенный для него порт на цифровом пианино.</li> <li>Флэш-накопитель USB был извлечен из порта до завершения процесса.</li> <li>Флэш-накопитель USB защищен от записи.</li> <li>Флэш-накопитель USB обеспечен антивирусным ПО.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Правильно вставить флэш-накопитель USB в порт для него.</li> <li>Не извлекать флэш-накопитель USB до завершения процесса.</li> <li>Снять у флэш-накопителя USB защиту от записи.</li> <li>Взять флэш-накопитель USB, не обеспеченный антивирусным ПО.</li> </ol>
	<b>No File</b>	В папке «MUSICLIB» отсутствуют файлы, которые могут загружаться; в папке «AUDIO» отсутствуют файлы, которые могут воспроизводиться.	Для загрузки файла переместить его в папку «MUSICLIB», а для воспроизведения — в папку «AUDIO» (стр. RU-36 и RU-38).
	<b>No Data</b>	Попытка сохранить данные во флэш-накопителе USB, когда данные, которые можно сохранить, отсутствуют.	Перед выполнением сохранения требуется что-либо записать.
	<b>Read Only</b>	Во флэш-накопителе USB уже имеется файл с таким же названием, предназначенный только для чтения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сохранить файл под новым названием.</li> <li>Удалить у имеющегося во флэш-накопителе USB файла атрибут «только для чтения» и записать новый файл вместо этого файла.</li> <li>Взять другой флэш-накопитель USB.</li> </ul>
	<b>Media Full</b>	Во флэш-накопителе USB недостаточно места.	Чтобы освободить место для новых данных, удалить из флэш-накопителя USB часть файлов (стр. RU-41) или взять другой накопитель.
	<b>File Full</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Во флэш-накопителе USB слишком много файлов.</li> <li>В папке «AUDIO» имеется файл «TAKE99.WAV».</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Чтобы освободить место для новых данных, удалить из флэш-накопителя USB часть файлов.</li> <li>WAV-файл из папки «AUDIO» удалить.</li> </ol>
	<b>Not SMF01</b>	Попытка воспроизвести файл с композицией в формате SMF 2.	Данное цифровое пианино позволяет воспроизводить файлы только в формате SMF 0 и 1.
	<b>Size Over</b>	Файлы во флэш-накопителе USB имеют слишком большой для воспроизведения объем.	Данное цифровое пианино позволяет воспроизводить файлы с композициями размером до 90 кбайт.
	<b>Wrong Data</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Данные во флэш-накопителе USB повреждены.</li> <li>Во флэш-накопителе USB содержатся файлы, на работу с которыми данное цифровое пианино не рассчитано.</li> </ol>	—
	<b>Convert</b>	Цифровому пианино недостаточно памяти для преобразования композиции в формате устройства MIDI-записи в файл SMF и сохранения его во флэш-накопителе USB.	Сократить размер файла с композицией. Пример: удалить все ненужные дорожки.

Лампы	Тип ошибки	Причина	Способ устранения
	<b>Format</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формат флэш-накопителя USB не совместим с данным цифровым пианино.</li> <li>2. Флэш-накопитель USB поврежден.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отформатировать флэш-накопитель USB на цифровом пианино.</li> <li>2. Взять другой флэш-накопитель USB.</li> </ol>
	<b>Media R/W</b>	Флэш-накопитель USB поврежден.	Взять другой флэш-накопитель USB.

# Подключение к компьютеру

Подключение цифрового пианино к компьютеру позволяет выполнять обмен MIDI-данными между ними. Из цифрового пианино в установленное на компьютере музыкальное ПО (из числа имеющегося в продаже) можно передавать данные, создающиеся при игре на цифровом пианино, а из компьютера в цифровое пианино — MIDI-данные для воспроизведения.

## Минимальные требования к компьютерной системе

Ниже приведены минимальные требования к компьютерной системе для передачи и приема MIDI-данных. Перед подключением цифрового пианино к компьютеру проверить, соответствует ли компьютер этим требованиям.

### ● Операционная система

«Windows Vista» \*1

«Windows 7» \*2

«Windows 8.1» \*3

«Windows 10» \*4

macOS (OS X, Mac OS X) 10.7, 10.8, 10.9, 10.10, 10.11, 10.12

\*1. «Windows Vista» (32-битная)

\*2. «Windows 7» (32-, 64-битная)

\*3. «Windows 8.1» (32-, 64-битная)

\*4. «Windows 10» (32-, 64-битная)

### ● Порт USB



#### ВНИМАНИЕ!

- К компьютеру, который не соответствует вышеуказанным требованиям, инструмент не подключать. Такое подключение способно привести к нарушениям в работе компьютера.

## Подключение цифрового пианино к компьютеру



#### ВНИМАНИЕ!

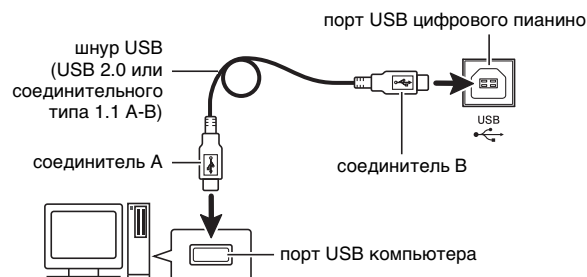
- В точности соблюдать нижеописанный порядок действий. Неправильное подключение способно привести к невозможности приемопередачи данных.

### 1. Выключить цифровое пианино и включить компьютер.

- Музыкальное ПО на компьютере пока не открывать!

### 2. После запуска компьютера подключить его к цифровому пианино с помощью шнура USB из числа имеющихся в продаже.

- Подключать с помощью шнура USB 2.0 или шнура USB соединительного типа 1.1 A-B.



### 3. Включить цифровое пианино.

- При первом подключении цифрового пианино к компьютеру в компьютер автоматически устанавливается программный драйвер, необходимый для приемопередачи данных.

### 4. Открыть на компьютере музыкальное ПО (из числа имеющегося в продаже).

### 5. В музыкальном ПО в качестве MIDI-устройства выбрать «CASIO USB-MIDI».

- Информацию о том, как выбрать MIDI-устройство, см. в пользовательской документации к музыкальному ПО.



#### ВНИМАНИЕ!

- Перед включением музыкального ПО на компьютере не забудьте включить цифровое пианино.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- После успешного подключения отсоединять шнур USB при выключении компьютера и (или) цифрового пианино не требуется.
- Подробные сведения о технических характеристиках и подключении, касающиеся приемопередачи MIDI-данных цифровым пианино, см. в новейшей информации поддержки на сайте по адресу:  
<http://world.casio.com/>

## Работа с MIDI

### Что такое «MIDI»?

Сокращение MIDI означает «Musical Instrument Digital Interface» (цифровой интерфейс музыкальных инструментов) и является названием международного стандарта для цифровых сигналов и соединителей, позволяющего осуществлять обмен музыкальной информацией между музыкальными инструментами и компьютерами различных изготовителей.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Для получения подробной информации о реализации MIDI посетите сайт «CASIO» по адресу:  
<http://world.casio.com/>.

См. «Канал передачи данных» и «Встроенный источник звука» на стр. RU-32.

## Перенос файлов с композициями с помощью компьютера

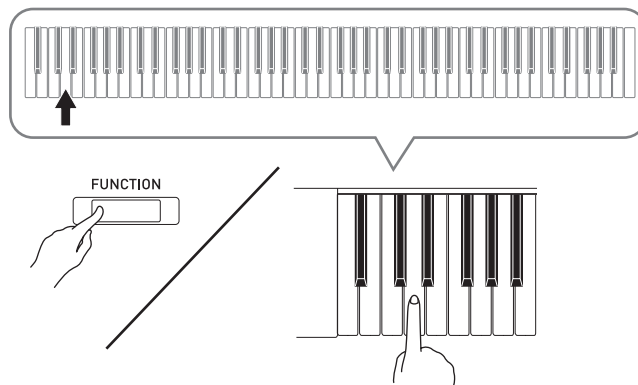
Перенос данных из памяти записывающего устройства в компьютер на хранение и загрузка композиций в область памяти для пользовательских композиций (№ 61 — 70 в фонотеке) выполняются в порядке, описанном в этом разделе.

#### ВНИМАНИЕ!

- Выключение цифрового пианино во время сохранения или загрузки данных может привести к удалению всех данных из памяти цифрового пианино (записанных композиций и т. д.). Будьте осторожны, чтобы во время сохранения и загрузки случайно не выключить инструмент. Если произошло удаление данных, то после очередного включения цифрового пианино подготовка системы к работе займет больше времени, чем обычно (стр. RU-5).

1. Выполнить действия 1 — 3 из раздела «Подключение цифрового пианино к компьютеру» на стр. RU-45.

2. Переключить цифровое пианино из режима «USB-устройство» в режим сохранения.



- Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на клавишу клавиатуры, соответствующую режиму «USB-устройство».
- После переключения режима мигают лампы «GRAND PIANO», «E.PIANO 1» и R, а остальные не горят.
- Дополнительную информацию см. в графе «Режим „Флэш-накопитель USB“» на стр. RU-32.

3. На компьютере выполнить действие, необходимое для отображения устройств хранения, которыми он располагает.

Если на компьютере работает операционная система:	Выполнить следующее:
«Windows Vista», «Windows 7»	Дважды щелкнуть по пункту «Компьютер».
«Windows 8.1», «Windows 10»	Открыть любую папку. В навигационном окне щелкнуть по пункту «ПК».
ОС «Mac»	Пропустить действие 3 и дважды щелкнуть по значку «PIANO» на рабочем столе «Макинтоша».

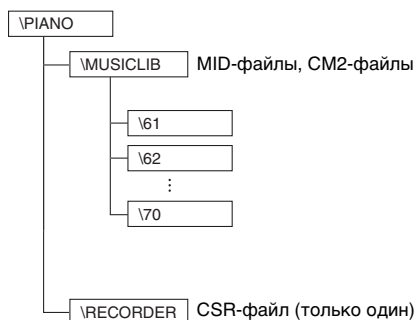
- В пункте «Устройства хранения данных со съемным носителем» появляется запоминающее устройство цифрового пианино, обозначенное как «PIANO».



#### 4. Дважды щелкнуть по пункту «PIANO».

- В пункте «PIANO» имеются папки «MUSICLIB» и «RECORDER».

##### Память цифрового пианино



- Для переноса пользовательской композиции из компьютера в цифровое пианино открыть папку «MUSICLIB» и поместить композицию в одну из подпапок с названием в виде числа (61 — 70). Номер подпапки соответствует номеру в фонотеке: подпапка 61 соответствует номеру в фонотеке 61 и так далее.
- Так, при сохранении файла с композицией в подпапке 61 она будет восприниматься цифровым пианино как композиция № 61 из фонотеки.
- Для сохранения композиции из устройства записи (.CSR) в компьютере скопировать CSR-файл из папки «RECORDER» в компьютер. Для возвращения сохраненной композиции (.CSR) в память цифрового пианино скопировать ее в папку «RECORDER».

Тип данных	Название папки	Название и расширение файла *
Пользовательские композиции	MUSICLIB	.MID — файл в формате SMF (форматы 0 и 1) .CM2 — файл в оригинальном формате «CASIO»
Данные из памяти устройства записи	RECORDER	BIDREC01.CSR — файл в оригинальном формате «CASIO»

\* Перед помещением файла на хранение и перед его загрузкой прежде всего надо проверить, совпадает ли расширение файла с указанным в этом столбце. В случае композиции, записанной с помощью устройства записи цифрового пианино, изменить название ее файла на одно из названий и расширений, указанных в этом столбце.

#### ВНИМАНИЕ!

- По умолчанию в ОС «Windows Vista», «Windows 7», «Windows 8.1» и «Windows 10» расширения файлов скрыты. Для их отображения требуется выполнить на компьютере одну из следующих последовательностей действий.
- Как отобразить расширения файлов в «Windows Vista» и «Windows 7»
  1. Чтобы открыть окно «Свойства папки», щелкнуть по кнопке «Пуск», а затем по пунктам: «Панель управления», «Оформление и персонализация», «Свойства папки».
  2. Щелкнуть по вкладке «Вид». В перечне «Дополнительные параметры» убрать флажок у пункта «Скрывать расширения для зарегистрированных типов файлов».
  3. Щелкнуть по кнопке «ОК».
- Как отобразить расширения файлов в «Windows 8.1» и «Windows 10»
  1. Открыть любую папку.
  2. Щелкнуть по меню «Вид» и в группе «Показать/скрыть» поставить флажок у пункта «Расширения файлов».

#### ■ Как загрузить композицию в область памяти для пользовательских композиций (фонотека 61 — 70)

1. Открыть папку «MUSICLIB».
2. Скопировать файл с композицией (.MID или .CM2) в подпапку с названием в виде числа (61 — 70), соответствующего номеру той области фонотеки, в которую нужно загрузить композицию.
  - Если в папке «MUSICLIB» имеются два файла: как с расширением «.MID», так и с расширением «.CM2», в область памяти для пользовательских композиций загрузится файл только с расширением «.MID».



## ■ Как переносить данные, находящиеся в памяти устройства записи, из цифрового пианино в компьютер и обратно

Чтобы перенести в компьютер данные, находящиеся в памяти устройства записи цифрового пианино, надо скопировать в компьютер содержимое папки «RECORDER».

Чтобы данные, которые находились в устройстве записи, а затем были сохранены в компьютере, вернуть в память устройства записи, их надо скопировать обратно в папку «RECORDER» (и заменить содержимое папки «RECORDER»).

### 5. По завершении копирования файла вернуть инструмент из режима «USB-устройство» в режим MIDI.

- В случае компьютера «Макинтош» данные «выбросить» (перетащить в мусорную корзину).
- Нажать на кнопку «FUNCTION» и, не отпуская ее, на соответствующую клавишу клавиатуры. Дополнительную информацию см. в графе «Режим „Флэш-накопитель USB“» на стр. RU-32.
- При возвращении из режима «USB-устройство» в режим MIDI происходит загрузка содержимого папки «MUSICLIB» в область памяти для пользовательских композиций, а содержимого папки «RECORDER» — в память устройства записи.



#### ВНИМАНИЕ!

- Включение ламп «GRAND PIANO», «E.PIANO 1», L и R при том, что остальные лампы не горят, указывает на ошибку при преобразовании.

#### Издательские права

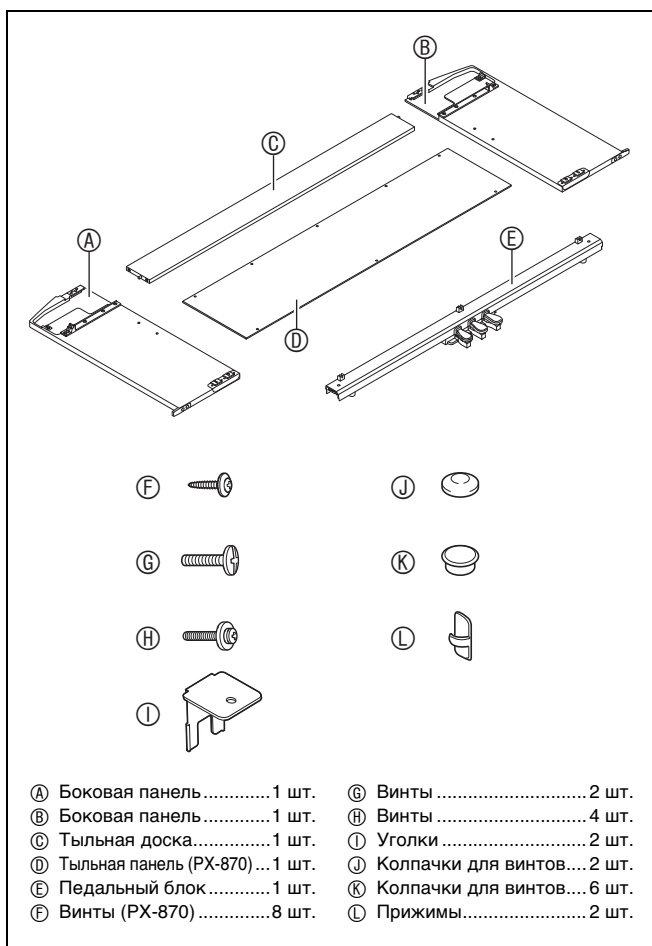
Права создателей и правообладателей музыкальных произведений, изображений, компьютерных программ, баз данных, иных данных защищены законами об издательском праве. Воспроизведение таких результатов труда разрешается только в целях личного и некоммерческого использования. Воспроизведение (включая преобразование формата данных), модификация, передача воспроизведенных результатов труда, распространение их по сети, всякое иное использование в любых других целях без разрешения правообладателя подвергает вас риску предъявления требований о возмещении ущерба и уголовного преследования в связи с нарушением издательского права и личных прав автора. Воспроизведение и иное использование результатов труда, охраняемых издательским правом, осуществляйте только в соответствии с действующими законами об издательском праве.

# Подготовка

## Сборка стойки

### ПОДГОТОВКА

- Перед сборкой убедиться в наличии всех нижеуказанных частей.
- Инструменты для сборки в комплект стойки не входят. Отвертку с крупной крестовой головкой для сборки требуется обеспечить самостоятельно.

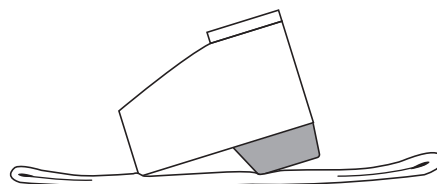


### ВНИМАНИЕ!

- До полного завершения сборки не снимать ленту, фиксирующую крышку инструмента. Наличие ленты предотвращает открывание и закрывание крышки во время сборки и риск травмирования рук и пальцев.
- Не применять винты, не входящие в комплект стойки. Это создает риск повреждения стойки, а также корпуса цифрового пианино.
- Винты находятся в полиэтиленовом пакете внутри упаковки.
- В случае отсутствия или повреждения какой-либо детали свяжитесь с местным поставщиком услуг «CASIO».

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Собирать стойку требуется как минимум вдвоем на ровной поверхности.
- При сборке следить за тем, чтобы не защемить пальцы деталями.
- Во избежание прямого контакта резины на концах ножек с полом требуется подстелить войлок или иной материал. Прямой контакт резины с паркетом способен вызвать обесцвечивание, царапины, иное повреждение паркета.
- Перед тем как положить корпус цифрового пианино на пол, обязательно подложить что-нибудь мягкое (одеяло, подушку и т. п.). Непосредственно на пол корпус цифрового пианино не класть.

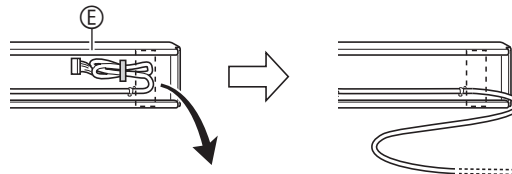


### 💡 ПРИМЕЧАНИЕ

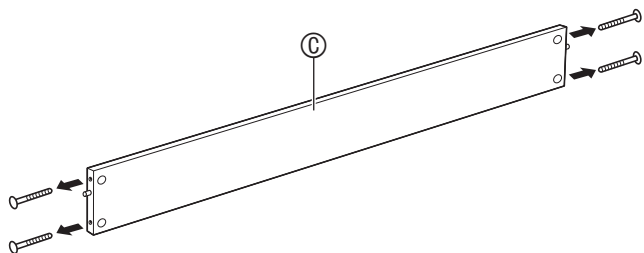
- При сборке стойки соблюдать надлежащий порядок действий.

### ПОДГОТОВКА

- Вытянуть из педального блока шнур педального блока Ⓔ.



1. Из тыльной доски ③ извлечь 4 винта (по 2 с каждого конца).

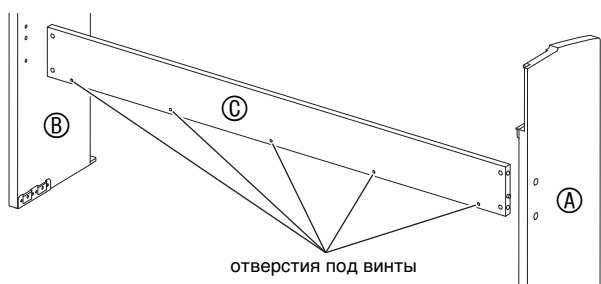


2. Боковые панели ① и ② прикрепить к тыльной доске ③. Боковые панели ① и ② привинтить к тыльной доске ③ винтами, извлеченными при выполнении действия 1.

**ВНИМАНИЕ!**

**PX-870**

- Убедиться, что тот край тыльной доски ③, вдоль которого расположены отверстия под винты, находится внизу.

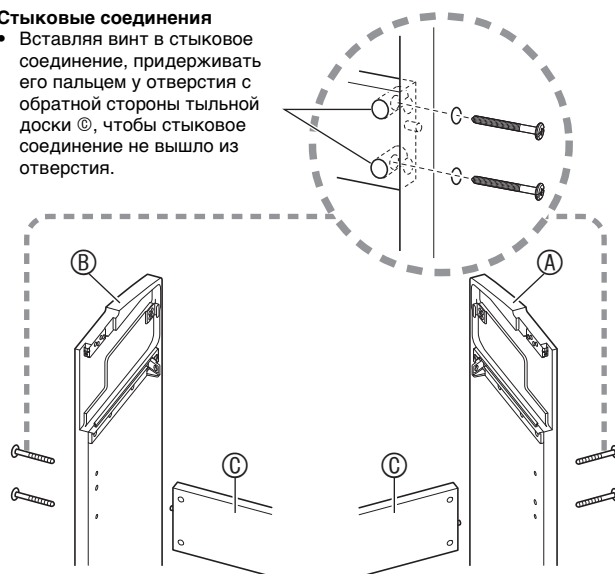


- Прикрепить боковые панели так, чтобы та сторона тыльной доски ③, куда вставляются стыковые соединения, была обращена к обратной стороне стойки.
- Если винт в отверстие под винт стыкового соединения не вставляется, отрегулировать положение стыкового соединения, поворачивая его отверткой.

**ВНИМАНИЕ!**

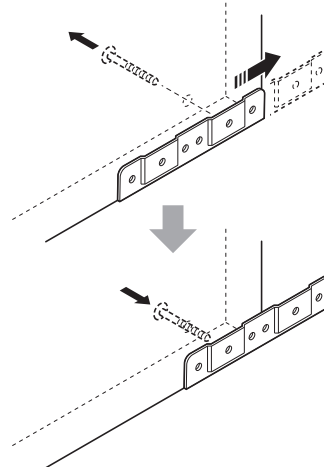
**Стыковые соединения**

- Вставляя винт в стыковое соединение, придерживать его пальцем у отверстия с обратной стороны тыльной доски ③, чтобы стыковое соединение не вышло из отверстия.



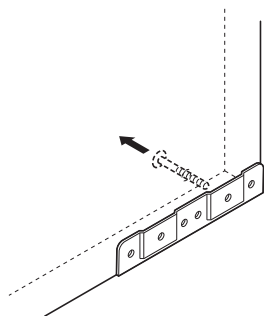
- 3-1. В случае установки пианино со стойкой не у стены нужно выдвинуть накладки для повышения устойчивости в основании боковых панелей ① и ②. Извлечь 2 винта (по одному на наружной поверхности каждой из боковых панелей), которыми крепятся накладки, и сдвинуть накладки, как показано на иллюстрации. После выдвигения накладок винты, которыми крепились накладки, вставить на место, но пока не затягивать.

**Внутренняя поверхность боковых панелей**

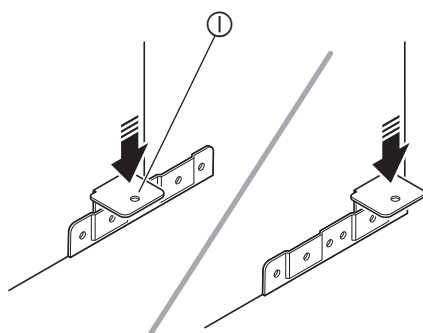


**3-2.** В случае установки пианино со стойкой у стены ослабить 2 винта (по одному на наружной поверхности каждой из боковых панелей), которыми крепятся накладки. Извлекать винты в этом случае не требуется.

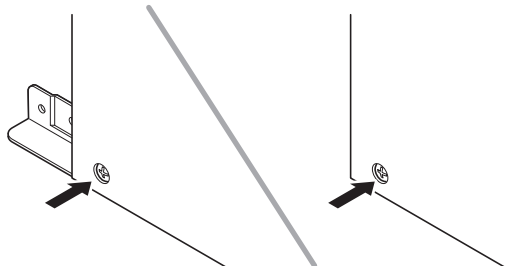
- В этом случае винты извлекать не требуется. Их достаточно ослабить.



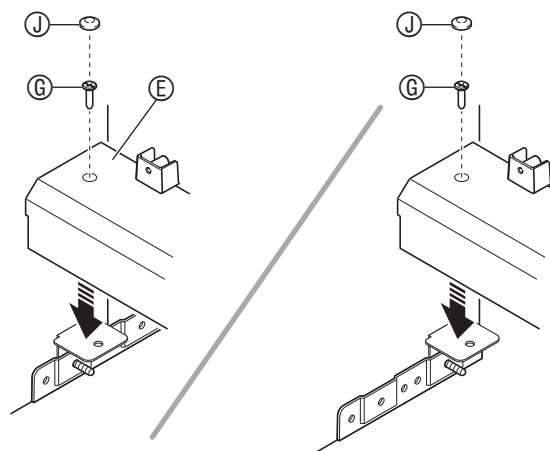
**4.** Уголки ① вставить в зазор между накладкой для повышения устойчивости и боковой панелью.



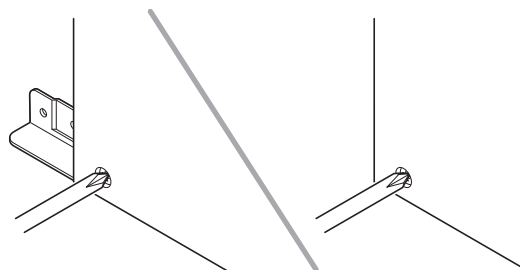
**5.** С наружной стороны боковых панелей ④ и ⑤ временно зафиксировать накладки и уголки винтами, которые были ослаблены при выполнении вышеописанного действия 3.



**6.** Два конца педального блока ⑥ поместить на уголки ① и зафиксировать их винтами ⑦. В завершение накрыть винты колпачками ⑧.



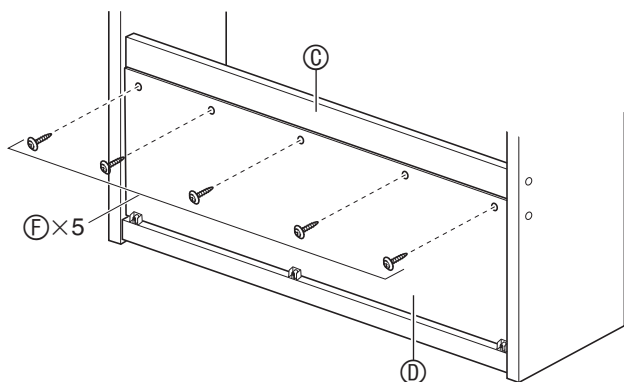
**7.** Прижимая педальный блок к полу, плотно затянуть винты, неплотно затянутые при выполнении действия 5.



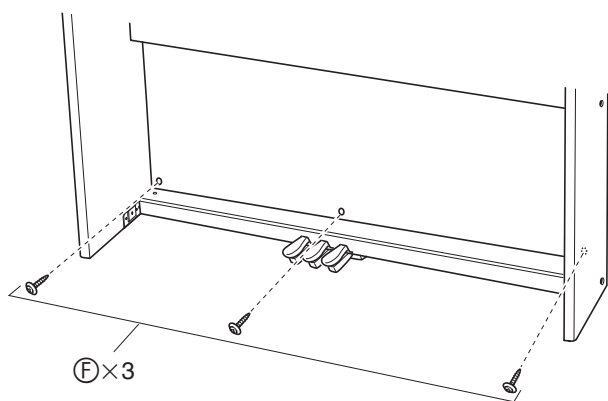
(Только у модели PX-870)

**8.** Тыльную панель ① прикрепить к тыльной доске ②.

- Тыльную панель ① поместить на педальный блок ③ так, чтобы она находилась перед тремя выступами для винтов на нём.
- В 5 отверстий в тыльной доске ② ввинтить винты ④.

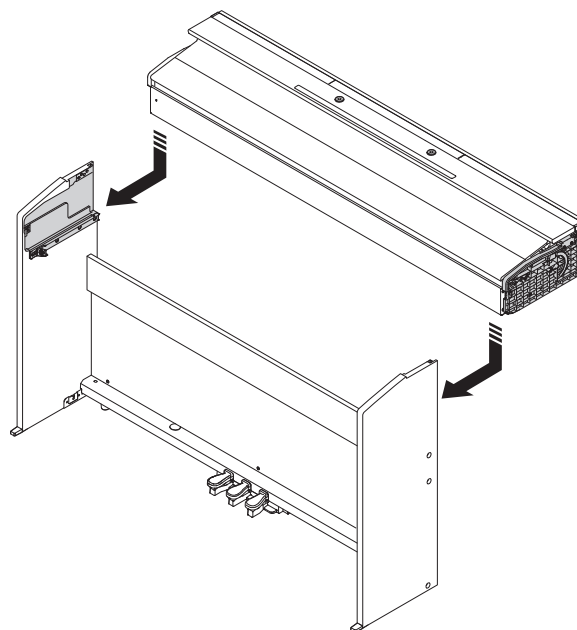


- Перейти к лицевой стороне цифрового пианино и плотно затянуть 3 винта ⑤, показанных ниже на иллюстрации.



**9.** На собранную стойку установить корпус пианино, двигая его с обратной ее стороны по пазам в боковых панелях ① и ②.

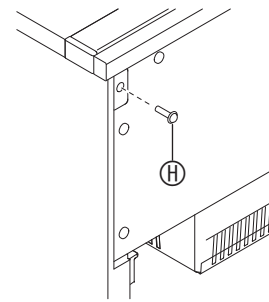
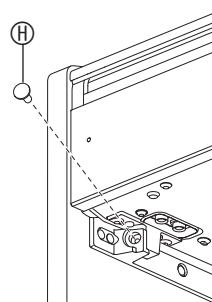
- Отметим, что пока корпус пианино на стойке ничем не закреплён. Будьте осторожны, чтобы он с нее не упал.



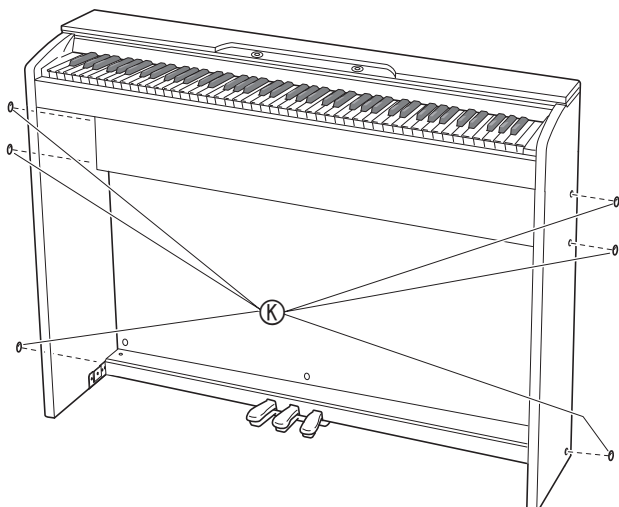
**10.** Винтами ⑥ прикрепить корпус пианино к стойке с передней и с тыльной стороны.

Лицевая сторона

Тыльная сторона

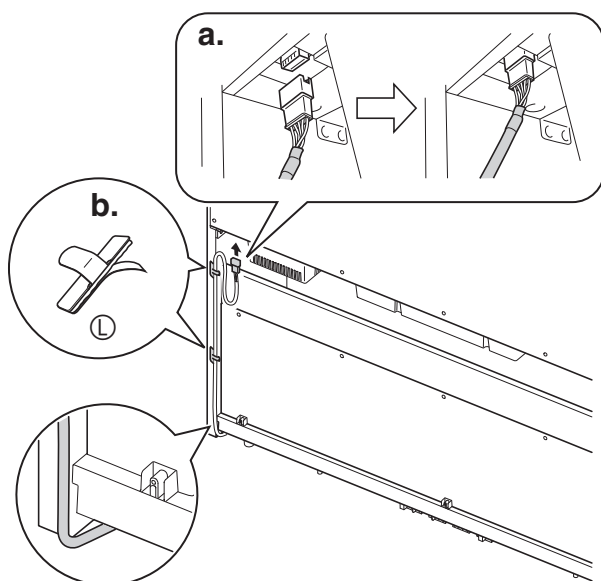


11. Удостовериться в том, что 6 винтов, которыми крепятся боковые панели **A** и **B**, плотно завинчены, и накрыть головки винтов колпачками для винтов **K**.

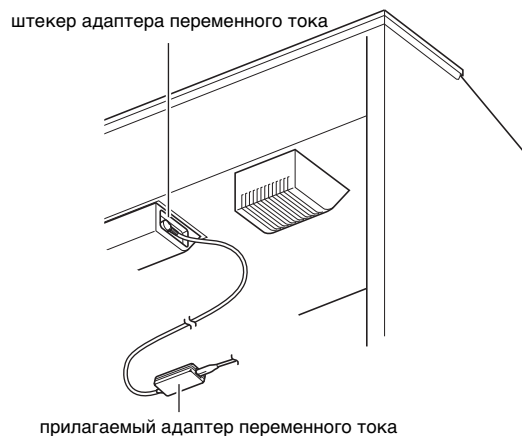


## Как подсоединить шнур

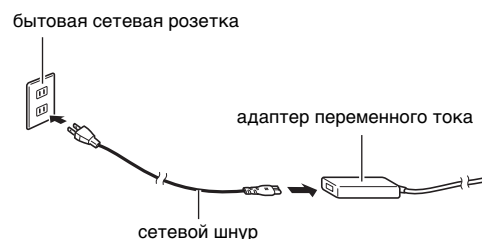
1. Убедиться в том, что штекер шнура педального блока сориентирован, как показано на нижеприведенной иллюстрации, и вставить его в гнездо для подключения педали на нижней стороне корпуса пианино.
- Штекер вставлять в гнездо для подключения до упора.
  - Прижимами **L** прикрепить педальный шнур в двух местах к боковой панели **B**.



2. Штекер адаптера переменного тока из комплекта цифрового пианино вставить в его вывод питания (у модели PX-870 — 24 В пост. тока, у модели PX-770 — 12 В пост. тока).



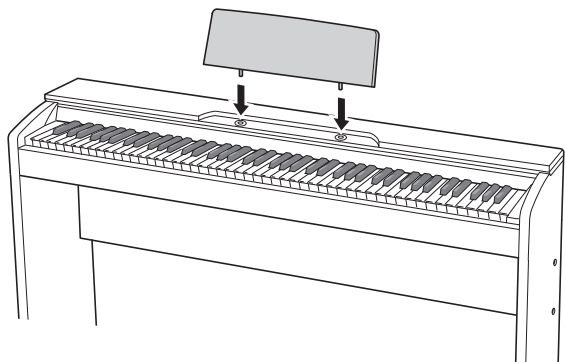
3. Сетевой шнур адаптера переменного тока из комплекта цифрового пианино вставить в бытовую розетку, как показано на иллюстрации ниже.



## Как установить пюпитр

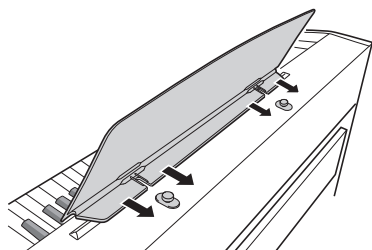
PX-870

1. Пюпитр вставить штырьками в отверстия на верхней стороне пианино.



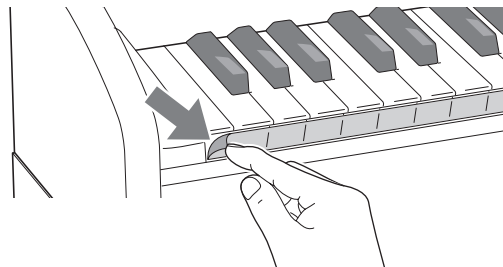
PX-770

1. Сдвинуть основание пюпитра под головки двух болтов на верхней стороне пианино и затянуть болты.

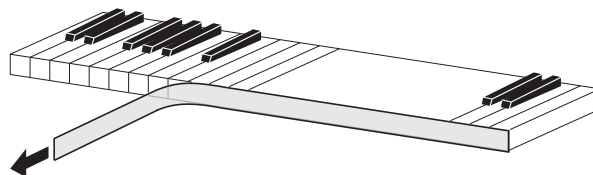


## Удаление с клавиатуры защитной пленки

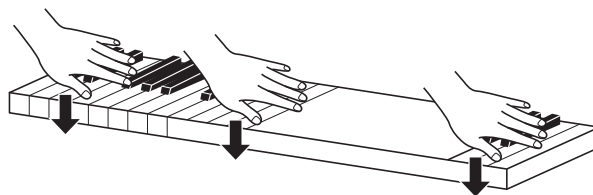
Для предохранения клавиш в процессе перевозки на их передние поверхности нанесена защитная пленка. Перед началом эксплуатации цифрового пианино защитную пленку требуется удалить.



- Снимая пленку, аккуратно тянуть ее к себе, как показано на иллюстрации.



- Если после удаления пленки создастся впечатление, что некоторые клавиши приподняты, придавить их, чтобы вернуть в исходное положение.



## Подключение наушников

### Лицевая сторона



Наушники из числа имеющихся в продаже подключаются через гнезда «PHONES/OUTPUT». После подключения наушников к какому-либо из гнезд «PHONES/OUTPUT» звук на динамики не подается, что позволяет заниматься на инструменте и ночью, никому не мешая. Для предохранения слуха не выставлять громкость при использовании наушниками на очень высокий уровень.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Наушники должны вставляться в гнезда «PHONES/OUTPUT» до упора. В противном случае не исключено, что звук будет поступать только из одного наушника.
- Если штекер наушников не соответствует гнездам «PHONES/OUTPUT», подключать наушники через соответствующий переходник из числа имеющихся в продаже.
- Если наушники требуют подключения через переходник, при их отсоединении не оставлять его в гнезде. В противном случае звука из динамиков при игре на инструменте не будет.

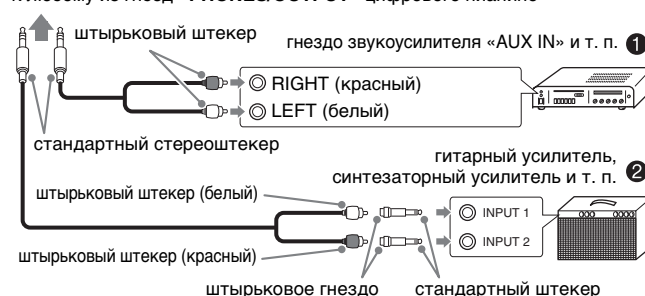
## Подключение аудиоаппаратуры, усилителя

Для повышения громкости и качества звука цифровое пианино рассчитано на подключение к нему аудиоаппаратуры или усилителя, чтобы при игре выводить звук через динамики внешнего устройства.

#### ВНИМАНИЕ!

- Перед подключением устройства к цифровому пианино убавлять громкость регулятором «VOLUME». После подключения можно выставить громкость на нужный уровень.
- Перед подключением к цифровому пианино какого-либо устройства обязательно прочитывать пользовательскую документацию к нему.

к любому из гнезд «PHONES/OUTPUT» цифрового пианино



### Подключение аудиоаппаратуры (илл. ①)

Аудиоаппаратура подключается с помощью соединительных шнуров (с одним стандартным и двумя шттырьковыми штекерами) из числа имеющихся в продаже, как показано на илл. ①. Удостоверьтесь, что в гнездо цифрового пианино вставляется стандартный стереоштекер. В случае монофонического стандартного штекера звук будет поступать только по одному из двух стереоканалов. Обычно коммутатор входов аудиоаппарата выставляется на выход, к которому подключено цифровое пианино (например, «AUX IN»). Громкость регулируется с помощью регулятора «VOLUME» цифрового пианино.

### Подключение усилителя (илл. ②)

Инструмент подключается с помощью соединительного шнура\* к усилителю одного из типов, показанных на илл. ②. Громкость регулируется регулятором «VOLUME» цифрового пианино.

- \* Цифровое пианино Стандартный стереоштекер.  
Усилитель Обеспечивает поступление сигналов с левого и правого каналов. В случае неподключения какого-либо из штекеров сигнал будет поступать только по одному из двух стереоканалов.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- При подключении цифрового пианино к звуковой системе или усилителю выставлять режим «Наушники» на «выкл.» (только у модели PX-870).



## Принадлежности из комплекта изделия и продаваемые отдельно

Пользуйтесь только принадлежностями, предписанными для работы с данным цифровым пианино.

Пользование непредписанными принадлежностями создает риск возгорания, поражения электрическим током, травмы.



### ПРИМЕЧАНИЕ

- Информацию о принадлежностях к изделию, которые продаются отдельно, можно получить из каталога продукции «CASIO», имеющегося в магазине, и на сайте «CASIO» по адресу: <http://world.casio.com/>

# Справочная информация

## Поиск и устранение неисправностей

Осложнение	Способ устранения	См. стр.
При нажатии на клавишу нет звука.	1. Повернуть регулятор « <b>VOLUME</b> » в сторону надписи « <b>MAX</b> ». 2. Отсоединить устройство, подключенное через гнезда « <b>PHONES/OUTPUT</b> ». 3. Включить встроенный источник звука.	☞ RU-6 ☞ RU-55 ☞ RU-32
Нарушена звуковысотность цифрового пианино.	1. Переставить транспонирование на 0 или выключить инструмент и опять включить. 2. Переставить настройку на 440,0 Гц или выключить инструмент и опять включить. 3. Переставить октавный сдвиг на 0. 4. Переставить темперацию на равномерную (0), служащую современным стандартом настройки.	☞ RU-31 ☞ RU-31 ☞ RU-31 ☞ RU-31
При нажатии на педаль ничего не происходит.	Проверить ориентацию штекера педального блока и убедиться, что он вставлен до упора.	☞ RU-53
Тембры и (или) эффекты звучат странно. Проблема сохраняется и после выключения-включения инструмента. <i>Пример: сила звука не меняется и при изменении нажима на клавиши.</i>	Отключить автовозобновление, выключить инструмент и опять включить.	☞ RU-33
После подключения цифрового пианино к компьютеру не удается перенести данные.	1. Проверить, подсоединен ли шнур USB к цифровому пианино и компьютеру, и правильное ли устройство выбрано в музыкальном ПО на компьютере. 2. Выключить цифровое пианино и выйти из музыкального ПО на компьютере. Снова включить цифровое пианино и запустить музыкальное ПО на компьютере.	☞ RU-45
Не сохраняются данные во флэш-накопителе USB; не загружаются данные из него.	См. раздел «Индикация ошибок».	☞ RU-43
После включения цифровое пианино долго находится в нерабочем состоянии.	Форматирование памяти завершается примерно через 20 секунд после включения инструмента. Дождаться завершения форматирования. Следить за тем, чтобы во время переноса данных между цифровым пианино и компьютером случайно не выключить инструмент.	☞ RU-46
В зависимости от того, в какой части клавиатуры взят звук, характер и громкость тембра несколько различаются.	Это является неизбежным следствием сэмплирования звука* и на неисправность не указывает. * Для воссоздания звука музыкального инструмента берется несколько сэмплов в нижнем, среднем и верхнем его регистрах. Поэтому в зависимости от того, к какому регистру сэмпл относится, в характере и громкости тембра могут возникать очень небольшие различия.	
При нажатии на кнопку звучащая нота на мгновение пропадает или несколько меняется характер применения эффектов.	Это происходит, когда в режиме наложения, в режиме «Дуэт», при воспроизведении встроенной мелодии, при записи и т. д. одновременно звучат несколько партий. Когда имеется какой-либо из этих факторов, нажатие на кнопку вызывает автоматическое изменение величины эффекта, «встроенного» в тембр, в результате которого на мгновение пропадают звуки или несколько меняется характер применения эффектов.	
Потребовалось восстановить все исходные данные и показатели настройки в цифровом пианино по умолчанию.	Нажать на кнопки « <b>FUNCTION</b> », « <b>MIDI REC</b> », « <b>E.PIANO 1</b> » и, не отпуская их, нажатием на кнопку питания включить инструмент.	
Потребовалось восстановить исходное значение по умолчанию у отдельного показателя настройки.	Нажать на кнопку « <b>FUNCTION</b> » и, не отпуская ее, одновременно нажать на клавиши клавиатуры + и -, соответствующие этому показателю настройки.	

## Технические характеристики изделия

Модель	PX-870BK, PX-870BN, PX-870WE	PX-770BK, PX-770BN, PX-770WE
Клавиатура	Фортепианная, 88 клавиш, динамическая	Фортепианная, 88 клавиш, динамическая
Максимальная полифония	256 нот	128 нот
Тембр	19 типов <ul style="list-style-type: none"> <li>• Наложение тембров (кроме басовых)</li> </ul>	19 типов <ul style="list-style-type: none"> <li>• Наложение тембров (кроме басовых)</li> </ul>
Имитатор акустики инструмента	Демпферный резонанс (с возможностью отключения демпферных призвуков), реакция молоточков, резонанс струн, имитатор положения крышки, имитатор отпускания клавиши, шум при нажатии на клавишу, шум при отпускании клавиши	Демпферный резонанс (с возможностью отключения демпферных призвуков), реакция молоточков
Эффекты	Яркость (-3—0—3), имитатор акустики зала (4 типа), хорус (4 типа), ЦОС-эффекты, режим «Наушники», синхронный эквалайзер громкости	Яркость (-3—0—3), реверберация (4 типа), хорус (4 типа), ЦОС-эффекты
Метроном	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число долей — 0—9</li> <li>• Интервал значений темпа — 20—255</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число долей — 0—9</li> <li>• Интервал значений темпа — 20—255</li> </ul>
Режим «Дуэт»	Регулируемый диапазон тембров (от -2 до 2 октав)	Регулируемый диапазон тембров (от -2 до 2 октав)
Фортепиано с оркестром	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число композиций — 10</li> <li>• Громкость композиции регулируется.</li> <li>• Отключение партий Л, П (только в режиме «Урок»)</li> <li>• 3 режима: «Прослушивание», «Урок», «Исполнение»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число композиций — 10</li> <li>• Громкость композиции регулируется.</li> <li>• Отключение партий Л, П (только в режиме «Урок»)</li> <li>• 3 режима: «Прослушивание», «Урок», «Исполнение»</li> </ul>
Фонотека	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число композиций — 60: 10 загружаемых (примерно до 90 кбайт на композицию, примерно до 900 кбайт для 10 композиций)*</li> <li>* Учитывая, что 1 кбайт = 1024 байт</li> <li>• Громкость композиции регулируется.</li> <li>• Отключение партий Л, П.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число композиций — 60: 10 загружаемых (примерно до 90 кбайт на композицию, примерно до 900 кбайт для 10 композиций)*</li> <li>* Учитывая, что 1 кбайт = 1024 байт</li> <li>• Громкость композиции регулируется.</li> <li>• Отключение партий Л, П.</li> </ul>
Устройство записи	<p>Устройство MIDI-записи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Режимы: запись в реальном времени, воспроизведение</li> <li>• Число композиций — 1</li> <li>• Число дорожек — 2</li> <li>• Емкость — в общей сложности около 5 тыс. нот</li> <li>• Хранение записей с помощью встроенной флэш-памяти</li> </ul> <p>Устройство звукозаписи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запись в реальном времени на флэш-накопитель USB и воспроизведение с него; линейная ИКМ, 16 бит, 44,1 кГц, WAV-формат стерео</li> <li>• Число композиций — 99 файлов</li> <li>• Максимум 25 минут записи (примерно) на один файл</li> <li>• Громкость звукового файла регулируется.</li> </ul>	<p>Устройство MIDI-записи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Режимы: запись в реальном времени, воспроизведение</li> <li>• Число композиций — 1</li> <li>• Число дорожек — 2</li> <li>• Емкость — в общей сложности около 5 тыс. нот</li> <li>• Хранение записей с помощью встроенной флэш-памяти</li> </ul>
Педали	Демпферная (воспринимается плавное полунажатие), sostenuto, модератор	Демпферная (воспринимается полунажатие), sostenuto, модератор
Другие функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Динамическая чувствительность — 3 уровня, откл.</li> <li>• Транспонирование — 2 октавы (-12—0—+12)</li> <li>• Настройка: 415,5 Гц — 440,0 Гц — 465,9 Гц (с шагом 0,1 Гц)</li> <li>• Температура — равномерная и 16 других видов</li> <li>• Октавный сдвиг — 4 октавы (-2—0—+2)</li> <li>• Блокировка панели управления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Динамическая чувствительность — 3 уровня, откл.</li> <li>• Транспонирование — 2 октавы (-12—0—+12)</li> <li>• Настройка: 415,5 Гц — 440,0 Гц — 465,9 Гц (с шагом 0,1 Гц)</li> <li>• Температура — равномерная и 16 других видов</li> <li>• Октавный сдвиг — 4 октавы (-2—0—+2)</li> <li>• Блокировка панели управления</li> </ul>
MIDI	16-канальный мультитембральный прием	16-канальный мультитембральный прием
Память USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Максимальная емкость — не более 32 Гбайт (рекомендуемая).</li> <li>• Функции: воспроизведение SMF-файлов, хранение записанных композиций, импорт композиций, форматирование, воспроизведение и хранение звуковых данных</li> </ul>	—
Входы и выходы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гнёзда «Наушники — выходной сигнал» (PHONES/OUTPUT): 2 стандартных стереогнезда.</li> <li>• Вывод для адаптера переменного тока — 24 В пост. тока</li> <li>• Порт USB — тип В</li> <li>• Порт для флэш-накопителя USB — тип А</li> <li>• Гнездо для подключения педали</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гнёзда «Наушники — выходной сигнал» (PHONES/OUTPUT): 2 стандартных стереогнезда.</li> <li>• Вывод для адаптера переменного тока — 12 В пост. тока</li> <li>• Порт USB — тип В</li> <li>• Гнездо для подключения педали</li> </ul>
Динамики	2 шт. Ø 12 см и 2 шт. Ø 4 см (мощность 20 Вт + 20 Вт)	2 шт. Ø 12 см (мощность 8 Вт + 8 Вт)
Требования к электропитанию	Адаптер переменного тока AD-E24250LW; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автовыключение — ок. 4 часов, с возможностью отключения</li> </ul>	Адаптер переменного тока AD-A12150LW <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автовыключение — ок. 4 часов, с возможностью отключения</li> </ul>
Потребляемая мощность	24 В --- 20 Вт	12 В --- 18 Вт
Габариты	Пианино со стойкой: 139,3 (ш) × 29,9 (г) × 80,1 (в) см	Пианино со стойкой: 139,1 (ш) × 29,9 (г) × 79,8 (в) см
Масса	Пианино со стойкой: ок. 34,3 кг	Пианино со стойкой: ок. 31,5 кг

• Технические характеристики и дизайн могут быть изменены без предупреждения.

# Приложение

## Перечень тембров

Название тембра	Смена программы	Выбор банка, старший разряд
GRAND PIANO CONCERT	0	0
GRAND PIANO MELLOW	1	0
GRAND PIANO BRIGHT	2	0
MODERN PIANO	3	0
ROCK PIANO	4	0
JAZZ PIANO	5	0
ELEC.PIANO 1	6	0
ELEC.PIANO 2	7	0
FM E.PIANO	8	0
60'S E.PIANO	9	0
HARPSICHORD	10	0
VIBRAPHONE	11	0
STRINGS 1	12	0
STRINGS 2	13	0
PIPE ORGAN	14	0
JAZZ ORGAN	15	0
ELEC.ORGAN 1	16	0
ELEC.ORGAN 2	17	0
BASS (LOWER)	18	0

## Список концертных композиций

№ композиции	Название композиции
1	Je Te Veux
2	Vltava (Má vlast)
3	Canon
4	Tableaux d'Une Exposition "Promenade"
5	Piano Concerto No.20 K.466 2nd Mov.
6	Polovetizian Dance (Prince Igor)
7	Sonate K.331 1st Mov.
8	Violin Concerto 1st Mov.
9	Jesus, Bleibet Meine Freude
10	Melody In F

## Список композиций фортепианной фонотеки

№ композиции	Название композиции
01	Nocturne Op.9-2
02	Fantaisie-Impromptu Op.66
03	Étude Op.10-3 "Chanson de l'adieu"
04	Étude Op.10-5 "Black Keys"
05	Étude Op.10-12 "Revolutionary"
06	Étude Op.25-9 "Butterflies"
07	Prélude Op.28-7
08	Valse Op.64-1 "Petit Chien"
09	Valse Op.64-2
10	Moments Musicaux 3
11	Impromptu Op.90-2
12	Marche Militaire 1 (Duet)
13	Frühlingslied [Lieder Ohne Worte Heft 5]
14	Fröhlicher Landmann [Album für die Jugend]
15	Von fremden Ländern und Menschen [Kinderszenen]
16	Träumerei [Kinderszenen]
17	Tambourin

№ композиции	Название композиции
18	Menuet BWV Anh.114 [Clavierbüchlein der Anna Magdalena Bach]
19	Inventio 1 BWV 772
20	Inventio 8 BWV 779
21	Inventio 13 BWV 784
22	Praeludium 1 BWV 846 [Das Wohltemperierte Klavier 1]
23	Le Coucou
24	Gavotte
25	Sonatina Op.36-1 1st Mov.
26	Sonatine Op.20-1 1st Mov.
27	Sonate K.545 1st Mov.
28	Sonate K.331 3rd Mov. "Turkish March"
29	Rondo K.485
30	Für Elise
31	Marcia alla Turca
32	Sonate Op.13 "Pathétique" 1st Mov.
33	Sonate Op.13 "Pathétique" 2nd Mov.
34	Sonate Op.13 "Pathétique" 3rd Mov.
35	Sonate Op.27-2 "Moonlight" 1st Mov.
36	Rhapsodie 2
37	Waltz Op.39-15 (Duet)
38	Liebesträume 3
39	Blumenlied
40	La Prière d'une Vierge
41	Csikos Post
42	Humoresque Op.101-7
43	Melodie [Lyrische Stücke Heft 2]
44	Sicilienne Op.78
45	Berceuse [Dolly] (Duet)
46	Arabesque 1
47	La Fille aux Cheveux de Lin [Préludes]
48	Passepied [Suite bergamasque]
49	Gymnopédie 1
50	Je Te Veux
51	Salut d'Amour
52	The Entertainer
53	Maple Leaf Rag
54	L'arabesque [25 Étüden Op.100]
55	La Styrienne [25 Étüden Op.100]
56	Ave Maria [25 Étüden Op.100]
57	Le retour [25 Étüden Op.100]
58	La chevaleresque [25 Étüden Op.100]
59	No.13 [Études de Mécanisme Op.849]
60	No.26 [Études de Mécanisme Op.849]

# MIDI Implementation Chart

Function	Transmitted	Recognized	Remarks
<b>Basic Channel</b> Default Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	
<b>Mode</b> Default Messages Altered	Mode 3 X * * * * * * * * * *	Mode 3 X * * * * * * * * * *	
<b>Note Number</b> True voice	0 - 127 * * * * * * * * * *	0 - 127 0 - 127*1	*1. В зависимости от тембра.
<b>Velocity</b> Note ON Note OFF	0 9nH v = 1 - 127 0 8nH v = 0 - 127	0 9nH v = 1 - 127 X 9nH v = 0, 0 8nH v = 0 - 127	
<b>After Touch</b> Key's Ch's	X X	X O	
<b>Pitch Bender</b>	X	O	
<b>Control Change</b> 0, 32 1 5 6, 39 10 11 16 17 18 19 64 65 66 67	 X X X X X X X X X X X X X X X X X X O O	 O	 Bank select Modulation Portamento Time Portamento Data entry LSB, MSB*2 Volume Pan Expression DSP Parameter0*2 DSP Parameter1*2 DSP Parameter2*2 DSP Parameter3*2 Damper Portamento Switch Sostenuto Soft pedal



**CASIO®**