



# AVANT GRAND

## N1X

Руководство пользователя

Спасибо, что приобрели гибридное фортепиано Yamaha! Игра на этом музыкальном инструменте и его звучание максимально приближены к настоящему акустическому роялю. Внимательно ознакомьтесь с этим руководством, чтобы сполна насладиться высокотехнологичными и удобными возможностями инструмента. Храните это руководство в надежном и легкодоступном месте, так как оно может понадобиться вам в будущем. Перед использованием инструмента прочтите раздел «ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ» на стр. 5–6. При сборке инструмента проконсультируйтесь с квалифицированным дилером AvantGrand. (См. инструкцию по сборке в конце этого руководства.)

RU





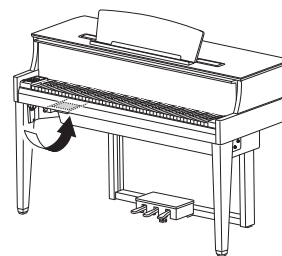
Номер модели, серийный номер, требования к источнику питания и пр. указаны на табличке с названием изделия в нижней части устройства или рядом с ней. Запишите серийный номер в расположенном ниже поле и сохраните данное руководство как подтверждение покупки; это поможет идентифицировать принадлежность устройства в случае кражи.

**номер модели.**

---

**Серийный номер.**

---



Табличка находится на нижней панели корпуса.

(bottom\_ru\_02)

# ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

## ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните это руководство в надежном и удобном месте, чтобы можно было обращаться к нему в дальнейшем.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание получения серьезных травм вплоть до наступления смерти от удара электрическим током, а также во избежание короткого замыкания, повреждения оборудования, пожара и других инцидентов, всегда соблюдайте основные правила безопасности, перечисленные далее. Они включают принятие следующих мер (не ограничиваясь ими):

#### Источник питания/кабель питания

- Кабель питания не должен находиться рядом с источниками тепла, такими как нагреватели и батареи отопления. Кроме того, не допускайте перегибов и других повреждений кабеля, не ставьте на него тяжелые предметы.
- Используйте только то напряжение, на которое рассчитан инструмент. Это напряжение указано на наклейке на инструменте.
- Используйте только кабель питания или разъем, входящие в комплект поставки.
- Периодически проверяйте сетевую вилку адаптера и очищайте ее от накопившейся пыли и грязи.

#### Не открывать

- В инструменте нет компонентов, которые должен обслуживать пользователь. Не следует открывать инструмент и пытаться разбирать его, а также каким-либо образом модифицировать его внутренние компоненты. При возникновении неисправности немедленно прекратите эксплуатацию инструмента и обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.

#### Позиция (для инструментов с функцией Bluetooth)

(Информация о наличии функции Bluetooth приведена на стр. 50.)

- Не используйте инструмент вблизи медицинского оборудования или внутри медицинских учреждений. Радиоволны могут негативно отражаться на работе медицинского электрооборудования.
- Не используйте данный инструмент на расстоянии менее 15 см от лиц с имплантированным кардиостимулятором или дефибриллятором. Радиоволны могут негативно отражаться на работе медицинского электрооборудования (например, на работе имплантированного кардиостимулятора или дефибриллятора).

### ВНИМАНИЕ

Во избежание нанесения серьезных травм себе и окружающим, а также повреждения инструмента и другого имущества, всегда соблюдайте основные меры безопасности. Они включают принятие следующих мер (не ограничиваясь ими):

#### Источник питания/кабель питания

- Не подключайте инструмент к сетевой розетке через тройник вместе с другими устройствами. Это может привести к ухудшению качества звука или перегреву розетки.
- При отключении вилки от инструмента или из розетки обязательно беритесь за вилку, а не за кабель. Иначе можно повредить кабель.
- Отключайте инструмент от электросети, если он не будет использоваться длительное время. Отключать инструмент от электросети следует также во время грозы.

#### Бережь от воды

- Не допускайте попадания инструмента под дождь, не пользуйтесь им рядом с водой, в условиях сырости или повышенной влажности. Не ставьте на инструмент какие-либо емкости с жидкостью (например, вазы, бутылки или стаканы), которая может пролиться и попасть в отверстия. В случае попадания жидкости, например воды, в инструмент немедленно отключите питание и отсоедините кабель питания от розетки электросети. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- Ни в коем случае не вставляйте и не вынимайте сетевую вилку инструмента мокрыми руками.

#### Бережь от огня

- Не ставьте на инструмент предметы, являющиеся источником открытого огня, например свечи. Горящий предмет может упасть и стать источником возникновения пожара.

#### Внештатные ситуации

- При возникновении какой-либо из указанных ниже проблем немедленно отключите питание инструмента и отсоедините кабель питания от электросети. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
  - Износ или повреждение кабеля питания или вилки.
  - Необычный запах или дым.
  - Попадание в корпус инструмента мелких предметов.
  - Неожиданное прекращение звучания во время использования инструмента.

#### Сборка

- Внимательно прочитайте прилагаемую документацию, описывающую процесс сборки. Неправильная последовательность сборки может привести к повреждению инструмента или травмам.

#### Место установки

- Во избежание случайного падения инструмента не оставляйте его в неустойчивом положении.

- Так как это изделие очень тяжелое, попросите достаточное количество людей помочь вам поднять его и переместить. При попытке поднять или переместить инструмент вы можете повредить спину, получить другие травмы или повредить сам инструмент.
- Перед перемещением инструмента отсоедините все кабели во избежание их повреждения или травмы в результате спотыкания.
- При установке инструмента убедитесь в том, что используемая электрическая розетка легко доступна. При возникновении какого-либо сбоя или неисправности немедленно отключите питание инструмента и отсоедините кабель питания от электросети. Даже если переключатель питания выключен, инструмент продолжает в минимальном количестве потреблять электроэнергию. Если инструмент не используется длительное время, отсоедините кабель питания от сетевой розетки.
- Хотя деревянные детали этого инструмента спроектированы и изготовлены с заботой об окружающей среде и здоровье человека, в редких случаях клиенты могут ощутить необычный запах или раздражение в глазах из-за материала покрытия и клея.

Чтобы избежать этого, рекомендуем соблюдать следующие правила:

1. Специально проветривайте помещение в течение нескольких дней после распаковки и установки этого инструмента, так как он упакован в герметичных условиях, чтобы сохранить качество при транспортировке.
2. Если инструмент находится в небольшом помещении, проветривайте его ежедневно или через определенные промежутки времени.
3. Если инструмент длительное время находился в закрытом помещении при высокой температуре, проветрите помещение, а затем снизьте температуру, если это возможно, прежде чем использовать инструмент.

## Подключение

- Перед подсоединением инструмента к другим электронным компонентам отключите их питание. Перед включением или отключением питания электронных компонентов установите минимальный уровень громкости.
- Убедитесь также в том, что на всех компонентах установлен минимальный уровень громкости, и во время игры на инструменте постепенно увеличьте громкость до нужного уровня.

## Правила безопасности при эксплуатации

- Не вставляйте пальцы или руку в отверстия крышки клавиатуры или инструмента. Будьте осторожны, следите, чтобы крышка клавиатуры не защемила пальцы.

- Не прилагайте чрезмерных усилий при закрытии крышки клавиатуры. Она оснащена механизмом SOFT-CLOSE™, который ее медленно закрывает. Так вы можете повредить механизм SOFT-CLOSE™, а также руки и пальцы, попавшие под крышку клавиатуры.
- Никогда не засовывайте и не роняйте бумагу, металлические и прочие предметы в отверстия на крышке, панели и клавиатуре. Несоблюдение этого требования может привести к получению серьезных травм, нанесению их окружающим, повреждению инструмента и другого имущества, а также к отказу во время эксплуатации.
- Не облакачивайтесь на инструмент, не ставьте на него тяжелые предметы и не прикладывайте усилие к кнопкам, переключателям и разъемам.
- Не следует долго пользоваться инструментом/устройством или наушниками с установленным высоким или некомфортным уровнем громкости, так как это может привести к потере слуха. При ухудшении слуха или звоне в ушах обратитесь к врачу.
- Не приближайтесь к инструменту во время землетрясения. В результате сильных толчков инструмент может сдвинуться или перевернуться. При этом может пострадать как само изделие или его части, так и находящиеся рядом люди.

## Использование банкетки (если прилагается)

- Во избежание случайного падения банкетки не оставляйте ее в неустойчивом положении.
- Не качайтесь на банкетке и не играйте, стоя на ней. Использование банкетки в качестве стремянки или в иных целях может привести к несчастному случаю или травме.
- Банкетка предназначена только для одного человека.
- Примечание для банкеток с настраиваемой высотой: не регулируйте высоту банкетки, сидя на ней. Чрезмерная нагрузка на регулирующий механизм может привести к его повреждению и даже к травме.
- Если винты банкетки ослабли в результате длительного использования, затяните их с помощью специального инструмента, чтобы избежать возможных повреждений или травм.
- Следите за маленькими детьми, чтобы они не упали с банкетки. У банкетки нет спинки, и бесконтрольное использование может привести к несчастному случаю или травме.

Корпорация Yamaha не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией или модификацией инструмента, а также за потерю или повреждение данных.

Всегда выключайте питание инструмента, если инструмент не используется.

Даже если переключатель [⏻] (режим ожидания/вкл.) находится в положении режима ожидания (не горит индикатор питания), инструмент продолжает потреблять электроэнергию на минимальном уровне.

Если инструмент не используется в течение длительного времени, обязательно отсоедините кабель питания от розетки электросети.

DM1-5 2/2

## УВЕДОМЛЕНИЕ

Во избежание возможной неисправности либо повреждения изделия, данных или другого имущества соблюдайте приведенные ниже правила.

### ■ Правила эксплуатации

- Не используйте инструмент в непосредственной близости от телевизора, радиоприемника, стереофонического аудиоборудования, мобильного телефона и других электроприборов. В противном случае возможно возникновение шума в инструменте, телевизоре или радиоприемнике. Если инструмент используется вместе со смарт-устройством, таким как iPhone или iPad, рекомендуется активировать «Авиарежим», а затем включить Wi-Fi или Bluetooth, чтобы избежать возникновения шума, вызываемого передачей данных.
- Во избежание деформации панели, повреждения внутренних компонентов и сбоев в работе не держите инструмент в помещениях с избыточной вибрацией, а также в местах, где слишком пыльно, холодно или жарко (например, на солнце, рядом с нагревателем или в машине в дневное время). (Подтвержденный диапазон рабочей температуры: 5–40 °C.)
- Не кладите на инструмент предметы из винила, пластмассы или резины. Это может привести к обесцвечиванию панели и клавиатуры.
- При ударе металлическими, фарфоровыми или другими твердыми предметами полированное покрытие инструмента может потрескаться или облупиться. Будьте осторожны.

## ■ Техническое обслуживание

- Очищайте инструмент мягкой сухой или слегка влажной тряпкой. Не используйте растворители, спиртосодержащие продукты, жидкости для очистки или ткань с химической пропиткой.
- Протирайте пыль и удаляйте грязь мягкой тканью. Протирая инструмент, не прилагайте особых усилий, так как маленькие частицы грязи могут поцарапать полированную поверхность.
- При резких изменениях температуры или влажности на поверхности инструмента может появиться конденсат и скопиться влага. Если оставить влагу, деревянные части могут впитать ее и получить повреждения. Обязательно сразу же вытрите влагу мягкой тканью.

## ■ Сохранение данных

- Некоторые данные (стр. 34) и композиции, сохраненные во внутренней памяти этого инструмента (стр. 28), хранятся после отключения питания. Однако, сохраненные данные могут быть утрачены из-за сбоя, операционной ошибки и т. п. Сохраняйте композиции на флэш-накопитель USB или внешнее устройство (например, компьютер) (стр. 33, 38). Перед работой с USB-устройством хранения данных ознакомьтесь со стр. 31.
- Во избежание потери информации из-за повреждения USB-устройства хранения данных рекомендуем сохранять резервные копии важных данных на запасном USB-устройстве или на внешнем устройстве, например на компьютере.

## Информация

### ■ Об авторских правах

- Копирование имеющихся в продаже музыкальных данных, включая, помимо прочего, MIDI-данные и (или) аудиоданные, в любых целях, кроме целей личного пользования, строго запрещено.
- Продукт включает содержимое, на которое компания Yamaha обладает либо авторскими правами, либо лицензией на использование. На основании законов о защите авторских прав и другого применимого законодательства вам НЕ разрешено распространять носители, на которых сохранено или записано данное содержимое, и сохранять это содержимое (или схожее с ним).
  - \* Содержимое, указанное выше, включает компьютерную программу, данные стиля аккомпанемента, данные MIDI, данные WAVE, данные голосовых записей, партитуру, данные партитуры и пр.
  - \* Вам разрешается распространять носители, на которых записано ваше исполнение или ваша музыка с использованием этого содержимого. Разрешения корпорации Yamaha в таких случаях не требуется.

### ■ О функциях и данных из комплекта поставки инструмента

- Некоторые встроенные композиции были отредактированы с целью изменения их продолжительности или аранжировки и, следовательно, могут не полностью совпадать с оригиналом.

### ■ Об этом руководстве

- Иллюстрации и снимки ЖК-экранов приведены в данном руководстве только в качестве примеров, в действительности все может выглядеть несколько иначе.
- Windows — охраняемый товарный знак корпорации Microsoft® в США и других странах.
- iPhone, iPad и iPod touch являются товарными знаками корпорации Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.
- Android™ — торговая марка компании Google.
- IOS — (зарегистрированная) торговая марка компании Cisco в США и других странах, и используется по лицензии.
- Словесный знак и логотипы Bluetooth® — это зарегистрированные товарные знаки корпорации Bluetooth SIG, Inc. Корпорация Yamaha использует эти знаки по лицензии.
- Названия фирм и изделий, используемые в данном руководстве, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

### ■ О Bluetooth

- Сведения о подключении по Bluetooth см. в разделе «О Bluetooth» на стр. 50.

### ■ Подстройка

- В отличие от акустического фортепиано данный инструмент не требует настройки специалистом (хотя высоту звука может настроить пользователь в соответствии с другими инструментами). Однако так как клавиатурный механизм этого инструмента такой же, как у настоящего пианино, со временем он может измениться. Если чувствительность клавиш к нажатию нарушена, свяжитесь с дилером Yamaha.



# Гибридное фортепиано

# AVANT GRAND

# N1X

Корпорация Yamaha с гордостью представляет инструмент, в котором объединились более чем вековой опыт разработки фортепиано мирового класса и передовые технологии. Он как никогда близок к настоящему акустическому фортепиано и оснащен всеми необходимыми пианистам элементами.

## Ощущение настоящего акустического фортепиано: особый механизм работы и клавиатура рояля

Благодаря дифференцированному прикосновению и исключительному отзыву выразительность настоящего акустического рояля ни с чем не перепутаешь. AvantGrand N1X — это великолепный инструмент, в котором воплотился весь наш многолетний опыт в сфере разработки роялей. Взыскательные музыканты оценят особый механизм работы, идентичный механизму работы настоящего рояля. Клавиатура изготовлена из настоящего дерева, что дарит полноценное ощущение игры на рояле. Этот инструмент — нечто гораздо большее, чем просто цифровое пианино. Кроме датчика молоточков, этот инструмент оснащен бесконтактным датчиком клавиш, который никак не влияет на их движение, но точно распознает силу нажатия, время и другие нюансы, которые влияют на выразительность звучания.

## Играйте и упражняйтесь со звуком известных роялей

С этим инструментом у вас всегда под рукой звук нескольких известных роялей, в том числе флагманского концертного рояля CFX производства корпорации Yamaha, который обеспечивает динамичный звук — от блестящего верхнего регистра до мощного баса — и Bösendorfer\* Imperial, флагманского рояля, известного своим утонченным и теплым звучанием.

\* Bösendorfer — дочерняя компания корпорации Yamaha.

## Ощущение естественного расстояния до звука при использовании наушников ➤ Стр. 15

В этом инструменте представлено звучание бинаурального сэмплирования, разработанное специально для использования наушников. Бинауральное сэмплирование — это способ, при котором звук от фортепиано записывается с помощью двух микрофонов, установленных на уровне ушей исполнителя. Прослушивание записанного таким образом звука через наушники создает ощущение погружения в звук, как если бы он действительно исходил от фортепиано.

## Всегда в оптимальном состоянии, не нуждается в подстройке

В отличие от акустических фортепиано, этот инструмент не нуждается в настройке. Инструмент остается прекрасно настроенным даже после длительного использования.

## Функции воспроизведения и записи уроков и упражнений ➤ Стр. 26, 28, 40

Вы можете записывать свое исполнение на этот инструмент и USB-устройство хранения данных и совершенствоваться, прослушивая запись. Кроме того, этот инструмент имеет функцию, которая позволяет воспроизводить аудиоданные на этом инструменте, подключив его к устройству *Bluetooth* по *Bluetooth*.

### Приложение для смарт-устройств Smart Pianist

Приложение для смарт-устройств Smart Pianist (доступно для бесплатной загрузки; стр. 38) позволяет пользоваться такими функциями как выбор тембра, интуитивный контроль метронома при помощи визуализированного интерфейса или отображение партитуры (на основе выбранных данных) на вашем смарт-устройстве.



# Содержание

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ..... 5

### Настройка

Начните работу с новым AvantGrand!

Панель управления и разъемы.....	10
Игра на инструменте.....	11
Открытие и закрытие крышки.....	11
Пюпитр.....	11
Включение и выключение питания.....	12
Подтверждение версии микропрограммы.....	13
Регулировка общей громкости.....	14
Использование наушников.....	15
Использование педалей.....	16

### Основные операции

Этот раздел содержит подробные сведения о настройке различных функций инструмента.

Основные операции.....	17
Выбор тембра.....	17
Прослушивание демонстрационных композиций тембров.....	18
Использование метронома.....	19
Настройка темпа.....	20
Изменение чувствительности к силе нажатия клавиш.....	20
Воспроизведение тембров VRM с реалистичным резонансом.....	21
Улучшение звука при помощи реверберации.....	22
Настройка яркости звука.....	22
Транспонирование высоты звука в полутонах.....	23
Тонкая настройка высоты звука.....	23
Настройка мелодического строя.....	24
Воспроизведение композиций.....	25
Совместимые композиции.....	25
Воспроизведение композиций.....	26
Запись собственного исполнения.....	28
Удаление файлов композиций.....	30

## Использование USB-устройства хранения

данных.....	31
О USB-устройствах.....	31
Форматирование USB-устройства хранения данных.....	32
Управление файлами на USB-устройстве хранения данных.....	32
Копирование пользовательских композиций из памяти инструмента на USB-устройство хранения данных.....	33
Резервные данные и инициализация.....	34
Резервные данные во внутренней памяти.....	34
Инициализация резервных данных.....	34
Подключения.....	35
Разъемы.....	35
Подключение аудиоустройств (разъем [AUX IN], разъемы AUX OUT [R] [L/L+R]).....	35
Подключение внешних MIDI-устройств (разъемы MIDI [OUT] [IN]).....	36
Подключение к компьютеру (разъем [USB TO HOST]).....	38
Подключение к смарт-устройству и использование приложений.....	38
Передача и прием аудиоданных (функция «Аудиоинтерфейс USB»).....	40
Прослушивание аудиоданных с устройства Bluetooth на этом инструменте (функция «Звук через Bluetooth»).....	40

### Приложение

В этом разделе содержится список экранных сообщений, краткое руководство по эксплуатации и другая информация.

Список сообщений.....	42
Устранение неполадок.....	43
Список встроенных композиций.....	44
Сборка инструмента.....	45
Технические характеристики.....	48
Предметный указатель.....	49
О Bluetooth*.....	50
Краткое руководство по эксплуатации**.....	51


\* Информация о наличии функции Bluetooth приведена на стр. 50.

\*\* В этом кратком руководстве приведена информация о функциях, назначенных кнопкам и клавишам.

## Информация о руководствах


Для данного инструмента имеется следующая документация и инструкции.


### ■ Документы в комплекте поставки


 **Руководство пользователя (настоящее руководство)**  
В этом руководстве описывается, как использовать инструмент.

### ■ Материалы в Интернете (на сайте Yamaha Downloads)

 **Smart Device Connection Manual (Руководство по подключению смартустройства)**  
Содержит описание процесса подключения инструмента к смартфону или планшету. Вы можете выбрать одну из двух версий (для ОС iOS или Android) в зависимости от вашего устройства.

 **Computer-related Operations (Операции, связанные с компьютером)**  
Содержит инструкции по подключению данного инструмента к компьютеру и описание операций, связанных с передачей файлов и данных MIDI.

 **MIDI Reference (Справочник по MIDI-интерфейсу)**  
Содержит информацию, связанную с MIDI-интерфейсом, такую как формат MIDI-данных и таблица характеристик MIDI-интерфейса.

 **MIDI Basics (Основные понятия MIDI)**  
Содержит базовые сведения о MIDI.

Чтобы получить эти руководства, перейдите на сайт Yamaha Downloads и введите название модели, чтобы найти нужные файлы.

**Yamaha Downloads** <https://download.yamaha.com/>

## Дополнительные принадлежности

- Руководство пользователя (настоящее руководство), 1 шт.
- Регистрация продукта в системе Online Member, 1 шт.
- Гарантия\*, 1 шт.
- Фетровая крышка клавиатуры, 1 шт.
- Кабель питания, 1 шт.

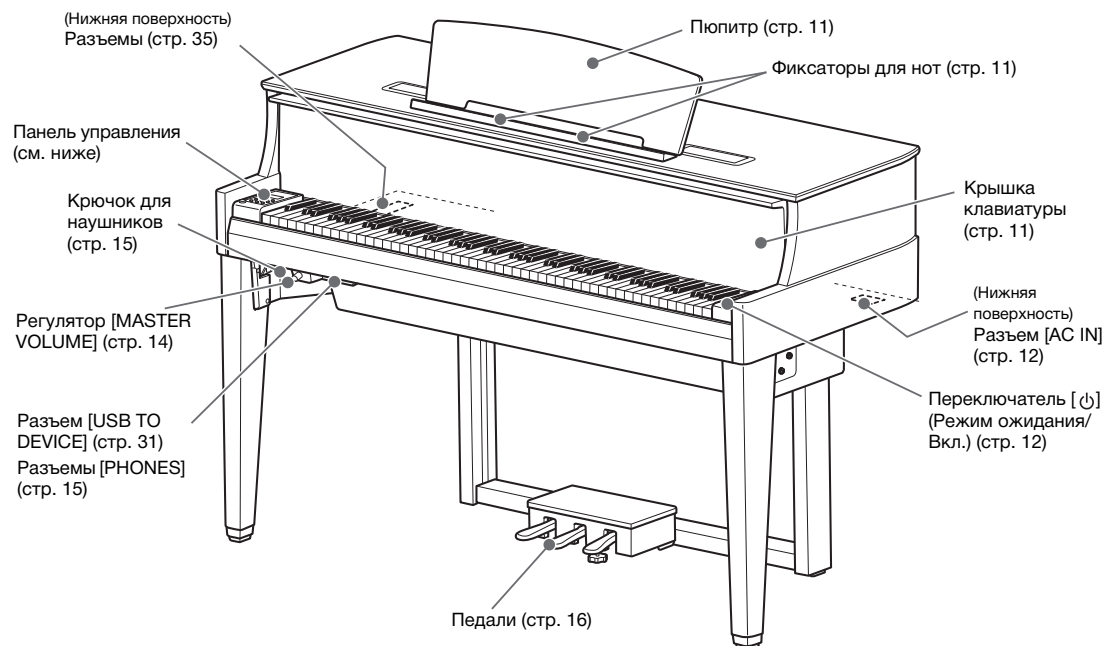
- Банкетка\*, 1 шт.
- Набор фетровых подкладок, 1 шт.

Рекомендуется использовать, если после установки инструмент находится в неустойчивой позиции. Подробную информацию см. в инструкциях, прилагаемых к фетровым подкладкам.

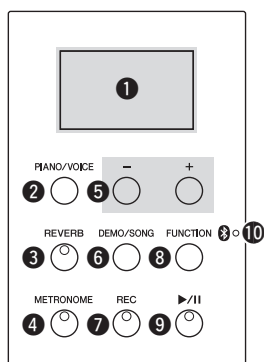
\* Может не входить в комплект поставки в вашем регионе. Уточните у местного дилера Yamaha.

# Панель управления и разъемы

## Обзор



## Панель управления



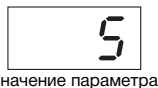
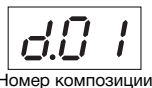
- ❶ Экран ..... см. ниже
- ❷ Кнопка [PIANO/VOICE] ..... стр. 15, 16, 17, 20, 21
- ❸ Кнопка [REVERB]..... стр. 22
- ❹ Кнопка [METRONOME] ..... стр. 19, 20
- ❺ Кнопка [+]/[-]
- ❻ Кнопка [DEMO/SONG] ..... стр. 18, 26, 28
- ❼ Кнопка [REC] ..... стр. 29
- ❽ Кнопка [FUNCTION]..... стр. 13, 22, 23, 51
- ❾ Кнопка [▶/||] (ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ/ПАУЗА) .... стр. 26, 29
- ❿ (лампа Bluetooth) ..... стр. 40, 50  
(Информация о наличии функции Bluetooth приведена на стр. 50.)

### Квадратные скобки [ ]

Названия кнопок на панели, разъемов и штекеров заключены в квадратные скобки. Слово «кнопка» в тексте руководства может упускаться (например, под [PIANO/VOICE] понимается кнопка PIANO/VOICE).

### Экран

На экране отображаются различные значения, такие как параметр и номер композиции. Обратите внимание, что экран гаснет после установки значения.

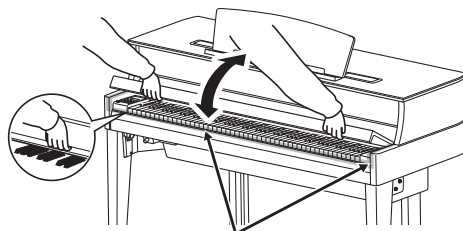


На этом экране также отображаются различные трехзначные сообщения. Дополнительные сведения см. на стр. 42.

# Игра на инструменте

## Открытие и закрытие крышки

Чтобы открыть крышку клавиатуры, возьмитесь за край обеими руками, без резких движений поднимите ее вверх и поставьте вертикально. Чтобы закрыть крышку клавиатуры, осторожно опустите ее обеими руками.



**⚠ ВНИМАНИЕ**  
Открывая и закрывая крышку клавиатуры, не повредите пальцы.

Крышка клавиатуры оснащена специальным механизмом SOFT-CLOSE™, который ее медленно закрывает.

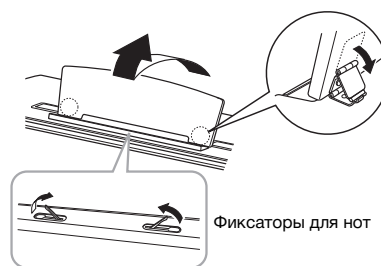
### **⚠ ВНИМАНИЕ**

- Открывая и закрывая крышку клавиатуры, беритесь за нее двумя руками. Не отпускайте крышку, пока она не откроется или не закроется полностью. Поднимая или опуская крышку клавиатуры, следите за тем, чтобы не прищемить свои или чужие пальцы (особенно пальцы детей) между крышкой и корпусом.
- Не прилагайте чрезмерных усилий при закрытии крышки. Так вы можете повредить механизм SOFT-CLOSE™, а также руки и пальцы, попавшие под крышку клавиатуры.
- Не кладите на крышку клавиатуры ничего постороннего (например, металлические предметы или бумагу). Когда крышка клавиатуры открыта, мелкие предметы могут попасть внутрь корпуса, и тогда извлечь их будет практически невозможно. Это может привести к повреждению током, а также к короткому замыканию, пожару и другим серьезным повреждениям инструмента.

## Пюпитр

Как поднять пюпитр:

- 1 Потяните пюпитр вверх и на себя до упора.
- 2 Откиньте два металлических фиксатора с левой и правой стороны задней части пюпитра.
- 3 Опустите пюпитр на металлические фиксаторы.  
Фиксаторы для нот помогут удерживать страницы нотной тетради на месте.

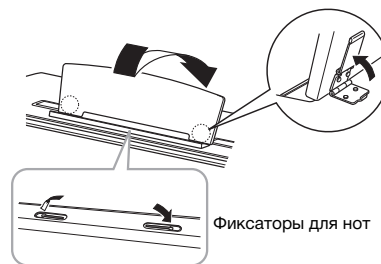


Фиксаторы для нот

Как опустить пюпитр:

Закройте фиксаторы для нот, если они открыты и опустите пюпитр согласно приведенным ниже инструкциям.

- 1 Наклоните пюпитр на себя до упора.
- 2 Поднимите два металлических фиксатора (на задней части пюпитра).
- 3 Осторожно отклоняйте пюпитр назад, пока он полностью не ляжет на место.



Фиксаторы для нот

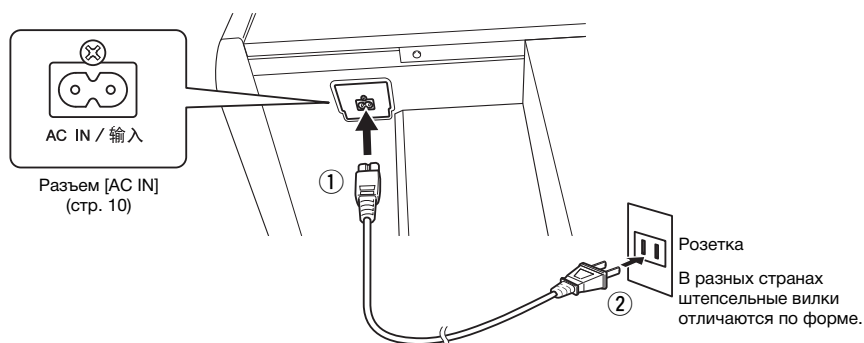
### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Не используйте пюпитр в полунаклонном положении. Не отпускайте пюпитр до тех пор, пока не поднимете или не опустите его до конца.

## Включение и выключение питания

### 1 Подключите кабель питания в порядке, показанном на рисунке.

Для получения информации о расположении разъема [AC IN] обратитесь к разделу «Панель управления и разъемы» на стр. 10.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Прежде чем отсоединять кабель питания, сначала выключите питание инструмента.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

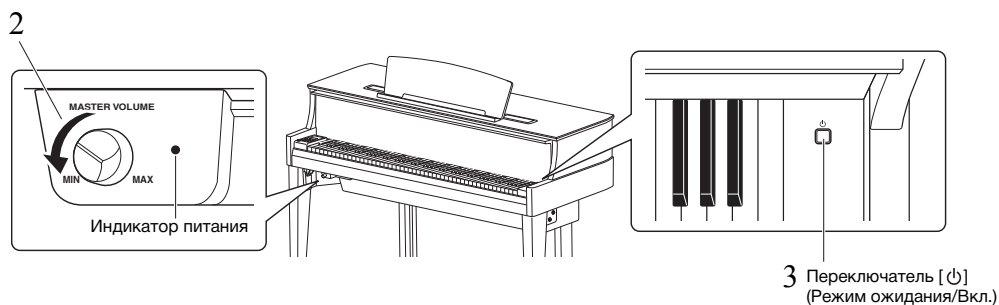
Используйте только кабель питания из комплекта поставки инструмента. В случае потери или повреждения кабеля питания обратитесь для его замены к дилеру корпорации Yamaha. Использование неподходящего кабеля может привести к пожару и поражению электрическим током!

Тип кабеля питания в комплекте поставки инструмента зависит от страны приобретения инструмента. В некоторых странах в комплект поставки может входить переходник для подключения к розеткам с другим расположением контактов. НЕ модифицируйте вилку кабеля, поставляемого с этим инструментом. Если вилка не входит в розетку, вызовите специалиста-электрика для установки розетки необходимого типа.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

При установке инструмента убедитесь в наличии удобного доступа к используемой розетке. В случае возникновения каких-либо неполадок немедленно выключите устройство и отключите его от электросети.

### 2 Установите регулятор [MASTER VOLUME] в положение MIN.



### 3 Чтобы включить питание, нажмите выключатель [⏻] (Режим ожидания/Вкл.) в правой части клавиатуры.

Загорится индикатор питания справа от регулятора [MASTER VOLUME]. Индикаторы экрана мигают во время запуска инструмента и перестают мигать после запуска.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Не нажимайте на клавиши, кнопки или педали, пока инструмент полностью не включится (приблизительно десять секунд после включения питания). Это может привести ненормальной игре некоторых клавиш или какой-либо другой неисправности.

### 4 Сыграйте на клавиатуре.

Во время игры на клавиатуре регулируйте громкость с помощью регулятора [MASTER VOLUME], расположенного на панели слева.



## 5 Выключите питание, нажав переключатель [⏻] (Режим ожидания/Вкл.) и удерживая его в течение секунды.

Питание постепенно выключится.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Даже после выключения питания инструмент продолжает в минимальном количестве потреблять электроэнергию. Вынимайте сетевую вилку из розетки, если инструмент не будет использоваться в течение длительного периода времени, а также во время грозы.

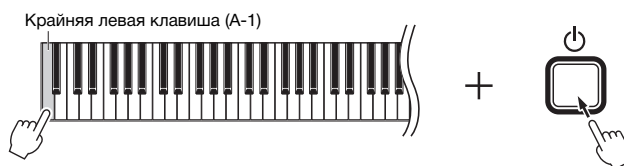
## Функция автоматического отключения питания

Во избежание излишнего энергопотребления этот инструмент поддерживает функцию автоматического отключения питания, которая срабатывает, если инструмент не используется в течение приблизительно 30 минут.

Настройка по умолчанию: Оп (включено)

### Выключение функции автоматического отключения питания (простой способ)

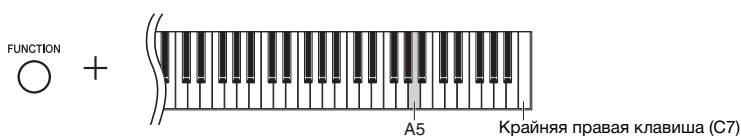
Включите питание, удерживая нажатой крайнюю левую клавишу на клавиатуре.



На экране на короткое время появится индикатор  $P_{OFF}$ , который означает, что функция автоматического отключения питания выключена.

### Выключение и включение функции автоматического отключения питания

При включенном питании, удерживая нажатой кнопку [FUNCTION], нажмите клавишу A5. Нажимая клавишу A5 в этом состоянии, вы можете переключаться между настройками  $OFF$  (выключено) и  $ON$  (включено), которые отображаются на экране.



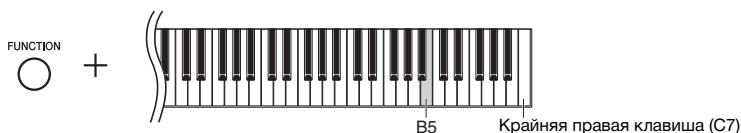
### ПРИМЕЧАНИЕ

Настройка громкости метронома сохраняется даже при выключенном питании.

## Подтверждение версии микропрограммы

Вы можете просмотреть версию встроенного ПО инструмента.

Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите клавишу B5. Текущая версия появится на экране на короткое время.



Корпорация Yamaha может периодически без уведомления обновлять встроенное ПО изделия.

Сведения о последней версии можно найти на нашем сайте. Посетите его, чтобы обновить встроенное ПО инструмента.

## Регулировка общей громкости

Во время игры на клавиатуре регулируйте громкость с помощью регулятора [MASTER VOLUME], расположенного на передней панели слева, сразу под клавиатурой.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не используйте этот инструмент на высокой громкости в течение длительного периода времени. Это может привести к нарушению слуха.

## Технология интеллектуального контроля акустики (IAC)

Эта функция автоматически регулирует качество звука в соответствии с общей громкостью инструмента. Даже при малой громкости она позволяет четко слышать и низкие, и высокие звуки. Обратите внимание, что технология интеллектуального контроля акустики действует только при воспроизведении звука через динамики инструмента.

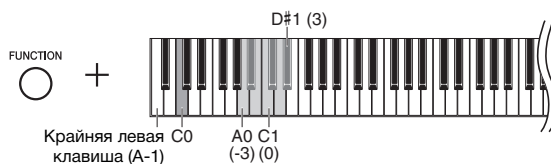
### ● Включение и выключение технологии интеллектуального контроля акустики:

Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите клавишу C0. На дисплее отобразится параметр («IAC» или «OFF»).

Настройка по умолчанию: On

### ● Настройка глубины интеллектуального контроля акустики:

Удерживая нажатой кнопку [FUNCTION], нажмите одну из клавиш от A0 до D#1.

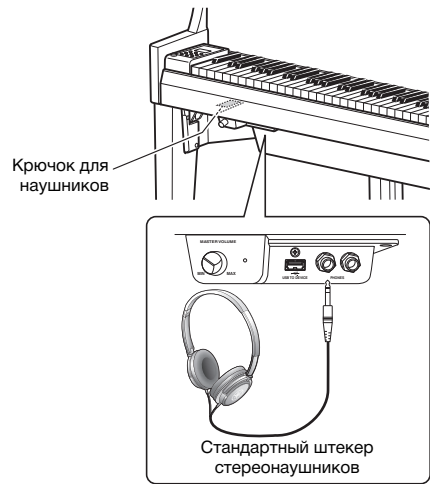


Диапазон значений: -3 – 0 – 3  
Настройка по умолчанию: 0

Чем выше значение, тем более четкими будут низкие и высокие частоты при пониженном уровне громкости.

## Использование наушников

Поскольку инструмент оснащен двумя разъемами [PHONES], вы можете подключить два комплекта стандартных стереонаушников. Чтобы использовать только один комплект наушников, подсоедините его к одному из разъемов. После этого динамики инструмента автоматически отключаются. Вы можете просто повесить наушники на специальный крючок.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не используйте инструмент на высокой громкости в наушниках в течение длительного периода времени. Это может привести к нарушению слуха.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Не вешайте на этот крючок ничего, кроме наушников. Иначе можно повредить инструмент или крючок.

## Воспроизведение ощущения естественного расстояния до звука (при использовании наушников) — бинауральное сэмплирование и оптимизатор стереофонии

В этом инструменте используются две передовые технологии, которые позволяют наслаждаться невероятно реалистичным, естественным звуком даже в наушниках.

### ● Бинауральное сэмплирование (только тембр CFX Grand)

Бинауральное сэмплирование — это способ, при котором звук от фортепиано записывается с помощью двух специальных микрофонов, установленных на уровне ушей исполнителя. Прослушивание звука с этим эффектом через наушники создает ощущение погружения в звук, как если бы он действительно исходил от фортепиано. Кроме того, вы можете наслаждаться естественным звуком в течение длительного периода времени без излишней нагрузки на слух. Когда выбран тембр по умолчанию CFX Grand (стр. 17), при подключении наушников автоматически включается звучание с бинауральным сэмплированием.

### ● Оптимизатор стереофонии (тембры фортепиано, отличные от CFX Grand)

Оптимизатор стереофонии — это эффект, который воспроизводит естественное расстояние до звука так же, как бинауральное сэмплирование, даже в наушниках. Если выбран один из тембров фортепиано, отличный от CFX Grand (номера на дисплее 2–5, стр. 17), при подключении наушников включается оптимизатор стереофонии.

## Включение и выключение функций бинаурального сэмплирования и оптимизатора стереофонии

При подключении наушников звук инструмента меняется на звук бинаурального сэмплирования или звук, улучшенный с помощью оптимизатора стереофонии. Так как эти звуки оптимизированы для прослушивания в наушниках, рекомендуем выбрать для этой функции положение «OFF» (как описано ниже).

### Эти функции необходимо выключать в следующих случаях:

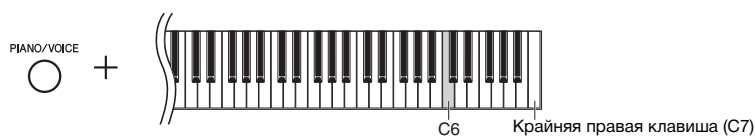
- при воспроизведении звука этого инструмента через внешние активные динамики или микшер и мониторинг звукового сигнала на подключенных наушниках;
- при записи аудио (стр. 28) и воспроизведении записанной аудиокomпозиции через динамики. (Обязательно отключайте эти функции перед записью аудио.)

### ПРИМЕЧАНИЕ

Прежде чем подключать внешние активные динамики, обязательно прочитайте раздел «Воспроизведение на внешней стереосистеме — разъемы AUX OUT [R] [L/L+R]» (стр. 36).

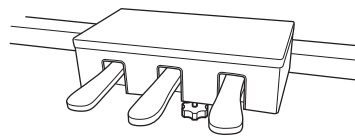
Удерживая кнопку [PIANO/VOICE], нажмите клавишу C6 (если нужно, повторите ее нажатие), чтобы включить или выключить эту функцию. На дисплее отобразится параметр («ON» или «OFF»).

Настройка по умолчанию: On



## Использование педалей

У инструмента есть три педали, которые выполняют те же функции, что и педали акустического фортепиано.



### Демпферная педаль (правая)

Если нажать эту педаль, ноты звучат дольше. Если отпустить педаль, звучание продленных нот мгновенно прекращается. Демпферная педаль выполняет функции полупедали.



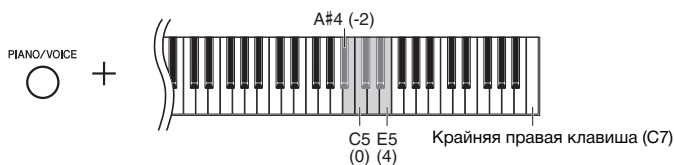
Если нажать демпферную педаль в этот момент и удерживать ее нажатой, все показанные здесь ноты будут звучать дольше.

#### ● Функция полупедали

Эта функция позволяет варьировать длительность сустейна в зависимости от силы нажатия педали. Чем сильнее нажать педаль, тем длительнее звук. Например, если при нажатии правой педали все ноты звучат несколько нечетко и громко из-за слишком большого сустейна, можно отпустить педаль наполовину, чтобы уменьшить сустейн (нечеткость).

#### ● Как настроить половинное нажатие педали:

Удерживая кнопку [PIANO/VOICE], нажмите одну из клавиш A#4–E5. Эта операция задает степень применения эффекта половинного нажатия педали при нажатии правой педали. Чем меньше значение, тем поверхностнее эффект. Чем больше значение, тем глубже эффект.



Диапазон значений: -2–4  
Настройка по умолчанию: 0

### Демпферная педаль с обратной связью GP

Эта специальная педаль предназначена для улучшения тактильного отклика; нажатие очень напоминает использование педали на акустическом рояле. Эффект половинного нажатия педали физически лучше ощущается по сравнению с другими педалями, как и половинное нажатие.

### Средняя педаль (состенуто)

Если в то время, когда нажата клавиша или несколько клавиш одновременно, нажать среднюю педаль, ноты будут звучать дольше (как при нажатии демпферной педали), но все ноты, проигрываемые после этого, продлеваться не будут. Это, например, дает возможность продлить звучание аккорда, а следующие за ним ноты играть «стаккато».



Если нажать среднюю педаль (состенуто) и удерживать ее нажатой, дольше будут звучать только ноты, нажатые в этот момент.

### Левая педаль

Если нажать эту педаль, громкость будет уменьшена, а тембр слегка изменен. На ноты, проигрываемые до нажатия педали, эта педаль не влияет.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При нажатой средней педали (состенуто) тембры органа (номера на дисплее 12–15; стр. 17) звучат непрерывно без затухания после отпущения клавиши.



# Основные операции

## Выбор тембра

### ● Выбор тембра CFX Grand:

Просто нажмите кнопку [PIANO/VOICE]. На экране появится цифра «1».

### ● Выбор другого тембра:

Удерживая нажатой кнопку [PIANO/VOICE], нажмите кнопку [+] или [-]. Нажатие кнопок переключает тембры в порядке, указанном в списке тембров ниже.

### Список тембров

Индикация	Название тембра	Описание	VRM*
1	CFX Grand	Четырехканальный тембр с мультисэмплированием звука высококлассного концертного рояля Yamaha CFX. Благодаря широкому динамическому диапазону позволяет в наибольшей степени управлять выразительностью исполнения. Подходит для любого музыкального жанра и стиля. При подключении наушников этот тембр автоматически меняется на Binaural CFX Grand (см. ниже).	○
1	Binaural CFX Grand	Звук высококлассного концертного рояля CFX производства корпорации Yamaha, оцифрованный с помощью бинаурального сэмплирования — способа, оптимизированного для использования наушников. Прослушивание через наушники создает ощущение погружения в звук, как если бы он действительно исходил от фортепиано. Этот тембр выбирается автоматически при подключении наушников. Подробные сведения приведены на стр. 15. (Этот тембр невозможно выбрать с помощью инструкций «Выбор тембра», приведенных выше.)	○
2	Bösendorfer Imperial	Звук знаменитого венского рояля Bösendorfer, оцифрованный с помощью четырехканального сэмплирования. Этот тембр имеет богатое и захватывающее звучание, которое идеально подходит для наиболее деликатных и мягких музыкальных пассажей.	○
3	Bright Grand	Яркий звук фортепиано. Хорошо подходит для создания выразительности и выделения на фоне других инструментов ансамбля.	○
4	Bösendorfer Grand	Звук рояля Bösendorfer с живой атакой и ярким ощущением присутствия.	○
5	Pop Grand	Яркое, насыщенно-металлическое звучание идеально подходит для поп-музыки и игры в ансамбле.	○
6	Stage E.Piano	Звук электрического фортепиано, создаваемый при ударе молоточков по металлическим пластинкам. Мягкий тон при легком нажатии клавиш и агрессивный при более сильном.	-
7	DX E.Piano	Звук электронного фортепиано, создаваемый FM-синтезатором. Тон меняется в зависимости от силы нажатия на клавиши во время исполнения. Идеален для поп-музыки.	-
8	Vintage E.Piano	Еще один тип звука электрического фортепиано, отличающийся от звука Stage E.Piano. Широко используется в поп- и рок-музыке.	-
9	Harpsichord 8'	Звук клавесина часто используется в музыке стиля барокко. Сила нажатия на клавиши не влияет на громкость, а при отпускании клавиши слышен характерный звук.	-
10	Harpsichord 8'+4'	Клавесин с дополнительной верхней октавой. Создает более яркий звук. Сила нажатия на клавиши не влияет на громкость.	-
11	Celesta	Звук челесты (ударный инструмент, в котором звук создается ударом молоточков по металлическим пластинкам). Примером звучания этого инструмента является широко известный «Танец феи Драже» из балета Чайковского «Щелкунчик».	-
12	Organ Principal	Этот тембр является комбинацией звуков труб (8'+4'+2') ведущего органа (медный инструмент). Подходит для церковной музыки в стиле барокко.	-
13	Organ Tutti	Тембр полного духового органа, известный благодаря звуку, использованному в «Токкате» и «Фуге» И. С. Баха.	-
14	Jazz Organ	Звук электрооргана типа «tonewheel» (технология «фонического колеса»). Тембр записан с эффектом медленно вращающегося динамика. Широко используется в джазовых и рок-стилях.	-
15	Organ Flute	Звук органа, объединяющий в себе регистры флейты (деревянного духового инструмента) разной высоты (8'+4'). Это нежный звук, идеально подходящий для аккомпанемента гимнов.	-

\*VRM: Имитация резонанса струн при помощи физического моделирования при нажатии правой педали или клавиш. Подробные сведения приведены на стр. 21.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы понять характеристики различных тембров, прослушайте демонстрационные композиции для каждого из них (стр. 18).

## Прослушивание демонстрационных композиций тембров

Демонстрационные композиции демонстрируют все тембры этого инструмента.

**1 Выберите тембр (стр. 17) для демонстрационной композиции, которую вы хотите прослушать.**

**2 Нажмите кнопку [DEMO/SONG].**

Начнется воспроизведение демонстрационной композиции для тембра, выбранного на шаге 1.

**Изменение демонстрационной композиции во время воспроизведения:**

Нажмите кнопку [+] или [-].

**Регулировка темпа воспроизведения:**

Удерживая нажатой кнопку [METRONOME], нажмите кнопку [+] или [-].

**Чтобы приостановить воспроизведение:**

Во время воспроизведения нажмите [▶/||] (Воспроизведение/Пауза), чтобы приостановить воспроизведение. Повторное нажатие этой кнопки возобновляет воспроизведение демонстрационной композиции с текущей позиции.

**3 Чтобы остановить воспроизведение, нажмите кнопку [DEMO/SONG] еще раз.**

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Одновременно с воспроизведением демонстрационной композиции можно играть на клавиатуре.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Во время воспроизведения демонстрационной композиции тембра MIDI-данные не выводятся.

### Список демонстрационных композиций

Индикация	Название тембра	Название композиции	Композитор
d.01	CFX Grand (Рояль CFX) Binaural CFX Grand (Рояль CFX с бинауральным сэмплингом)	Prelude, Suite bergamasque	C. A. Debussy
d.02	Bösendorfer Imperial	Consolation No.3	F. Liszt
d.03	Bright Grand	Italienisches Konzert, BWV 971-1 1st mov.	J. S. Bach
d.04	Bösendorfer Grand	Оригинал	-
d.05	Pop Grand	Оригинал	-
d.06	Stage E.Piano	Оригинал	-
d.07	DX E.Piano	Оригинал	-
d.08	Vintage E.Piano	Оригинал	-
d.09	Harpsichord 8'	Concerto a cembalo obbligato, 2 violini, viola e continuo No.7, BWV 1058	J. S. Bach
d.10	Harpsichord 8'+4'	Gigue, Französische Suiten No.5, BWV 816	J. S. Bach
d.11	Celesta	Danse de la Fée Dragée	P. I. Tchaikovsky
d.12	Organ Principal	Herr Christ, der ein'ge Gottes-Sohn, BWV 601	J. S. Bach
d.13	Organ Tutti (Орган «тутти»)	Оригинал	-
d.14	Jazz Organ (Джазовый орган)	Оригинал	-
d.15	Organ Flute	Оригинал	-

Композиции d.04–d.08 и d.13–d.15 являются оригинальными произведениями корпорации Yamaha (© Yamaha Corporation, 2018).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

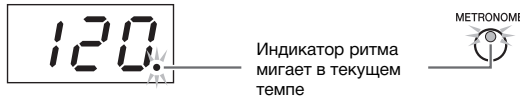
Если подключены наушники, при выборе тембра CFX Grand (Рояль CFX) автоматически выбирается тембр Binaural CFX Grand (Рояль CFX с бинауральным сэмплингом). Дополнительные сведения см. в разделе «Список тембров» на стр. 17.

## Использование метронома

Метроном удобно использовать для упражнений, поскольку он задает точный темп.

### 1 Для запуска метронома нажмите кнопку [METRONOME].

Во время звучания метронома точка в правом углу светодиодного графического экрана и лампа кнопки метронома мигают в текущем темпе.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Значение темпа на дисплее исчезнет вскоре после выполнения действия.

### 2 Чтобы остановить метроном, нажмите кнопку [METRONOME] еще раз.

#### Выбор тактовой доли

Удерживая нажатой кнопку [METRONOME], нажмите одну из клавиш C3–F3. Выбранное значение отображается на экране, когда удерживаются нажатыми оба элемента управления.



Настройка по умолчанию: 0 (нет акцента первой тактовой доли)

#### ПРИМЕЧАНИЕ

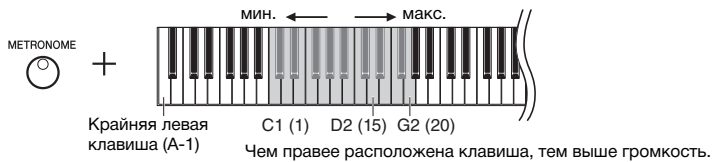
После выключения питания восстанавливается стандартное значение тактовой доли метронома.

Индикация	Клавиша	Тактовая доля	Индикация	Клавиша	Тактовая доля
0	C3	0 (нет акцента первой тактовой доли)	4	D#3	4
2	C#3	2	5	E3	5
3	D3	3	6	F3	6

Только первая тактовая доля выделяется звуком колокольчика, когда установлено значение, отличное от 0.

#### Регулировка громкости метронома

Чтобы задать громкость, нажмите одну из клавиш C1–G2, удерживая кнопку [METRONOME]. Указанное значение отображается на экране, когда удерживаются нажатыми оба элемента управления.



Диапазон значений: 1–20  
Настройка по умолчанию: 15

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Громкость метронома можно регулировать, когда он остановлен или звучит.

## Настройка темпа

Темп метронома можно регулировать. Вы также можете регулировать темп воспроизведения MIDI-композиции (стр. 25), а также скорость воспроизведения аудиокомпозиции (стр. 25).

### ● Увеличение или уменьшение значения на 1:

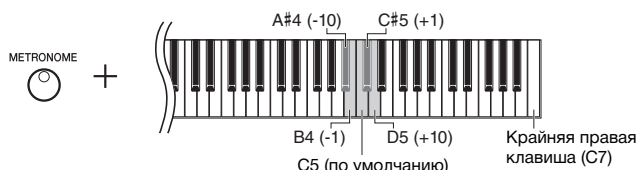
Удерживая кнопку [METRONOME], нажмите кнопку [+] (либо клавишу C#5), чтобы увеличить значение, или кнопку [-] (либо клавишу B4), чтобы уменьшить его. Во время работы метронома нажмите кнопку [+] или [-], чтобы изменить его темп.

### ● Увеличение или уменьшение значения на 10:

Удерживая кнопку [METRONOME], нажмите клавишу D5 для увеличения значения или клавишу A#4 для его уменьшения.

### ● Восстановление значения по умолчанию:

Удерживая кнопку [METRONOME], нажмите клавишу C5 или одновременно нажмите кнопки [+] и [-]. Во время работы метронома одновременно нажмите кнопки [+] и [-], чтобы восстановить темп по умолчанию.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Темп метронома невозможно регулировать во время воспроизведения аудиокомпозиций (стр. 25).

#### Метроном

Диапазон значений: от 5 до 500 ударов в минуту  
Настройка по умолчанию: 120

#### MIDI-композиция

Диапазон значений: от 5 до 500 ударов в минуту  
Стандартная установка: Зависит от выбранной композиции

#### Аудиокомпозиция

Диапазон значений: от 75% до 125%  
Стандартная установка: 100%

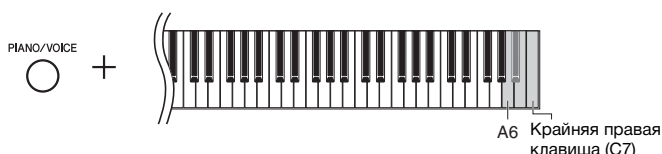
#### ПРИМЕЧАНИЕ

После выключения питания восстанавливается стандартное значение темпа метронома.

## Изменение чувствительности к силе нажатия клавиш

Вы можете задать чувствительность клавиш к силе нажатия (установить, как будет изменяться звук в зависимости от силы нажатия на клавишу).

Удерживая кнопку [PIANO/VOICE], нажмите одну из клавиш A6–C7. Выбранная чувствительность к силе нажатия клавиш отображается на экране, когда удерживаются нажатыми оба элемента управления.



Индикация	Клавиша	Чувствительность к силе нажатия клавиш	Описание
<i>fff</i>	A6	Фиксированная	Уровень громкости не меняется, независимо от силы нажатия на клавиши
<i>f</i>	A#6	Слабая	При изменении силы нажатия на клавиши уровень громкости меняется незначительно
<i>z</i>	B6	Средняя	Это стандартная настройка чувствительности клавиш к силе нажатия
<i>z</i>	C7	Сильная	Уровень громкости меняется в очень широких пределах (от пианиссимо до фортиссимо), добавляя исполнению динамизма и выразительности. Чтобы получить громкий звук, нужно сильно нажимать на клавиши.

Настройка по умолчанию: 2 (средняя)

#### ПРИМЕЧАНИЕ

После выключения питания восстанавливается стандартное значение чувствительности клавиатуры.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Эта настройка не изменяет вес клавиатуры.

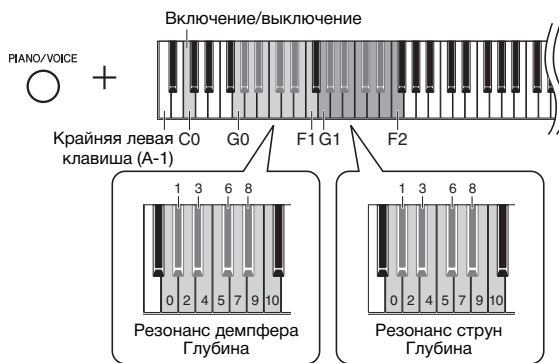
## Воспроизведение тембров VRM с реалистичным резонансом

На акустическом фортепиано, если воспроизвести ноту при нажатой правой педали, будет колебаться не только струна, соответствующая нажатой клавише, но и другие струны, и дека инструмента. Их колебания взаимно влияют друг на друга, создавая богатый и яркий резонанс, что придает звучанию особую глубину. Технология VRM (виртуальное моделирование резонанса) в модели N1X точно воспроизводит сложное взаимодействие струнного резонанса и резонанса деки при помощи виртуального музыкального инструмента (физическое моделирование). Благодаря этому звук становится более похожим на звучание акустического фортепиано. Поскольку в каждый конкретный момент времени резонанс зависит от состояния клавиатуры и педали, можно менять выразительность звука, изменяя длительность нажатия клавиш, а также длительность и глубину нажатия педали.

По умолчанию эта функция включена. Вы можете наслаждаться эффектом VRM, выбрав тембр VRM (стр. 17). Вы можете включить или выключить функцию VRM, а также отрегулировать глубину.

### Включение и выключение функции VRM

Удерживая кнопку [PIANO/VOICE], нажмите клавишу C0 (если нужно, повторите ее нажатие).



### Настройка глубины эффекта VRM

Удерживая кнопку [PIANO/VOICE], нажмите одну из клавиш в диапазоне G0–F1 и G1–F2. Во время работы указанное значение отображается на экране.

Индикация	Клавиша	Значение	Описание
0–10	G0–F1	Глубина резонанса демпфера	Регулирует глубину эффекта VRM при нажатии демпферной педали.
0–10	G1–F2	Глубина резонанса струн	Регулирует глубину эффекта VRM при игре на клавиатуре.

Настройка по умолчанию: 5

Настройка по умолчанию: 5

#### ПРИМЕЧАНИЕ

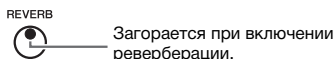
После выключения питания восстанавливается глубина эффекта VRM по умолчанию.

## Улучшение звука при помощи реверберации

Эффект реверберации имитирует естественную реверберацию концертного зала.

### Включение и выключение реверберации

Нажмите кнопку [REVERB].



### Регулировка глубины реверберации

Удерживая кнопку [REVERB], нажмите кнопку [+] или [-]. Текущее значение отображается на экране, когда удерживаются нажатыми оба элемента управления.



Чтобы восстановить значение по умолчанию, одновременно нажмите кнопки [+] и [-], удерживая кнопку [REVERB].

Диапазон значений: 1–20  
Настройка по умолчанию: 5

#### ПРИМЕЧАНИЕ

После выключения питания восстанавливается значение глубины реверберации по умолчанию.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При удержании кнопки [REVERB] на экране отображается значение глубины реверберации.

## Настройка яркости звука

Чтобы настроить яркость звука, удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите одну из клавиш A#1–D2. Во время работы указанное значение отображается на экране.



Индикация	Клавиша	Яркость звука	Описание
1	A#1	Спокойный 2	Мягкий и спокойный звук. Звук становится мягче и спокойнее.
2	B1	Спокойный 1	Спокойный тон между настройками «Обычный» и «Спокойный 2».
3	C2	Обычный	Стандартный тон.
4	C#2	Яркий 1	Яркий тон между настройками «Обычный» и «Яркий 1».
5	D2	Яркий 2	Яркий тон. Звук становится ярче.

Настройка по умолчанию: 3 (Обычный)

## Транспонирование высоты звука в полутонах

Можно повышать или понижать высоту звука всей клавиатуры в полутонах, чтобы облегчить игру в сложных тональностях и подобрать высоту звука клавиатуры, соответствующую диапазону голоса певца или других инструментов. Например, если выбрано значение «+5», то при нажатии на клавиатуре клавиши «до» будет звучать нота «фа». Таким образом, можно играть композицию в тональности фа-мажор так же, как в тональности до-мажор.

### ● Понижение высоты звука:

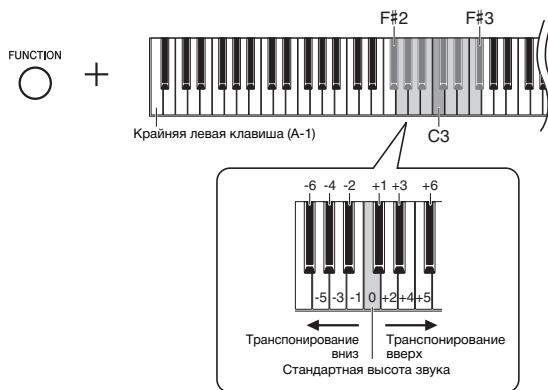
Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите клавишу в диапазоне от F#2 (-6) до B2 (-1).

### ● Повышение высоты звука:

Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите клавишу в диапазоне от C#3 (+1) до F#3 (+6).

### ● Восстановление первоначальной высоты звука:

Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите клавишу C3.



На экране отображается указанное значение.

Настройка по умолчанию: 0  
(Стандартная высота звука)  
Диапазон значений: -6 – +6

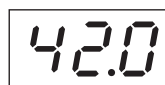
#### ПРИМЕЧАНИЕ

После выключения питания восстанавливается значение транспонирования по умолчанию.

## Тонкая настройка высоты звука

Можно настроить высоту звука всего инструмента. Эта функция полезна, если инструмент играет вместе с другими инструментами или записанной музыкой.

Во время выполнения действий, описанных ниже, вы можете проверить значение высоты звука, показанное на экране. (Значение разряда сотен опущено.)



Пример: 442,0 Гц

### ● Увеличение высоты (с интервалом примерно 0,2 Гц):

Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите кнопку [+]. При удерживании обеих кнопок отображается текущая установка высоты звука (Гц).

### ● Уменьшение высоты (с интервалом примерно 0,2 Гц):

Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите кнопку [-]. При удерживании обеих кнопок отображается текущая установка высоты звука (Гц).

### ● Восстановление стандартной высоты:

Удерживая кнопку [FUNCTION], одновременно нажмите кнопки [+] и [-]. При удерживании трех кнопок отображается текущая установка высоты звука (Гц).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Значение высоты звука на дисплее исчезнет вскоре после выполнения действия.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Значение подстройки сохраняется даже при выключенном питании.

#### Гц (герц):

Герц — это единица измерения частоты звука, соответствующая числу колебаний звуковой волны в секунду.

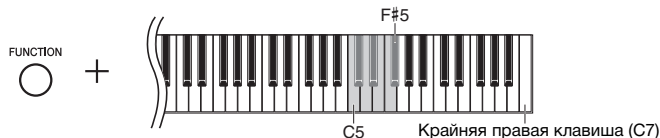
Диапазон значений: 414,8–466,8 Гц  
(=A3)  
Настройка по умолчанию: 440,0 Гц  
(=A3)

## Настройка мелодического строя

Для инструмента можно выбрать различные установки строя. Равномерно темперированный строй — это наиболее распространенный современный строй фортепиано. Однако в истории существовало большое количество других строев, многие из которых являются основой определенных музыкальных жанров. Эта функция позволяет использовать установки строя этих жанров.

### Выбор строя

Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите одну из клавиш C5–F#5. Если удерживать оба элемента управления, на экране отображается текущее значение.



Настройка по умолчанию: 1 (Равномерно темперированный)

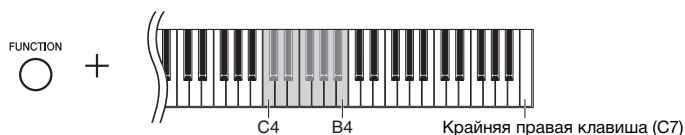
#### ПРИМЕЧАНИЕ

После выключения питания восстанавливается стандартное значение строя.

Индикация	Клавиша	Строй	Описание
1	C5	Равномерно темперированный	Высотный диапазон каждой октавы делится на 12 равных частей с равномерным распределением по высоте (равномерная темперация). Сейчас это самый распространенный строй.
2	C#5	Чистый мажор	В этих строях сохранены математически точные интервалы, особенно в трезвучиях (основной тон–терция–квинта). Ярче всего этот строй проявляется в естественных вокальных гармониях (хоровое пение или пение без сопровождения).
3	D5	Чистый минор	
4	D#5	Пифагорейский	Этот строй был разработан знаменитым греческим философом Пифагором на основе чистых квинт, свернутых в одну октаву. В этом случае терция слегка нестабильна, но кварта и квинта звучат прекрасно и хорошо подходят для мелодий определенного типа.
5	E5	Медиальный	Этот строй создавался как улучшенный вариант пифагорейского и отличается более стройным звучанием мажорной терции. Он был особенно популярен с шестнадцатого по восемнадцатый века. Его использовали многие композиторы, в том числе Гендель.
6	F5	Веркмейстер	Эта составная темперация разработана на основе двух систем темперации (Werckmeister и Kirnberger), представляющих собой улучшенные варианты пифагорейского и медиального строя. Главная особенность этой темперации состоит в том, что каждая тональность приобретает особое уникальное звучание. Эта темперация широко применялась во времена Баха и Бетховена и даже в наше время используется при исполнении старинных сочинений для клавесина.
7	F#5	Кирнбергер	

### Выбор основной ноты

Для установок строя (2 и 3, в частности) следует указать необходимую клавишу (основную ноту). Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите одну из клавиш C4–B4. Если удерживать оба элемента управления, на экране отображается текущее значение.



Настройка по умолчанию: C

#### ПРИМЕЧАНИЕ

После выключения питания восстанавливается стандартное значение основной ноты.

Клавиша	Основная нота	Клавиша	Основная нота	Клавиша	Основная нота	Клавиша	Основная нота
C4	C	D#4	E <sup>b</sup>	F#4	F#	A4	A
C#4	C#	E4	E	G4	G	A#4	B <sup>b</sup>
D4	D	F4	F	G#4	A <sup>b</sup>	B4	B

Пример:



F#  
(верхняя черта означает диез)

G

A<sup>b</sup>  
(нижняя черта означает бемоль)



# Воспроизведение композиций

На этом инструменте можно воспроизводить композиции, хранимые во внутренней памяти либо на USB-устройстве, подключенном к разъему [USB TO DEVICE]. Можно воспроизводить два типа композиций: MIDI-композиции и аудиокomпозиции.

## ● Поддерживаемые форматы данных для воспроизведения

<b>Композиции</b>	<b>MIDI-композиции</b> MIDI-композиция содержит данные о вашей игре на клавиатуре (сведения о нажатых клавишах и силе нажатия), а не запись самого звука. Так же, как и обычная музыкальная партитура, она лишь указывает, какие клавиши были нажаты, в какие моменты и с какой силой. На основе записанных данных об игре тон-генератор (цифрового фортепиано и др.) воспроизводит соответствующий звук. MIDI-композиция занимает меньший объем памяти по сравнению с аудиозаписью.	<b>Аудиокomпозиции</b> Аудиокomпозиция — это запись исполненной партии. Эти данные записываются таким же образом, как и при записи на магнитофон, диктофон и т. п. Данные в таком формате воспроизводятся портативными плеерами и другими устройствами, что позволяет дать прослушать свое исполнение другим.
<b>Форматы данных</b>	<b>SMF (стандартный файл MIDI), форматы 0 и 1</b> Один из наиболее распространенных и совместимых MIDI-форматов для хранения данных секвенции. MIDI-композиции, записываемые на этом инструменте, сохраняются в формате SMF Format 0.	<b>Формат WAV (.wav)</b> Формат аудиофайлов, обычно используемый на компьютерах. На этом инструменте можно воспроизводить файлы WAV в формате стерео 44,1 кГц/16 бит. В этом формате сохраняются аудиокomпозиции, записываемые на этом инструменте.
<b>Расширение</b>	.MID	.WAV

### ПРИМЕЧАНИЕ

При воспроизведении MIDI-композиций, содержащих несовместимые с этим инструментом тембры (например, композиций XG и GM), эти тембры могут звучать неправильно. Кроме того, композиции, содержащие данные MIDI-каналов 3–16, невозможно воспроизвести, так как этот инструмент распознает только MIDI-каналы 1 и 2. Поэтому следует воспроизводить только композиции, содержащие данные MIDI-каналов 1–2, за которыми закреплена игра на фортепиано.

## Совместимые композиции

### Список категорий композиций (XX — цифры.)

Категория композиций	Номер композиции	Описание	
dXX	Демонстрационная композиция тембра (MIDI-композиция)	d0 1–d 15	Каждая композиция демонстрирует каждый тембр этого инструмента (стр. 18).
PXX	Встроенная композиция (MIDI-композиция)	P0 1–P 10	10 встроенных композиций на инструменте. См. список встроенных композиций на стр. 44.
RXX*	Аудиокomпозиция на USB-устройстве хранения данных	R00–R99	Пользовательские композиции, записанные с помощью этого инструмента (стр. 28)
UX**		UX0–UX99**	Внешние композиции, приобретенные или записанные на компьютере и т. д.
SXX*	MIDI-композиция на USB-устройстве хранения данных	S00–S99	Пользовательские композиции, записанные с помощью этого инструмента (стр. 28)
FXX**		F00–F99**	Внешние композиции, приобретенные или записанные на компьютере и т. д.
UX	MIDI-композиция во внутренней памяти этого инструмента	U0 1–U 10	Пользовательские композиции, записанные во внутреннюю память инструмента (стр. 28)
		UX0–UX99**	Внешние композиции (приобретенные или записанные на компьютере и т. д.), переданные с компьютера на этот инструмент. Сведения о подключении данного инструмента к компьютеру см. на стр. 38.

\* Отображаются только при подключенном USB-устройстве хранения данных.

\*\* Если данные отсутствуют, то номер композиции не отображается.

## ● Пользовательские и внешние композиции

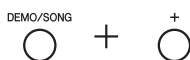
Композиции, записанные на этом инструменте, называются пользовательскими композициями, а композиции, созданные вне этого инструмента — внешними. Композиции на USB-устройстве хранения данных в папке USER FILES рассматриваются как пользовательские, а композиции в других папках — как внешние. При записи композиции на USB-устройство хранения данных папка «USER FILES» создается автоматически и в нее сохраняется записанная композиция.

## Воспроизведение композиций

### Воспроизведение композиции на USB-устройстве хранения данных:

Прочитайте раздел «О USB-устройствах» (стр. 31), затем подключите USB-устройство хранения данных к разъему [USB TO DEVICE] и следуйте инструкциям ниже.

- 1 Удерживая кнопку [DEMO/SONG], нажимайте кнопку [+], чтобы выбрать нужную категорию композиций (стр. 25).



- 2 Нажмите кнопку [+] или [-], чтобы выбрать номер композиции (см. раздел «Список категорий композиций» на стр. 25) или \*r d (в случайном порядке) или \*RL (все).

- Номер композиции .... Воспроизведение только выбранной композиции.
- \*r d ..... Непрерывное воспроизведение композиций этого типа в случайном порядке.
- \*RL ..... Последовательное непрерывное воспроизведение всех композиций этого типа.

Звездочка (\*) означает категорию P, R, C, S, F или U на экране.

- 3 Нажмите [▶/||] (Воспроизведение/Пауза), чтобы начать воспроизведение.

Во время воспроизведения на экране отображается номер текущего такта (для MIDI-композиций) или продолжительность воспроизведения (для аудиокомпозиций).

#### MIDI-композиция



Номер текущего такта

#### Аудиокомпозиция



Продолжительность воспроизведения

Минуты. Если воспроизведение длится 10 или более минут, отображается только крайняя цифра. Секунды.

Сведения о таких операциях, как пауза, перемотка назад и перемотка вперед, см. в разделе «Операции, связанные с воспроизведением» на стр. 27.

- 4 Чтобы остановить воспроизведение, нажмите кнопку [DEMO/SONG].

Если на шаге 2 выбран определенный номер композиции, воспроизведение останавливается автоматически в конце композиции.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Категории композиций появляются на экране в следующем порядке: d.XX → P.XX → R.XX → C.XX → S.XX → F.XX → U.XX → d.XX → d.XX и т. д. Обозначения R.XX, C.XX, S.XX и F.XX отображаются только при подключенном USB-устройстве хранения данных. Символы C.XX и F.XX не отображаются, если данные не существуют.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Во время воспроизведения демонстрационной композиции нельзя выбрать \*r d или \*RL.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Обозначения композиций, такие как F.GG и C.GG, могут появиться не сразу в зависимости от количества папок на USB-устройстве хранения данных.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

На этом инструменте можно выбирать и воспроизводить композиции, сохраненные в папках первого, второго или третьего уровня. Дополнительные сведения см. на стр. 32.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Во время воспроизведения демонстрационной композиции на экране не отображается номер текущего такта.
- Во время воспроизведения MIDI-композиции тембр игры на клавиатуре соответствует тембру MIDI-композиции. Когда вы остановите воспроизведение, будет восстановлен тембр игры на клавиатуре, выбранный до воспроизведения MIDI-композиции.
- Если вы выберете тембр Celesta (челеста) (стр. 17) и начнете воспроизведение MIDI-композиции, игра на клавиатуре будет звучать на одну октаву выше, чем обычно во время воспроизведения MIDI-композиции.
- Во время воспроизведения можно использовать метроном. Он останавливается автоматически при остановке воспроизведения.
- Внешние композиции на USB-устройстве хранения данных воспроизводятся в цифровом или алфавитном порядке в соответствии с названиями композиций.

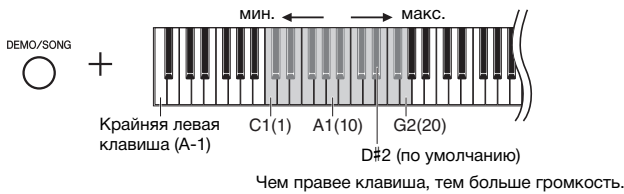
## Операции, связанные с воспроизведением

### Регулировка темпа (MIDI-композиции) или скорости воспроизведения (аудиокомпозиции)

Вы можете изменить темп воспроизведения MIDI-композиции. Вы также можете изменить скорость воспроизведения аудиокомпозиции. Удерживая кнопку [METRONOME], нажмите кнопку [+] или [-] или клавишу C#5/B4, чтобы увеличить или уменьшить значение. Чтобы восстановить значение по умолчанию, одновременно нажмите кнопки [+] и [-], удерживая кнопку [METRONOME]. Дополнительные сведения см. на стр. 20.

### Настройка громкости (только для аудиокомпозиций)

Уровень громкости при воспроизведении на инструменте может заметно отличаться от уровня громкости, получаемого при воспроизведении продаваемых или самостоятельно записанных аудиозаписей на других устройствах. Для регулировки громкости аудиокомпозиции нажмите одну из клавиш C1–G2, удерживая кнопку [DEMO/SONG].



### Пауза

Во время воспроизведения нажмите кнопку [▶/||], чтобы приостановить воспроизведение. Отображение данных также будет приостановлено, и будет мигать лампа [▶/||]. Повторное нажатие этой кнопки возобновляет воспроизведение композиции с текущей позиции.

### Перемотка назад и вперед

Во время воспроизведения нажмите кнопку [-] или [+], чтобы переместиться на такт вперед или назад. После нажатия одной из этих кнопок MIDI-композиция перемещается на один такт вперед или назад, а аудиокомпозиция — на одну секунду вперед или назад.

### Возвращение к началу композиции

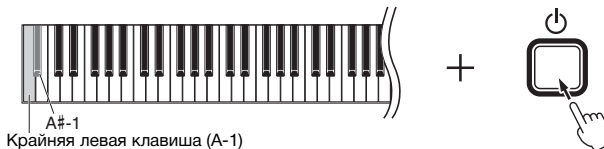
Во время воспроизведения одновременно нажмите кнопки [-] и [+], чтобы перейти к началу композиции.

### Установка набора символов

Если композицию не удастся воспроизвести, возможно, необходимо выбрать один из следующих наборов символов.

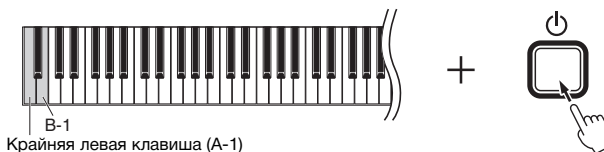
#### ● Международный

Для воспроизведения композиций с именами из западноевропейских символов (включая умляут или диакритические знаки). Чтобы выбрать этот набор, включите питание, удерживая клавиши A-1 и A#-1.



#### ● Японский

Для воспроизведения композиций с именами из японских символов. Чтобы выбрать этот набор, включите питание, удерживая клавиши A-1 и B-1.



### MIDI-композиция

Диапазон значений: от 5 до 500 ударов в минуту  
Настройка по умолчанию: зависит от выбранной композиции

### Аудиокомпозиция

Диапазон значений: от 75% до 125%  
Настройка по умолчанию: 100%

Диапазон значений: 1–20

Настройка по умолчанию: 16

### ПРИМЕЧАНИЕ

Во время воспроизведения демонстрационной композиции перемотка назад и вперед, а также возвращение к началу композиции невозможны.

Диапазон значений: JA (Японский) / Int (Международный)

Настройка по умолчанию: Int (Международный)

# Запись собственного исполнения

Этот инструмент позволяет вам записывать собственное исполнение одним из двух способов. Записанное исполнение можно воспроизвести в виде пользовательской композиции.

## ● Запись MIDI

Ваша игра на клавиатуре записывается и сохраняется во внутренней памяти этого инструмента или на USB-устройстве хранения данных в виде MIDI-композиции (в формате SMF Format 0). На инструменте можно сохранить до 10 композиций, и на USB-устройстве хранения данных можно сохранить гораздо больше (см. ниже).

## ● Запись аудио

Ваша игра на клавиатуре сохраняется на USB-устройстве хранения данных в виде аудиокomпозиции в формате стерео WAV нормального разрешения (CD-качество). Сохраненную аудиокomпозицию можно передать на портативный музыкальный плеер, а затем воспроизвести. Максимальная продолжительность записи зависит от емкости USB-устройства хранения данных.

## 1 Подключите USB-устройство хранения данных к разъему [USB TO DEVICE].

### Когда необходимо USB-устройство хранения данных?

MIDI-композиции можно сохранять во внутренней памяти этого инструмента или на флэш-устройстве USB, а аудиокomпозиции можно сохранять только на флэш-устройстве USB.

Сведения о подготовке USB-устройства хранения данных см. в разделе «О USB-устройствах» (стр. 31).

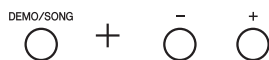
## 2 Выберите способ записи.

### ● Для записи MIDI-композиции:

Удерживая кнопку [DEMO/SONG], нажимайте кнопку [+] или [-], пока на экране не появится сообщение «U!\*\*\*» (для сохранения данных на инструменте) или «S!\*\*\*» (для сохранения данных на USB-устройстве хранения данных).

### ● Для записи аудиокomпозиции:

Удерживая кнопку [DEMO/SONG], нажимайте кнопку [+] или [-], пока на экране не появится сообщение «A!\*\*\*» (для сохранения данных на USB-устройстве хранения данных).



## 3 Для выбора номера композиции нажмите кнопку [+] или [-].

- **U.0-U.10** ..... Пользовательская композиция на этом инструменте (MIDI-композиция)
- **S.00-S.99** ..... Пользовательская композиция на USB-устройстве хранения данных (MIDI-композиция)
- **A.00-A.99** ..... Пользовательская композиция на USB-устройстве хранения данных (аудиокomпозиция)

### ● Если выбранная композиция уже содержит данные:

Вы можете проверить это на экране.

Когда композиция содержит данные:



Загораются три точки.

Когда композиция не содержит данные:



Загорается только крайняя левая точка.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Если выбранная композиция содержит данные, при записи они будут удалены.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы планируете воспроизводить свою запись только на самом инструменте, рекомендуем использовать запись MIDI. При использовании записи аудио тембры фортепиано, созданные путем четырехканального сэмплирования, записываются в формате стерео (два канала).

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если при подключении USB-устройства хранения данных к инструменту на экране появится сообщение с кодом, см. «Список сообщений» на стр. 42.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы записываете аудио в наушниках, а затем воспроизводите записанную композицию через динамики, отключите функцию Binaural sampling/Stereophonic Optimizer (бинауральное сэмплирование и оптимизатор стереофонии). Подробные сведения приведены на стр. 15.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Записи MIDI нельзя преобразовать в аудиокomпозиции.

### ПРИМЕЧАНИЕ

В указанных ниже ситуациях вызов режима записи невозможен.

- Во время воспроизведения композиции (стр. 26)
- Во время операций с файлами, таких как копирование (стр. 33), удаление (стр. 30) и форматирование (стр. 32)

**4 Выберите тембр (стр. 17) и другие параметры записи, например тактовую долю (стр. 19).**

**5 Чтобы включить режим записи, нажмите кнопку [REC].**

Лампа [REC] будет гореть непрерывно, а лампа [▶/II] (Воспроизведение/Пауза) — мигать в текущем темпе.



Для выхода из режима записи нажмите кнопку [REC] еще раз.

**6 Начните запись.**

Чтобы начать запись, начните играть на инструменте или нажмите кнопку [▶/II].

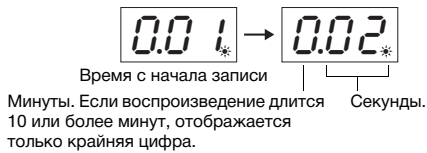
**● При записи MIDI-композиции:**

Во время записи на экране отображается номер текущего такта.



**● При записи аудиокомпозиции:**

Во время записи на экране отображается время с начала записи.



**7 Чтобы остановить запись, нажмите кнопку [REC] или кнопку [▶/II].**

На экране будут последовательно появляться знаки тире. Это означает, что выполняется сохранение записанных данных. После сохранения данных в течение трех секунд отображается сообщение *End*. Оно означает, что режим записи отключен.

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

Никогда не отключайте питание и не отсоединяйте USB-устройство хранения данных, когда на экране последовательно появляются тире. Это может привести к удалению всех композиций из памяти инструмента, включая композиции на внешних устройствах (стр. 25).

**8 Для воспроизведения записанной композиции нажмите кнопку [▶/II].**

Чтобы остановить воспроизведение, нажмите кнопку [DEMO/SONG].

Сведения о таких операциях, как пауза, перемотка назад и перемотка вперед, см. в разделе «Операции, связанные с воспроизведением» на стр. 27.

**Использование метронома**

Во время записи можно использовать метроном, при этом звук метронома записан не будет.

**Если память заканчивается:**

После нажатия кнопки [REC] на экране появится сообщение *EnP* или *FUL*. Если появилось сообщение *EnP*, можно начинать запись. Обратите внимание, что ваше исполнение может сохраниться неправильно или запись может остановиться автоматически. Если отображается сообщение *FUL*, запись невозможно начать. Рекомендуем сначала удалить все ненужные файлы (стр. 30), чтобы освободить достаточный объем памяти.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

При использовании записи аудио также записываются аудиосигналы, получаемые с разъема [AUX IN] (стр. 35), а также передаваемые с помощью функций «USB-аудиоинтерфейс» (стр. 40) и «Аудио через Bluetooth» (стр. 40).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Пользовательские композиции, записанные на этом инструменте, можно скопировать на флэш-устройство USB. См. стр. 33.

**Если вы включите режим записи (нажмете кнопку [REC]), не выбрав номер композиции**

Ваше исполнение будет записано в выбранную композицию, когда вы нажмете кнопку [REC].

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

Если выбранная композиция содержит данные, при записи они будут удалены.

Если выбрана одна из следующих композиций (стр. 25), ваше исполнение будет записано в указанную пользовательскую композицию (стр. 25).

- Внешняя аудиокомпозиция *G.XX* ..... записывается в *R.XX*.
- Внешняя MIDI-композиция на USB-устройстве хранения данных *F.XX* ..... записывается в *S.XX*.
- Внешняя MIDI-композиция во внутренней памяти инструмента *L.XX* ..... записывается в *U.XX*.
- Демонстрационная композиция тембра *d.XX*, встроенная композиция *P.XX* ..... записанные в *U.XX*.

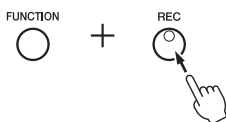
Для записи используется композиция с самым низким номером (из тех, которые не содержат данные) в каждой категории — *R*, *S* и *U*.

Если пустых пользовательских композиций нет, для записи используется композиция «*R.00*», «*S.00*» или «*U.0*».

## Удаление файлов композиций

Пользовательскую композицию можно удалить.

- 1 При необходимости подключите USB-устройство хранения данных к штекеру [USB TO DEVICE].
- 2 Выберите композицию, которую необходимо удалить.  
Сведения о том, как выбрать файл композиции, см. на стр. 26.
- 3 Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите кнопку [REC].



Некоторое время на экране будет отображаться сообщение *DEL*, а затем появится сообщение *Y*. Чтобы отменить эту операцию, нажмите кнопку [-].

- 4 Нажмите кнопку [+] для удаления.

На экране будут последовательно появляться знаки тире. Это означает, что выполняется удаление. После удаления на экране появится сообщение *End*.

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Никогда не отключайте питание и не отсоединяйте USB-устройство хранения данных, когда на экране последовательно появляются тире. Это может повредить не только удаляемые данные, но и другие данные, хранящиеся во внутренней памяти, или USB-устройство хранения данных.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Если при подключении USB-устройства хранения данных к инструменту на экране появится сообщение, см. «Список сообщений» на стр. 42.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

После выполнения шага 3 композиция становится недоступной для воспроизведения. Перед выполнением шага 3 убедитесь, что композицию действительно необходимо удалить.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

С помощью описанных здесь действий невозможно удалить композиции, перенесенные с компьютера во внутреннюю память этого инструмента. Чтобы удалить такую композицию, используйте компьютер.

# Использование USB-устройства хранения данных

Когда подключено USB-устройство хранения данных, вы можете использовать этот инструмент для выполнения следующих задач.

- **Форматирование USB-устройства хранения данных** ..... стр. 32
- **Прослушивание композиций, сохраненных на USB-устройстве хранения данных** ..... стр. 25
- **Запись исполнения на USB-устройстве хранения данных** ..... стр. 28
- **Копирование пользовательских композиций, записанных на инструменте, на USB-устройство хранения данных** ..... стр. 33

## ПРИМЕЧАНИЕ

- Сведения об удалении композиций на USB-устройстве хранения данных см. на стр. 30.
- Форматирование, копирование и удаление недоступны в указанных ниже ситуациях.
  - Во время воспроизведения композиции (стр. 26)
  - Режим записи (стр. 29)

## 0 USB-устройствах

### Меры безопасности при использовании штекера [USB TO DEVICE]

Этот инструмент оснащен встроенным разъемом [USB TO DEVICE]. При подключении USB-устройства к разъему обращайтесь с ним с осторожностью. Выполняйте указанные ниже меры безопасности.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя USB-устройства.

#### ■ Совместимые USB-устройства

- USB-устройство хранения данных
- Беспроводной сетевой USB-адаптер UD-WL01 (продается отдельно) может быть недоступен в вашем регионе.

Невозможно использовать другие USB-устройства (например, концентратор USB, компьютерную клавиатуру или мышь).

Инструмент поддерживает не все USB-устройства, имеющиеся в продаже. Корпорация Yamaha не может гарантировать нормальную работу приобретенных USB-устройств. Прежде чем покупать USB-устройство для использования с этим инструментом, посетите следующую веб-страницу:

<https://download.yamaha.com/>

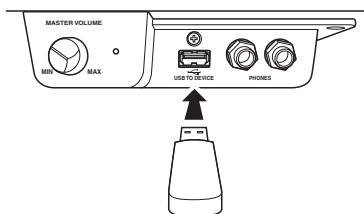
Выберите свою страну, нажмите «Documents and Data» (Другие материалы) на странице «Support» (Поддержка), укажите нужный язык и категорию продукции, а затем введите название модели в поле поиска.

Хотя к инструменту можно подключать USB-устройства 1.1 и 2.0, скорость записи и считывания данных с USB-устройства зависит от типа данных и состояния инструмента.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Максимальные номинальные характеристики разъема [USB TO DEVICE] — 5 В/500 мА. Не подключайте USB-устройства, использующие более высокие значения напряжения и тока, так как это может привести к повреждению инструмента.

#### ■ Подключение USB-устройства



При подключении USB-устройства к разъему [USB TO DEVICE] убедитесь, что устройство имеет соответствующий разъем и ориентация штекера правильная.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

- Не подсоединяйте и не отсоединяйте USB-устройство во время воспроизведения, записи или выполнения операций с файлами (таких как сохранение, копирование, удаление и форматирование), а также при обращении к нему. Несоблюдение этих правил может привести к зависанию инструмента или повреждению USB-устройства и данных.
- Между подключением и отключением USB-устройства (и наоборот) должно пройти несколько секунд.
- Не используйте кабельный удлинитель при подключении USB-устройства.

#### ■ Использование USB-устройств хранения данных

Подключив к инструменту USB-устройство хранения данных, можно сохранять на нем созданные данные и считывать данные с подключенного устройства.

#### ● Количество используемых USB-устройств хранения данных

К разъему [USB TO DEVICE] можно подключить только один USB-накопитель.

#### ● Форматирование USB-устройства хранения данных

Форматировать USB-устройство следует только с помощью этого инструмента (стр. 32). USB-накопитель, отформатированный на другом устройстве, может работать неправильно.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

При форматировании удаляются все ранее записанные данные. Убедитесь, что на формируемом USB-устройстве хранения данных нет важных данных.

#### ● Защита данных (защита от записи)

Для предотвращения непреднамеренного удаления данных применяйте защиту от записи, предусмотренную на USB-устройствах хранения данных. Для сохранения данных на USB-устройстве хранения данных обязательно отключите защиту от записи.

#### ● Отключение инструмента

При отключении инструмента убедитесь, что инструмент не обращается к USB-устройству хранения данных для воспроизведения, записи или выполнения операций с файлами (таких как сохранение, копирование, удаление и форматирование). Невыполнение этих инструкций может привести к повреждению USB-устройства и хранящихся на нем данных.



## Форматирование USB-устройства хранения данных

### УВЕДОМЛЕНИЕ

При форматировании все данные на USB-устройстве хранения данных будут удалены. Перед форматированием сохраните важные данные на компьютере или другом устройстве хранения данных.

- 1 Подключите USB-устройство хранения данных к разъему [USB TO DEVICE].
- 2 Удерживая кнопки [FUNCTION] и [▶/||] (Воспроизведение/Пауза), нажмите кнопку [REC].

Некоторое время на экране будет отображаться сообщение *F0r*, а затем появится сообщение *n 4*. Чтобы отменить эту операцию, нажмите кнопку [-].



- 3 Для форматирования нажмите кнопку [+].

На экране будут последовательно появляться знаки тире. Это означает, что выполняется форматирование. После форматирования на экране появится сообщение *ErD*.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

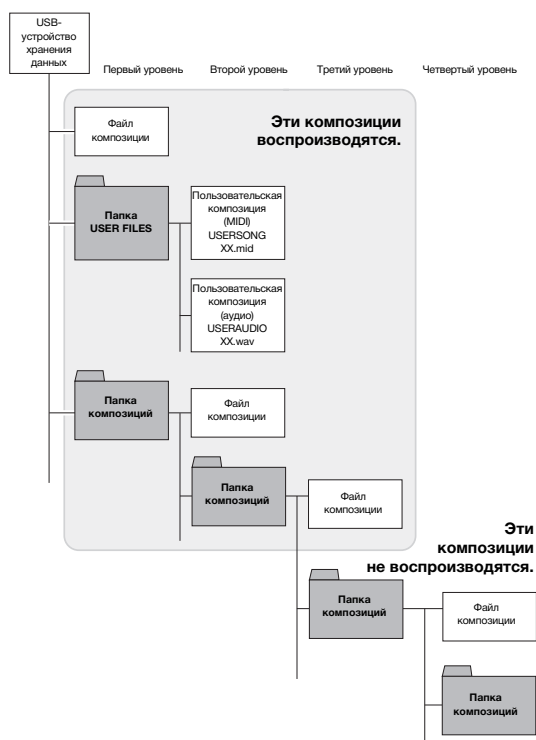
Никогда не отключайте питание и не отсоединяйте USB-устройство хранения данных, когда на экране последовательно появляются тире. Это может привести к повреждению данных на USB-устройстве хранения данных и неправильному форматированию.

### ПРИМЕЧАНИЕ

При записи (стр. 29), копировании (стр. 33) или удалении (стр. 30) композиции на экране может появиться сообщение *UnF*, которое означает, что USB-устройство хранения данных еще не отформатировано. В этом случае выполните форматирование, как описано слева, начав с шага 2.

## Управление файлами на USB-устройстве хранения данных

Упорядочивая файлы на USB-устройстве хранения данных с помощью компьютера или другого устройства, размещайте внешние композиции только в папках первого, второго или третьего уровня. На этом инструменте невозможно выбрать или воспроизвести композиции из папки более низкого уровня. Данный инструмент может распознать не более 100 MIDI-композиций и не более 100 аудиокomпозиций на USB-устройстве хранения данных как внешние композиции.





## Копирование пользовательских композиций из памяти инструмента на USB-устройство хранения данных

Вы можете скопировать пользовательскую композицию из памяти инструмента на USB-устройство хранения данных. Скопированная композиция сохраняется в формате SMF Format 0 в папке USER FILES на флэш-устройстве USB, и файл автоматически получает имя USERSONG\*\*.\*.MID (\*\*: цифры).

- 1 Подключите USB-устройство хранения данных к разъему [USB TO DEVICE].**
- 2 Выберите пользовательскую композицию на этом инструменте, которую необходимо скопировать.**  
Подробные инструкции см. на стр. 25.
- 3 Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите кнопку [▶/||] (Воспроизведение/Пауза).**



Некоторое время на экране будет отображаться сообщение *S.R.U.*, а затем появится номер целевой композиции (например, *5.00*).



Чтобы отменить копирование до его начала, нажмите любую кнопку, кроме [▶/||].

- 4 Чтобы начать копирование, нажмите кнопку [▶/||].**

На экране будут последовательно появляться знаки тире. Это означает, что выполняется копирование. После копирования на экране появится сообщение *End*.

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Никогда не отключайте питание и не отсоединяйте USB-устройство хранения данных, когда на экране последовательно появляются тире. Это может привести к повреждению данных на USB-устройстве хранения данных.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Если на шаге 2 выбрать не пользовательскую композицию, на шаге 3 появится сообщение *Prd*. В этом случае вернитесь к шагу 2.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Если на флэш-устройстве USB недостаточно свободного места, сохранить скопированную композицию не удастся. Чтобы высвободить достаточно памяти, попробуйте стереть ненужные файлы (стр. 30).

# Резервные данные и инициализация

## Резервные данные во внутренней памяти

Указанные ниже данные, называемые резервными, а также пользовательские и внешние композиции сохраняются даже при выключении питания.

- Включение/выключение автоматического отключения питания ..... стр. 13
- Включение/выключение интеллектуального контроля акустики ..... стр. 14
- Глубина интеллектуального контроля акустики ..... стр. 14
- Включение/выключение бинаурального сэмплирования и Оптимизатора стереофонии ..... стр. 15
- Half Pedal (половинное нажатие педали), эффект ..... стр. 16
- Громкость метронома ..... стр. 19
- Включение/выключение функции VRM ..... стр. 21
- Подстройка ..... стр. 23
- Громкость аудиокomпозиции ..... стр. 27
- Набор символов ..... стр. 27
- Включение/выключение шумового шлюза на входе AUX IN ..... стр. 36
- Информация о подключении по беспроводной локальной сети ..... стр. 39
- Возврат аудиопетли ..... стр. 40
- Информация о сопряжении по *Bluetooth* ..... стр. 41
- Включение/выключение *Bluetooth* ..... стр. 41

## Инициализация резервных данных

Удерживая клавишу *C7*, включите питание. Резервные данные (за исключением набора символов и информации о сопряжении по *Bluetooth*) будут инициализированы. Обратите внимание, что пользовательские и внешние композиции не удаляются.



На экране появится сообщение  $\text{E} \text{L} \text{r}$ , и начнется инициализация. Когда инициализация закончится, экран погаснет.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Никогда не выключайте питание, пока мигают индикаторы экрана (т. е. выполняется инициализация данных). Это может привести к удалению всех композиций на инструменте, в том числе внешних (стр. 25), или повреждению данных резервного копирования и неправильному форматированию.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если инструмент по каким-либо причинам не работает или работает неправильно, выключите его и выполните процедуру инициализации.

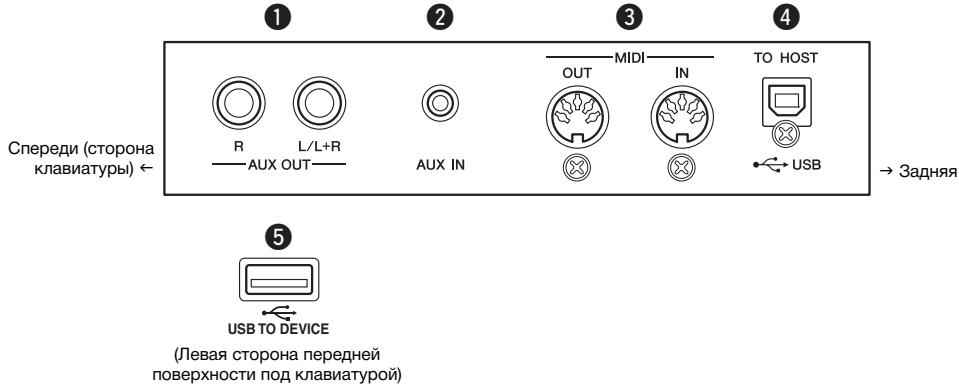
# Подключения

## ⚠ ВНИМАНИЕ

Прежде чем подключать инструмент к другим электронным компонентам, выключите питание всех компонентов. Прежде чем включать или выключать оборудование, следует установить минимальную громкость (0). В противном случае возможно повреждение компонентов, поражение электрическим током или потеря слуха.

## Разъемы

Сведения о расположении разъемов см. в разделе «Панель управления и разъемы» на стр. 10.



- ❶ Разъемы AUX OUT [R] [L/L+R]..... стр. 36
- ❷ Разъем [AUX IN].....См. ниже.
- ❸ Разъемы MIDI [OUT] [IN]..... стр. 36
- ❹ Разъем [USB TO HOST] ..... стр. 38
- ❺ Разъем [USB TO DEVICE] ..... стр. 31, 39

## Подключение аудиоустройств (разъем [AUX IN], разъемы AUX OUT [R] [L/L+R])

### Прослушивание портативного аудиоплеера на встроенных динамиках — разъем [AUX IN]

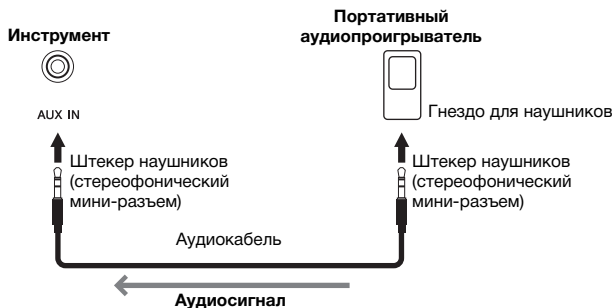
Можно подключить разъем для наушников портативного аудиоплеера к разъему [AUX IN] инструмента, что позволяет прослушивать звучание портативного аудиоплеера через встроенные динамики инструмента.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Во избежание повреждения подключенных устройств следует сначала включить питание внешнего устройства, а затем питание инструмента. При отключении питания сначала отключайте питание инструмента, а затем питание внешнего прибора.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

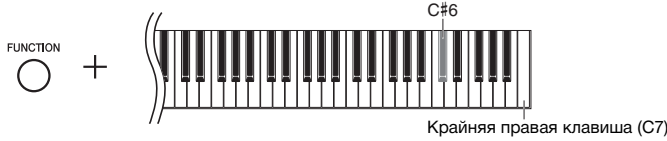
Используйте аудиокабели и штекеры с сопротивлением, близким к нулю.



● **Минимизация шума входного звукового сигнала с помощью функции шумового шлюза**

По умолчанию этот инструмент удаляет нежелательный шум из входного звукового сигнала. Однако это может привести к удалению и нужных звуков, например, тихих затухающих звуков фортепиано или гитары. В таких случаях следует отключить шумовой шлюз, что делается следующим образом.

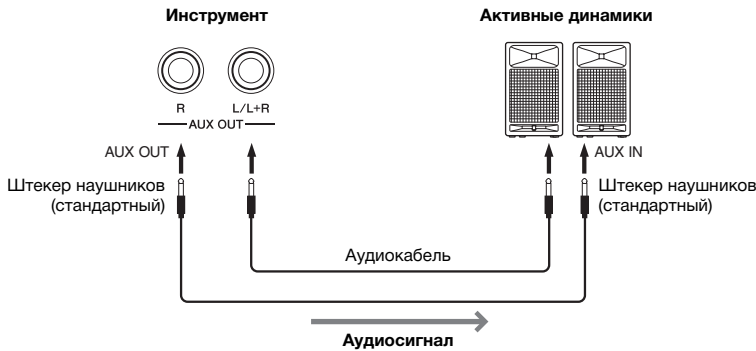
Чтобы включить или выключить шумовой шлюз, удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите клавишу C#6.



Настройка по умолчанию: On (Вкл)

**Воспроизведение на внешней стереосистеме — разъемы AUX OUT [R] [L/L+R]**

Эти разъемы позволяют подключать инструмент к активным динамикам для игры на больших площадках с большей громкостью.



**ПРИМЕЧАНИЕ**

Используйте аудиокабели и штекеры с сопротивлением, близким к нулю.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для подключения монофонических устройств используйте только разъем AUX OUT [L/L+R].

**ПРИМЕЧАНИЕ**

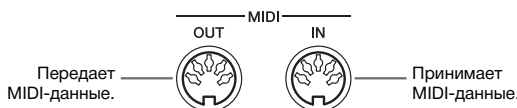
Если вы контролируете выходной звуковой сигнал через разъемы AUX OUT [R] [L/L+R] от наушников, подключенных к инструменту, отключите бинауральное сэмплирование и оптимизатор стереофонии. Подробные сведения приведены на стр. 15.

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

- Во избежание повреждения подключенных устройств следует сначала включить питание инструмента, а затем питание внешнего устройства. При отключении питания сначала отключайте питание внешнего устройства, а затем питание инструмента. Поскольку питание инструмента может автоматически отключаться функцией Auto Power Off (Автоматическое отключение питания) (стр. 13), если инструментом не будут пользоваться, то либо отключайте питание внешнего устройства, либо выключайте функцию автоматического отключения питания. Если питание инструмента отключено автоматически, сначала выключите внешнее устройство, затем включите питание инструмента и после этого снова включите питание внешнего устройства.
- Если к выходным разъемам AUX OUT подключено внешнее устройство, запрещается подключать входы фортепиано [AUX IN] к выходным цепям этого внешнего устройства. Это может привести к возникновению положительной обратной связи и повреждению обоих устройств.

**Подключение внешних MIDI-устройств (разъемы MIDI [OUT] [IN])**

MIDI (цифровой интерфейс для музыкальных инструментов) — это международный стандарт обмена данными об исполнении между электронными музыкальными инструментами. Подключение музыкальных инструментов, которые поддерживают стандарт MIDI, через MIDI-кабели позволяет переносить исполнительские данные и настройки с одного музыкального инструмента на другой. С помощью MIDI можно создавать и обрабатывать более сложные и динамические выступления, чем с помощью одного музыкального инструмента.



**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для подключения MIDI-устройства понадобится специальный кабель MIDI.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Обрабатываемые MIDI-сообщения зависят от MIDI-инструмента. Другими словами, некоторые MIDI-сообщения, передаваемые с этого инструмента, могут быть не распознаны на другом MIDI-инструменте. Дополнительные сведения см. в таблице характеристик MIDI-интерфейса. Таблица характеристик MIDI-интерфейса этого инструмента приведена в разделе «Справочник по MIDI-интерфейсу» на веб-сайте (стр. 9).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Во время воспроизведения композиции через MIDI-интерфейс выводятся только данные каналов MIDI 3–16.

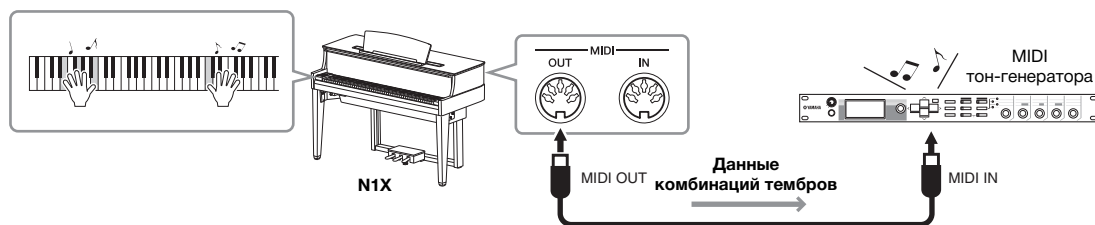
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Данные демонстрационных композиций тембра и встроженных композиций не передаются через MIDI.

## Примеры подключения MIDI-устройства

### Пример 1:

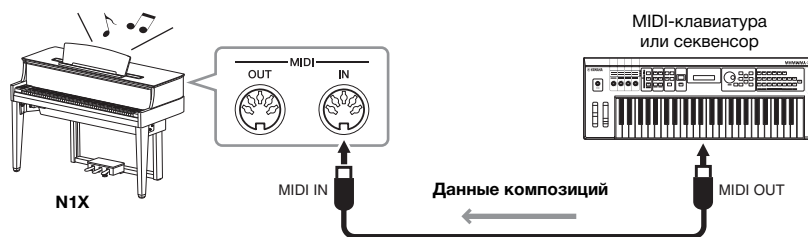
Указанное ниже подключение позволяет воспроизводить звуки внешнего тон-генератора MIDI с клавиатуры этого инструмента.



Установите для канала приема данных MIDI внешнего тон-генератора MIDI значение «1», так как для канала передачи MIDI этого инструмента установлено значение «1».

### Пример 2:

Указанное ниже подключение позволяет воспроизводить звуки этого инструмента, воспроизводя композицию на внешней MIDI-клавиатуре или секвенсоре.



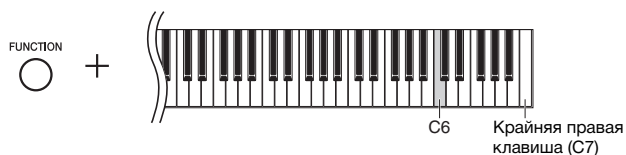
Для каналов приема данных MIDI этого инструмента можно установить только значения 1 и 2. Поэтому данные фортепианной партии необходимо закрепить за каналами MIDI 1 и 2 композиции.

## Включение/выключение локального управления

Обычно во время игры на клавиатуре можно управлять внутренним тон-генератором. В этом случае локальное управление включено. Чтобы использовать клавиатуру только для управления внешним MIDI-инструментом, выключите локальное управление. В этом режиме инструмент не будет воспроизводить звуки, даже если играть на клавиатуре.

### ● Включение и выключение локального управления:

Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите клавишу C6.



Настройка по умолчанию: Оп (ВКЛ)

## Подключение к компьютеру (разъем [USB TO HOST])

Подключив компьютер к разьему [USB TO HOST], вы можете передавать композиции между инструментом и компьютером через интерфейс MIDI, а также пользоваться современным музыкальным ПО. Дополнительные сведения см. в руководстве «Операции, связанные с компьютером» на веб-сайте (стр. 9).

Вы можете указать, следует ли выводить входной звуковой сигнал с компьютера на компьютер или смарт-устройство вместе с комбинациями тембров, исполненными на инструменте. Дополнительные сведения см. в разделе «Возврат аудиопетли вкл./выкл.» на стр. 40.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

- Используйте кабель USB типа AB длиной не более 3 метров. Использование кабелей USB 3.0 не допускается.
- Если с этим инструментом используется цифровая звуковая рабочая станция, отключите функцию «Возврат аудиопетли» (стр. 40). В противном случае может раздаваться громкий звук, в зависимости от настроек компьютера или программных приложений.

Файлы, которые можно перенести с компьютера на этот инструмент (и наоборот).

- Файл композиции: .mid (SMF format 0, 1)

### ПРИМЕЧАНИЕ

Для передачи или приема аудиосигналов с помощью компьютера под управлением Windows необходимо установить USB-драйвер Yamaha Steinberg. Дополнительные сведения см. в руководстве «Операции, связанные с компьютером» на веб-сайте (стр. 9).

## Подключение к смарт-устройству и использование приложений

Подключив этот инструмент к смарт-устройству, такому как iPhone или iPad, и используя совместимое приложение, вы получите больше удовольствия от работы с инструментом.

Чтобы получить информацию о совместимых приложениях и смарт-устройствах, откройте веб-страницу соответствующих приложений на следующей веб-странице:  
<https://www.yamaha.com/kbdapps/>

### Приложение для смарт-устройств Smart Pianist

Приложение для смарт-устройств Smart Pianist (доступно для бесплатной загрузки) позволяет выбирать тембр и интуитивно настраивать метроном, а также отображать ноты в зависимости от выбранных данных. Чтобы получить дополнительные сведения, откройте страницу Smart Pianist на указанном выше веб-сайте.

Мастер подключения в приложении Smart Pianist поможет вам подключить инструмент к смарт-устройству в соответствии с условиями и средой эксплуатации. Чтобы запустить мастер подключения, нажмите на значок меню «☰» в левом верхнем углу экрана Smart Pianist и выберите Instrument (Инструмент) → Start Connection Wizard (Запустить мастер подключения).

### УВЕДОМЛЕНИЕ

При активации приложения Smart Pianist его настройки заменяют настройки инструмента, подключенного к смарт-устройству.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы используете инструмент вместе со смарт-устройством, рекомендуем включить на устройстве режим полета, а затем активировать функции Wi-Fi/Bluetooth. Это поможет избежать помех, создаваемых мобильной связью.

### ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании приложения Smart Pianist все кнопки инструмента отключаются. Управляйте инструментом, используя приложение Smart Pianist. Нажмите кнопку [▶/||] (Воспроизведение/Пауза), чтобы отключить инструмент от приложения Smart Pianist и управлять им с помощью его кнопок.

Информацию о подключении без приложения Smart Pianist и использовании адаптера беспроводной локальной сети (UD-WL01, продается отдельно) см. в инструкциях на стр. 39. Для получения информации о подключении другими способами см. «Руководство по подключению смартустройства» на веб-сайте (стр. 9).

### УВЕДОМЛЕНИЕ

- Не оставляйте смарт-устройство в неустойчивом положении. Это может стать причиной падения и повреждения устройства.
- Если с этим инструментом используется цифровая звуковая рабочая станция, отключите функцию «Возврат аудиопетли» (стр. 40). В противном случае может раздаваться громкий звук, в зависимости от настроек компьютера или программных приложений.

## Подключение с помощью беспроводного сетевого USB-адаптера (UD-WL01\*)

\*Адаптер UD-WL01 (продается отдельно) может быть недоступен в вашем регионе.

Ниже описаны два типа подключения с помощью беспроводного USB-адаптера (UD-WL01).

### ● Подключение в инфраструктурном режиме (автоматическая настройка WPS)

Инфраструктурный режим использует точку доступа для обмена данными между беспроводным сетевым USB-адаптером и сетью. Вы можете использовать этот режим, чтобы подключаться к Интернету, когда адаптер беспроводной локальной сети подключен к инструменту.

#### 1 Подключите адаптер UD-WL01 (продается отдельно) к разъему [USB TO DEVICE].

#### 2 Удерживайте кнопку [WPS] на адаптере UD-WL01 в течение трех секунд.

На экране появится сообщение «WPS».

#### 3 Нажмите кнопку WPS на точке доступа в течение двух минут после шага 2.

После подключения к точке доступа сообщение исчезнет.

#### 4 Смарт-устройство и инструмент должны быть подключены к одной сети.

В противном случае включите Wi-Fi на экране настройки Wi-Fi на смарт-устройстве, затем выберите сеть, к которой подключен инструмент, и подключитесь к ней.

### ● Подключение в режиме точки доступа

Режим точки доступа позволяет подключить адаптер UD-WL01 (продается отдельно) и смарт-устройство напрямую, не используя точку доступа. Вы можете использовать этот режим, когда отсутствует точка доступа для подключения к инструменту или нет необходимости подключаться к другой сети, когда смарт-устройство подключено к инструменту.

#### 1 Инициализируйте инструмент (стр. 34), если последнее подключение к беспроводной локальной сети было выполнено в инфраструктурном режиме.

##### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

В ходе этой процедуры инициализируются все резервные данные (стр. 34), кроме набора символов и информации о сопряжении по *Bluetooth*.

#### 2 Подключите адаптер UD-WL01 (продается отдельно) к разъему [USB TO DEVICE].

#### 3 На смарт-устройстве включите Wi-Fi на экране настройки Wi-Fi и выберите «ap-N1X-xxxxxx» («xxxxxx» означает 6 буквенно-цифровых символов) для подключения инструмента.

##### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Перед использованием разъема [USB TO DEVICE] обязательно прочтите раздел «Меры безопасности при использовании штекера [USB TO DEVICE]» на стр. 31.

##### **Точка доступа**

Точка доступа — это устройство, которое выступает в качестве базовой станции при передаче и приеме данных через беспроводной сетевой USB-адаптер. Некоторые точки доступа также выполняют функции маршрутизатора или модема.

##### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Если последнее подключение по беспроводной локальной сети было выполнено в инфраструктурном режиме, можно подключаться к сети автоматически, не выполняя шаги 2 и 3.

## Передача и прием аудиоданных (функция «Аудиоинтерфейс USB»)

Подключив компьютер или смарт-устройство к USB-разъему [TO HOST] через кабель USB, можно передавать и получать цифровые аудиоданные. Функция «Аудиоинтерфейс USB» дает следующие преимущества:

- **Воспроизведение аудиоданных с высоким качеством звука**  
Чистый звук с качеством выше, чем при передаче через разъем [AUX IN].
- **Запись игры на инструменте в виде аудиоданных с помощью программного обеспечения для записи или создания музыки**  
Записанные аудиоданные можно воспроизводить на компьютере или смарт-устройстве.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Если с этим инструментом используется цифровая звуковая рабочая станция, отключите функцию «Возврат аудиопетли» (см. ниже). В противном случае может раздаваться громкий звук, в зависимости от настроек компьютера или программных приложений.

### ПРИМЕЧАНИЕ

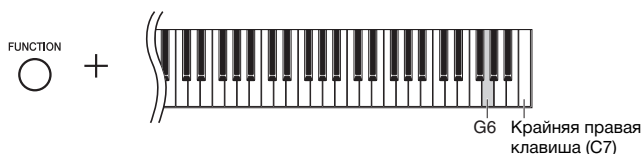
- Для получения дополнительных сведений о подключении см. руководство «Операции, связанные с компьютером» или «Руководство по подключению смарт-устройства» на веб-сайте (стр. 9).
- Громкость входного звукового сигнала можно регулировать с компьютера или смарт-устройства.

## Возврат аудиопетли вкл./выкл.

Эта функция позволяет указать, следует ли возвращать входной звуковой сигнал с подключенного компьютера или смарт-устройства вместе с комбинациями тембров, исполненными на инструменте. Чтобы возвращать входной звуковой сигнал, включите возврат аудиопетли.

Например, если вы хотите записать входной звуковой сигнал вместе со звуком игры на инструменте, используя компьютер или смарт-устройство, включите эту функцию. Если вы хотите записать только звук игры на инструменте, используя компьютер или смарт-устройство, отключите эту функцию.

Удерживая кнопку [FUNCTION] (Функция), нажмите клавишу G6 несколько раз (если необходимо), чтобы включить или отключить эту функцию.



Настройка по умолчанию: On

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Функция «Возврат аудиопетли» также влияет на входной звуковой сигнал при использовании функции «Звук через Bluetooth» (см. ниже) и подключении к беспроводной локальной сети (стр. 39).
- Звук воспроизводимой аудиокomпозиции (стр. 25) также выводится на компьютер или смарт-устройство, подключенные к разъему [USB TO HOST] через кабель USB, если эта функция включена. Если же эта функция отключена, звук не выводится.
- При записи аудио (стр. 28) входной звуковой сигнал с подключенного компьютера, смарт-устройства или устройства Bluetooth записывается, если эта функция включена, и не записывается, если она отключена.

## Прослушивание аудиоданных с устройства Bluetooth на этом инструменте (функция «Звук через Bluetooth»)

Прежде чем использовать функцию Bluetooth, прочитайте раздел «О Bluetooth» на стр. 50.

Наличие функции Bluetooth зависит от страны, в которой был приобретен инструмент. Дополнительные сведения см. на стр. 50.

Аудиоданные, сохраненные на устройстве Bluetooth, таком как смартфон или цифровой аудиоплеер, можно передавать на этот инструмент и прослушивать через его встроенные динамики. Кроме того, вы можете записать входные звуковые аудиоданные как аудиокomпозицию (стр. 28). Вы можете указать, следует ли выводить входной звуковой сигнал, переданный на инструмент с помощью этой функции, на компьютер или смарт-устройство, подключенные к разъему [USB TO HOST] через кабель USB. Подробные сведения приведены в разделе «Возврат аудиопетли вкл./выкл.» (см. выше).

### \* Устройство Bluetooth

В этом руководстве устройство Bluetooth — это устройство, которое может передавать сохраненные на нем аудиоданные на этот инструмент по беспроводному соединению Bluetooth; например, смартфон, цифровой аудиоплеер и т. д. Для правильной работы устройство должно быть совместимо с расширенным профилем распределения аудио (A2DP).




## Сопряжение с устройствами *Bluetooth*

Чтобы подключить устройство к инструменту по *Bluetooth*, сначала его необходимо связать с ним.

Связывание выполняется всего один раз.


### 1 Удерживайте кнопку [FUNCTION] в течение 3 секунд.

Инструмент перейдет в режим связывания. Одновременно мигает лампа  (*Bluetooth*), и на экране появится сообщение *bt*. Чтобы отменить сопряжение, нажмите кнопку [▶/||] (Воспроизведение/Пауза).



### 2 На устройстве *Bluetooth* включите функцию *Bluetooth* и выберите устройство N1X из списка подключений.

Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя устройства *Bluetooth*.

После связывания лампа  (*Bluetooth*) загорится и сообщение исчезнет, а экран погаснет.

### 3 Воспроизведите аудиоданные на устройстве *Bluetooth*, чтобы убедиться, что встроенные динамики инструмента работают.

Когда вы включите инструмент в следующий раз, последнее подключенное устройство *Bluetooth* будет подключено к этому инструменту автоматически, если функция *Bluetooth* будет активна на обоих устройствах. Если устройство не подключится автоматически, выберите на нем название модели инструмента из списка подключений.

#### Связывание

Связывание — это регистрация устройств *Bluetooth* на этом инструменте для взаимного распознавания при установке беспроводной связи.


#### ПРИМЕЧАНИЕ

К этому инструменту одновременно может быть подключено только одно устройство *Bluetooth* (но связано с ним может быть до 8 устройств). После связывания с девятым устройством *Bluetooth* данные о самом старом устройстве (по дате подключения) будут удалены.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Если функция *Bluetooth* этого инструмента отключена, режим ожидания сопряжения с инструментом не включается при удержании кнопки [FUNCTION] в течение 3 секунд. В этом случае включите *Bluetooth* (см. ниже) и начните связывание.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Устройство *Bluetooth* необходимо настроить в течение 5 минут. Через 5 минут режим связывания автоматически отключается, и лампа  (*Bluetooth*) перестает мигать.
- Если требуется ввести пароль, введите цифры 0000.

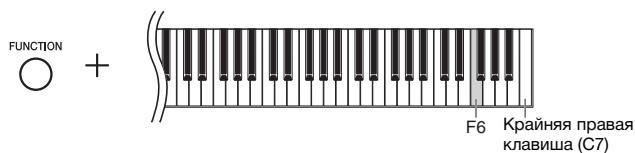
#### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете регулировать громкость входного звукового сигнала *Bluetooth* с помощью регулятора [MASTER VOLUME]. Чтобы отрегулировать баланс громкости между игрой на клавиатуре и входным звуковым сигналом *Bluetooth*, отрегулируйте громкость на устройстве *Bluetooth*.

## Включение/выключение функции *Bluetooth*

По умолчанию функция *Bluetooth* включается сразу после включения инструмента. Однако вы можете отключить функцию, чтобы разорвать соединение между инструментом и устройством *Bluetooth*, подключить устройство к инструменту заново и т. д.

Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите клавишу F6.



# Список сообщений

Сообщение	Описание
<i>b t</i>	Инструмент ожидает сопряжения по <i>Bluetooth</i> . Когда отображается это сообщение, нельзя работать с инструментом. Чтобы отменить сопряжение, нажмите кнопку <b>[▶/  ]</b> (Воспроизведение/Пауза).
<i>ċ Ĺ r</i>	Отображается после инициализации (стр. 34).
<i>c o n</i>	Отображается, когда Musicsoft Downloader используется на подключенном компьютере или когда приложение Music Soft Manager либо Smart Pianist (стр. 38) используется на подключенном смарт-устройстве, например iPhone или iPad. Когда отображается это сообщение, нельзя работать с инструментом.
<i>Ē 0 1</i>	Отображается, когда набор символов (стр. 27) не соответствует имени файла выбранной композиции. Переключите набор символов.
	Появляется на экране, когда формат данных несовместим с инструментом или данные имеют другие проблемы. Эту композицию выбрать нельзя.
	Появляется на экране, если не найдено USB-устройства хранения данных либо если с ним возникла проблема. Отсоедините устройство и подсоедините его снова, а затем выполните операцию. Если это сообщение появляется постоянно, даже в отсутствие других вероятных проблем, USB-устройство хранения данных может быть повреждено.
	Выбранную композицию нельзя скопировать или удалить на этом инструменте. Копируйте и удаляйте такие композиции на компьютере. На USB-устройстве хранения данных закончилась память или превышено допустимое количество файлов. Удалите ненужные файлы на USB-устройстве хранения данных.
<i>Ē 0 2</i>	Указывает, что USB-устройство хранения данных защищено от записи.
<i>Ē 0 3</i>	Появляется, когда память USB-устройства хранения данных исчерпана либо когда число файлов и папок превышает действующий в системе предел.
<i>Ē 0 4</i>	Отображается при ошибке воспроизведения или записи аудиокomпозиции. Если используется USB-устройство хранения данных, на котором данные уже сохранялись или удалялись несколько раз, то вначале убедитесь, что устройство не содержит важных данных, а затем отформатируйте его (стр. 32) и снова подключите к инструменту.
<i>Ē Ē 1</i>	В инструменте произошел сбой. Обратитесь к ближайшему дилеру или уполномоченному дистрибьютору Yamaha.
<i>Ē Ē Ē</i>	В инструменте произошел сбой. Обратитесь к ближайшему дилеру или уполномоченному дистрибьютору Yamaha.
<i>Ē n d</i>	Выводится по завершении текущей операции.
<i>Ē n P</i>	Память инструмента или USB-устройства хранения данных почти заполнена. Перед записью рекомендуем удалить все ненужные файлы (стр. 30), чтобы освободить достаточный объем памяти.
<i>F U L</i>	Операцию не удалось завершить, так как внутренняя память инструмента или USB-устройство хранения данных почти заполнено. Если это сообщение отображается во время записи, то данные о вашем исполнении могут не сохраниться.
<i>n Ÿ</i>	Подтверждает или не подтверждает выполнение каждой операции.
<i>P r o</i>	Появляется при попытке переписать или удалить защищенную композицию или файл, доступный только для чтения.
<i>Ÿ n F</i>	Отображается при подключении неформатированного USB-устройства хранения данных. Сначала убедитесь, что устройство не содержит важные данные, затем отформатируйте его (стр. 32).
<i>Ÿ o c</i>	Связь с USB-устройством была прервана в связи подачей избыточного тока на USB-устройство. Отсоедините USB-устройство хранения данных от разъема [USB TO DEVICE], затем включите питание инструмента.
<i>Ÿ Ÿ 1</i>	При обмене данными с USB-устройством хранения данных произошел сбой. Отсоедините USB-устройство хранения данных и подсоедините его снова. Если сообщение появляется даже при правильно подключенном USB-устройстве хранения данных, то возможна неисправность самого USB-устройства.
<i>Ÿ Ÿ 2</i>	Это USB-устройство хранения данных не поддерживается инструментом, или к инструменту подключено слишком много USB-устройств хранения данных. Сведения о подключении USB-устройства хранения данных см. в разделе «О USB-устройствах» (стр. 31).
<i>Ÿ P S</i>	Инструмент находится в режиме точки доступа и ожидает подключения к точке доступа с помощью WPS (стр. 39). Когда отображается это сообщение, нельзя работать с инструментом.
<i>Ÿ P S.</i>	Во время ожидания подключения к точке доступа с помощью WPS произошел сбой (стр. 39). Снова подключите адаптер UD-WL01 (продается отдельно) к инструменту и попытайтесь подключиться к точке доступа с помощью WPS.

\* Во время выполнения операции (например, сохранения или передачи данных) на экране последовательно отображаются мигающие черточки.

\* Нажмите любую кнопку для выхода из этих сообщений.

# Устранение неполадок

Неполадка	Возможные причины и способы устранения
Инструмент не включается.	Инструмент неправильно подключен к розетке. Плотно вставьте вилки кабеля в разъем на инструменте и в розетку электросети (стр. 12).
При включении и отключении питания слышны щелчки или треск.	На инструмент подается электропитание. Это нормально.
Питание инструмента автоматически отключается.	Это не является неисправностью и происходит благодаря функции автоматического отключения питания. При необходимости настройте параметры функции автоматического отключения питания (стр. 13).
Из динамиков или наушников инструмента слышен шум.	Шум может быть следствием помех, вызванных использованием мобильного телефона в непосредственной близости от инструмента. Отключите мобильный телефон или используйте его на значительном расстоянии от инструмента.
При использовании инструмента со смарт-устройством, таким как iPhone или iPad, из динамиков или наушников слышен шум.	Если инструмент используется вместе со смарт-устройством, рекомендуем активировать на нем «Авиарежим», а затем включить Wi-Fi или Bluetooth, чтобы избежать возникновения шума, вызываемого передачей данных.
Общий уровень громкости слишком низок, или звук отсутствует вообще.	Слишком низкая громкость: установите приемлемый уровень с помощью регулятора [MASTER VOLUME] (стр. 14).
	Убедитесь, что к разъему [PHONES] не подключен штекер наушников или адаптера (стр. 15). Убедитесь, что локальное управление (стр. 37) включено.
Искажены высота или тон тембров фортепиано в определенных диапазонах.	Функция «Тембры фортепиано» предназначена для максимально точного воспроизведения звучания настоящего фортепиано. Однако в результате применения алгоритмов сэмплирования возможно искажение звучания обертонов в некоторых диапазонах, что дает несколько иные высоту и тон звука. Это нормально, нет поводов для беспокойства.
Не слышен звук определенной клавиши.	Клавиатура может работать неправильно, если при включении питания была нажата клавиша. Выключите питание и вновь включите его для восстановления функционирования. Не прикасайтесь к клавишам во время включения питания (стр. 12).
Во время игры слышится механический шум.	Это нормально. Механизм клавиатуры этого инструмента такой же, как на настоящем фортепиано, которое также издает механический шум.
Нажатая клавиша не возвращается в исходное положение плавно.	Так как механизм клавиатуры этого инструмента такой же, как и на настоящем фортепиано, с годами он может меняться. Если это произойдет или приведет к проблемам при исполнении, обратитесь к дилеру Yamaha.
Одни клавиши звучат громче или тише, чем другие.	
Звуковой сигнал на разъемы [AUX IN] прерван.	Уровень выходного сигнала от подключенного к инструменту внешнего устройства слишком низок, поэтому подаваемый на инструмент звук не проходит через шумовой шлюз. <ul style="list-style-type: none"> <li>Увеличьте громкость выходного сигнала внешнего устройства. Уровень громкости, воспроизводимый через динамики этого инструмента, можно настроить, используя регулятор [MASTER VOLUME].</li> <li>Отключите шумовой шлюз (стр. 36).</li> </ul>
Демпферная педаль не действует.	Возможно, шнур педали ненадежно подключен к разъему [PEDAL]. Сначала выключите питание инструмента, а затем вставьте шнур педали в разъем [PEDAL] (Педаль) до отказа, пока металлическая часть вилки шнура не исчезнет из вида (стр. 46).
	В момент включения питания была нажата демпферная педаль. Это не неисправность. Нажмите педаль еще раз для восстановления исходных значений функции.
USB-устройство хранения данных зависло (не отвечает).	Отсоедините USB-устройство хранения данных и снова подключите его.
	USB-устройство хранения данных несовместимо с инструментом. Используйте только USB-устройства хранения данных, совместимость которых подтверждена корпорацией Yamaha (стр. 31).
Высокие или низкие ноты звучат неправильно после настройки транспонирования.	Инструмент может работать в диапазоне нот C-2–G8 при настройке транспонирования. При исполнении нот с тональностью ниже C-2 воспроизводится звук на одну октаву выше. При исполнении нот с тональностью выше G8 воспроизводится звук на одну октаву ниже.
	Функция Bluetooth инструмента отключена; включите ее (стр. 41).
Устройство Bluetooth не удается ни связать с этим инструментом, ни подключить к нему.	Устройство Bluetooth не связано с этим инструментом. Устройство и этот инструмент должны быть связаны друг с другом по Bluetooth (стр. 41).
	Функция Bluetooth устройства Bluetooth не включена. Включите ее.
	Этот инструмент и устройство Bluetooth находятся слишком далеко друг от друга. Используйте устройство в непосредственной близости к этому инструменту.
	Рядом находится устройство (микроволновая печь, устройство беспроводной локальной сети и т. д.), которое работает в частотном диапазоне 2,4 ГГц. Отодвиньте инструмент от устройств, которые могут излучать радиочастотные сигналы.
Входной звуковой сигнал Bluetooth прерывается.	Уровень выходного сигнала от подключенного к инструменту устройства Bluetooth слишком низок, поэтому подаваемый на инструмент звук не проходит через шумовой шлюз. Увеличьте громкость выходного сигнала устройства. Уровень громкости, воспроизводимый через динамики этого инструмента, можно настроить, используя регулятор [MASTER VOLUME].

\* Информацию о других проблемах и описание экранных сообщений см. в списке сообщений (стр. 42).

# Список встроенных композиций

---

Индикация	Название композиции	Композитор
<i>P.01</i>	Prelude op.3-2, Morceaux de fantaisie	S. Rakhmaninov
<i>P.02</i>	Mädchens Wunsch, 6 Chants polonaise	F. Liszt
<i>P.03</i>	Sonate für Klavier Nr.14 "Mondschein", op.27-2	L. v. Beethoven
<i>P.04</i>	Sonate für Klavier Nr.5, K.283	W. A. Mozart
<i>P.05</i>	Nocturne, op.9-1	F. F. Chopin
<i>P.06</i>	Sonate, K.380, L.23	D. Scarlatti
<i>P.07</i>	Valse, op.69-2	F. F. Chopin
<i>P.08</i>	Aria, Goldberg-Variationen, BWV 988	J. S. Bach
<i>P.09</i>	Fantaisie-Impromptu	F. F. Chopin
<i>P.10</i>	Clair de lune	C. A. Debussy

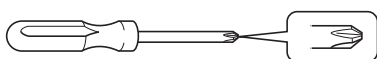
# Сборка инструмента

При сборке инструмента консультируйтесь с квалифицированным дилером AvantGrand.

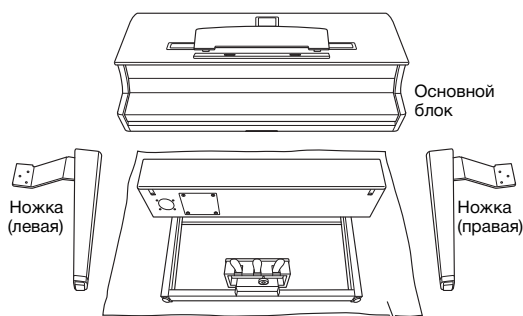
## ⚠ ВНИМАНИЕ

- Не перепутайте компоненты и следите за тем, чтобы они были установлены в правильном направлении. Собирайте устройство в правильной последовательности.
- Так как это изделие очень тяжелое, попросите достаточное количество людей помочь вам собрать безопасным образом.
- Используйте только винты из комплекта. Не используйте другие винты. Использование неправильных винтов может привести к повреждению или нарушению работы изделия. Вставляйте винты в соответствующие их размеру отверстия.
- После завершения сборки каждой части затяните винты.
- Для разборки выполните действия по сборке в обратном порядке.

Подготовьте крестовую (+) отвертку соответствующего размера.



Извлеките из коробки все детали, кроме основного блока. Убедитесь, что комплект содержит все детали, показанные на иллюстрации. Не извлекайте основной блок из коробки до шага 3.



Основной блок

Ножка (левая)

Ножка (правая)

Кабинет динамика

Обязательно положите упаковочный или другой защитный лист на пол и под инструмент.

Длинные винты  
6 Ч 30 мм,  
10 шт.

Короткие винты  
6 Ч 20 мм,  
6 шт.

Кабель питания,  
1 шт.

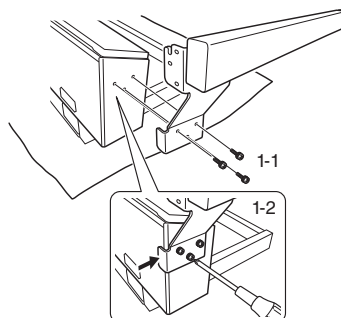
Крючок для наушников

Тонкие винты  
4 Ч 10 мм,  
2 шт.

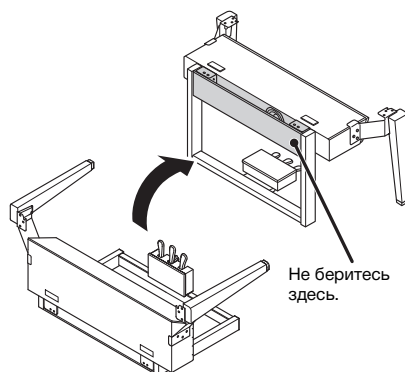
## 1 Прикрепите ножки к кабинету динамика.

- 1-1 Прикрепите левую ножку к боковой части кабинета динамика тремя короткими винтами (6 × 20 мм).
- 1-2 Прижав кронштейн ножки к кабинету динамика, надежно затяните наживленные винты.

- 1-3 Прикрепите правую ножку, выполнив те же шаги.

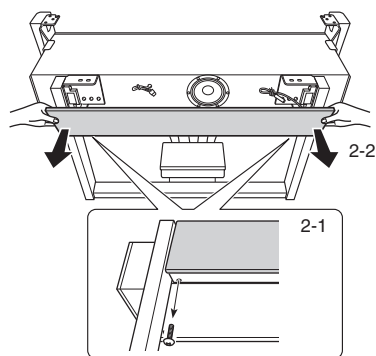


- 1-4 Поднимите кабинет динамика.



Не беритесь здесь.

## 2 Отсоедините сетку динамика.

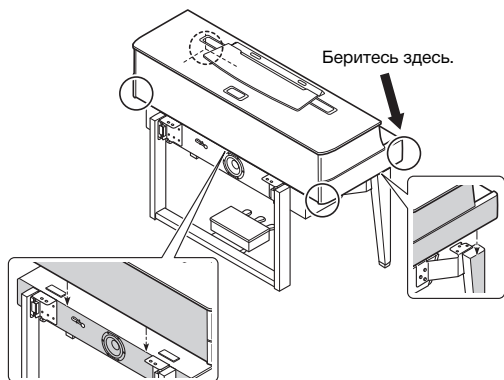


- 2-1 Выкрутите два винта. Эти винты будут использованы при выполнении шага 6.
- 2-2 Отсоедините сетку динамика.

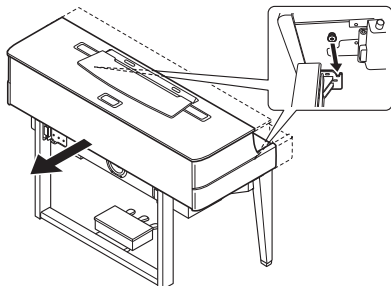
### 3 Установите основной блок.

3-1 Установите основной блок на кабинет динамика, совместив их задние панели, а также совместив боковые панели основного блока с боковыми сторонами ножек.

**⚠ ВНИМАНИЕ**  
Будьте осторожны: не прищемите пальцы при установке основного блока.

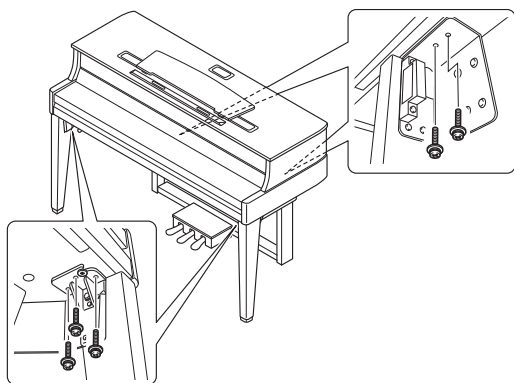


3-2 Немного переместите основной блок назад, затем отрегулируйте его положение, чтобы выступающий контакт на металлических кронштейнах в нижней части основного блока вошел в выемку металлических кронштейнов ножек (левой/правой).

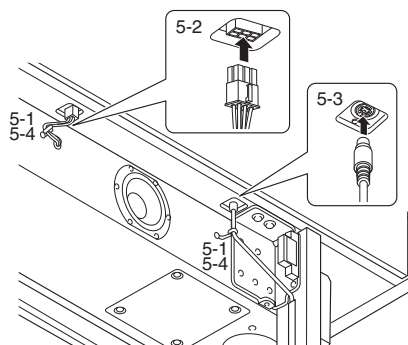


### 4 Зафиксируйте основной блок.

Зафиксируйте основной блок десять длинными винтами (6 × 30 мм).



### 5 Подсоедините шнуры динамика и педали.



- 5-1 Снимите виниловую стяжку, которой шнур динамика прикреплен к шнуру педали.
- 5-2 Вставьте штекер шнура динамика в разъем, чтобы выступ выходил вперед, если смотреть сзади.
- 5-3 Вставьте штекер педального шнура в разъем для педали в правильной ориентации.

#### Подсоединение шнура педали

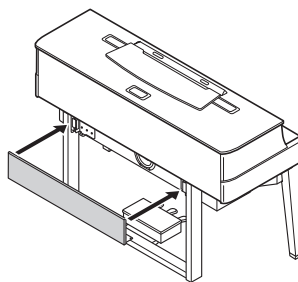
Для надежного подключения надежно вставьте штекер педального шнура так, чтобы не было видно металлической части штекера. Иначе педаль может работать неправильно.



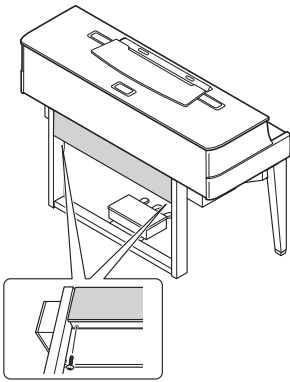
- 5-4 С помощью виниловой стяжки прикрепите шнур динамика к шнуру педали.

### 6 Прикрепите сетку динамика.

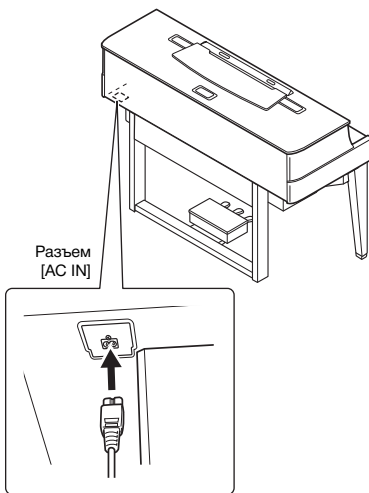
6-1 Прикрепите сетку динамика.



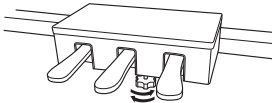
6-2 Закрепите сетку динамика винтами, выкрученными при выполнении шага 2.



**7** Вставьте кабель питания в разъем [AC IN].

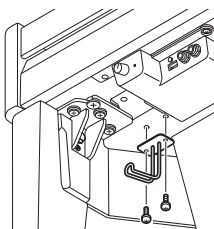


**8** Поворачивайте регулятор высоты до тех пор, пока он не придет в тесный контакт с поверхностью пола.



**9** Прикрепите крючок для наушников.

Прикрепите крючок двумя тонкими винтами (4 × 10 мм), как показано на иллюстрации.



#### ■ После сборки проверьте следующее.

- Не осталось ли «лишних» деталей?  
→ Проверьте сборку и исправьте ошибки.
- Не мешает ли инструмент открывать двери и перемещать предметы?  
→ Поставьте инструмент в удобное место.
- Не «болтается» ли инструмент, когда вы его трясете (об этом можно судить по скрипящему звуку)?  
→ Затяните все винты.
- Кабель питания должен быть плотно вставлен в разъем.  
→ Проверьте соединения.

#### ⚠ **ВНИМАНИЕ**

Если при игре на клавишах основной блок инструмента скрипит или покачивается, посмотрите схему сборки и затяните все винты.

#### Транспортировка и размещение

Перемещайте инструмент в горизонтальном положении. Не прислоняйте его к стене и не переворачивайте. Не подвергайте инструмент воздействию чрезмерной вибрации или сильных ударов.

#### ⚠ **ВНИМАНИЕ**

- Так как это изделие очень тяжелое, попросите достаточное количество людей помочь вам поднять его и переместить.
- При перемещении инструмента обязательно беритесь за нижнюю часть основного блока. Не беритесь за гнездо подключения наушников. Неправильная переноска может привести к выходу инструмента из строя или к травме.



Размещайте инструмент на расстоянии не менее чем 15 см от стены для оптимизации звучания.

Если после установки инструмент находится в неустойчивой позиции, используйте входящие в поставку фетровые подкладки. Подробную информацию см. в инструкциях, прилагаемых к фетровым подкладкам.

# Технические характеристики

Название изделия		Гибридное фортепиано	
<b>Вес и габариты</b>	Ширина		1465 мм
	Высота	С закрытым пюпитром	1001 мм
		С открытым пюпитром	1167 мм
	Глубина		618 мм
	Вес		117 кг
<b>Интерфейс управления</b>	Клавиатура	Количество клавиш	88 (A-1–C7)
		Тип	Специальная механика роля
		С белой поверхностью	Полиакрилат
		Чувствительность к силе нажатия клавиш	Сильная/средняя/слабая/фиксированная
	Сенсорная система	Датчики молоточков	Бесконтактное оптическое волокно
		Датчики клавиш	Бесконтактное оптическое волокно
Педаля	Количество педалей	3	
	Функции	Демпферная с эффектом половинного нажатия, sostenuto и ослабляющая звук	
<b>Корпус</b>	Крышка клавиатуры	Soft-Close	Есть
			Есть
	Пюпитр		Есть
	Фиксаторы для нот		Есть
<b>Тембры</b>	Генерация тона	Звук фортепиано	Объемное акустическое сэмплирование
		Бинауральное сэмплирование	Есть (только тембр CFX Grand)
	Эффект фортепиано	VRM	Есть
		Сэмплирование звука отпущенных клавиш	Есть
		Плавное затухание	Есть
Полифония (макс.)		256	
<b>Эффекты</b>	Встроенные	Количество тембров	15
		Реверберация	Есть
		Яркость звука	5
		Технология интеллектуального контроля акустики (IAC)	Есть
		Оптимизатор стереофонии	Есть
<b>Композиции (MIDI)</b>	Встроенные	Количество встроенных композиций	10 встроенных композиций, 15 демонстрационных композиций тембров
		Количество композиций	10
	Запись	Количество дорожек	1
		Объем данных	прибл. 500 КБ на одну композицию
Формат	Воспроизведение	SMF (форматы 0 и 1)	
	Запись	SMF (формат 0)	
<b>Запись/воспроизведение (аудиокомпозиция)</b>	Время записи (макс.)	Воспроизведение	80 минут/композиция
		Запись	WAV (44,1 кГц, 16 бит, стерео) WAV (44,1 кГц, 16 бит, стерео)
<b>Функции</b>	Общее управление	Метроном	Есть
		Диапазон темпа	5 – 500
		Транспонирование	-6 – 0 – +6
		Подстройка	414,8 – 440,0 – 466,8 Гц
		Тип строя	7 типов
		Аудиоинтерфейс USB	44,1 кГц, 16 бит, стерео
	Bluetooth	Версия Bluetooth	4,1
		Поддерживаемый профиль	A2DP
		Совместимый кодек	SBC
		Беспроводной выходной сигнал	Bluetooth класса 2
		Максимальный радиус связи	Примерно 10 м
		Диапазон частот передаваемых сигналов	2402 – 2480 МГц
		Максимальная выходная мощность (E.I.R.P)	4 дБм
<b>Память и подключение</b>	Память	Внутренняя память	Приблизительно 1,3 МБ
		Внешние устройства	USB-устройство хранения данных
	Подключение	Наушники	Стандартный стереофонический разъем, 2 шт.
		MIDI	IN/OUT
		AUX IN	Стереофонический мини-разъем
		AUX OUT	[L/L+R] [R] (стандартный штекерный разъем)
		USB TO DEVICE	Есть
		USB TO HOST	Есть
<b>Звуковая система</b>	Усилители	30 Вт Ч 6	
	Динамики	16 см Ч 1 + 13 см Ч 2 + 8 см Ч 3	
<b>Источник питания</b>	Автоматическое отключение питания	Есть	
<b>Дополнительные принадлежности</b>		Руководство пользователя (настоящее руководство), кабель питания, гарантия*, фетровая крышка клавиатуры, банкетка*, регистрация продукта в системе Online Member, набор фетровых подкладок	
<b>Принадлежности, продаваемые отдельно</b> (Могут быть недоступны в вашем регионе.)		* Может не входить в комплект поставки в вашем регионе. Уточните у местного дилера Yamaha. Наушники (HPH-50/HPH-100/HPH-150) Беспроводной сетевой USB-адаптер (UD-WL01) Беспроводной MIDI-адаптер (UD-BT01/MD-BT01)	

\* В содержании данного руководства приведены последние на момент публикации технические характеристики. Для получения последней версии руководства посетите веб-сайт корпорации Yamaha и загрузите файл с руководством. Так как технические характеристики, оборудование и отдельно продаваемые принадлежности могут различаться в разных странах, обратитесь за информацией к представителю корпорации Yamaha в своем регионе.



# Предметный указатель

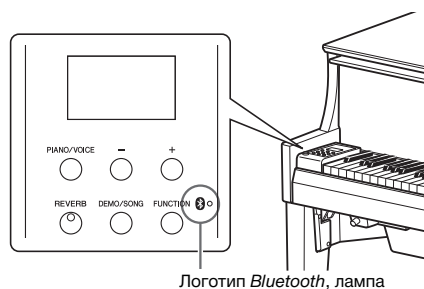
<b>A</b>		<b>Г</b>		<b>Р</b>	
AC IN .....	12	Громкость (композиция		Размещение .....	47
AUX IN .....	35	в аудиоформате) .....	27	Реверберация .....	22
AUX OUT .....	36	Громкость (метронома) .....	19	Режим точки доступа .....	39
<b>B</b>		Громкость (общая) .....	14	Резервные данные .....	34
<i>Bluetooth</i> .....	40	Гц (герц) .....	23	Резонанс демпфера .....	21
<b>C</b>		<b>Д</b>		Резонанс струн .....	21
Computer-related Operations		Демонстрационная композиция .....	18	Руководство по подключению	
(Операции, связанные		Демонстрационная композиция		смарт-устройства .....	9
с компьютером) .....	9	тембра .....	18	<b>С</b>	
<b>H</b>		<b>З</b>		Сборка .....	45
Half Pedal (половинное нажатие		Запись .....	28	Связывание .....	41
педали), эффект .....	16	Запись MIDI .....	28	Скорость воспроизведения	
<b>M</b>		Запись аудио .....	28	(аудиокомпозиция) .....	27
MIDI .....	36	<b>И</b>		Смарт-устройство .....	38
MIDI Basics (Основные понятия		Инициализация .....	34	Список встроенных композиций .....	44
MIDI) .....	9	Инфраструктурный режим .....	39	Список демонстрационных	
MIDI Reference (Справочник по		<b>К</b>		композиций .....	18
MIDI-интерфейсу) .....	9	Композиция .....	25	Список категорий композиций .....	25
MIDI-композиция .....	25	Компьютер .....	38	Список сообщений .....	42
<b>S</b>		Копирование .....	33	Список тембров .....	17
Smart Pianist .....	38	Краткое руководство по		Строй .....	24
<b>U</b>		эксплуатации .....	51	<b>T</b>	
USB TO DEVICE .....	31	Крышка клавиатуры .....	11	Тактовая доля .....	19
USB TO HOST .....	38	Крючок для наушников .....	15, 47	Тембр .....	17
USB-устройство .....	31	<b>Л</b>		Темп .....	20
USB-устройство хранения данных .....	31	Локальное управление .....	37	Темп (MIDI-композиция) .....	27
<b>V</b>		<b>М</b>		Технические характеристики .....	48
VRM .....	21	Меры безопасности .....	5	Техническое обслуживание .....	7
<b>A</b>		Метроном .....	19	Технология интеллектуального	
Автоматическое отключение		<b>Н</b>		контроля акустики (IAC) .....	14
питания .....	13	Набор символов .....	27	Точка доступа .....	39
Аудиокомпозиция .....	25	НАУШНИКИ .....	15	Транспонирование .....	23
<b>Б</b>		Наушники .....	15	Транспортировка .....	47
Беспроводная локальная сеть .....	39	<b>О</b>		<b>У</b>	
Беспроводной сетевой		Общая громкость .....	14	Удаление .....	30
USB-адаптер .....	39	Оптимизатор стереофонии .....	15	Управление файлами .....	32
Бинауральное сэмплирование .....	15	Основная нота .....	24	Устранение неполадок .....	43
<b>В</b>		<b>П</b>		<b>Ф</b>	
Версия .....	13	Панель управления .....	10	Фиксаторы для ног .....	11
Виртуальное моделирование		Пауза .....	27	Формат данных .....	25
резонанса .....	21	Педаль .....	16	Форматирование (USB-устройство	
Внешняя композиция .....	25	Перемотка вперед .....	27	хранения данных) .....	32
Возврат аудиопетли .....	40	Перемотка назад .....	27	Функция «Аудиоинтерфейс USB» .....	40
Воспроизведение		Питание .....	12	<b>Ч</b>	
MIDI-композиция .....	26	Подключения .....	35	Чувствительность к силе нажатия	
аудиокомпозиция .....	26	Подстройка .....	7, 23	клавиш .....	20
в случайном порядке .....	26	Полупедаль .....	16	<b>Ш</b>	
все .....	26	Пользовательская композиция .....	25	Шумовой шлюз .....	36
встроенная композиция .....	26	Принадлежности .....	9	<b>Э</b>	
		Пюпитр .....	11	Экран .....	10
				<b>Я</b>	
				Яркость звука .....	22

## О Bluetooth

### Поддержка Bluetooth

Наличие функции *Bluetooth* зависит от страны, в которой был приобретен инструмент.

Логотип *Bluetooth* на панели управления означает, что изделие оснащено функцией *Bluetooth*.



Логотип Bluetooth, лампа

- *Bluetooth* — это технология беспроводной связи между устройствами в радиусе приблизительно 10 м, использующая частотный диапазон 2,4 ГГц.

### Bluetooth®

- Словесный знак и логотипы *Bluetooth*® — это зарегистрированные товарные знаки корпорации *Bluetooth SIG, Inc.* Корпорация Yamaha использует эти знаки по лицензии.

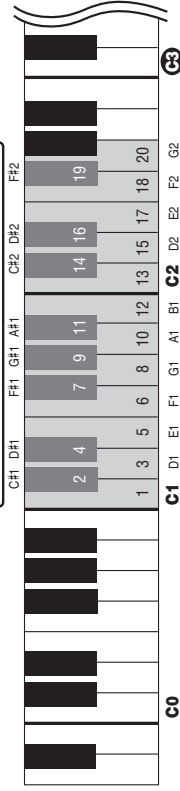
### ■ Технологическое свойство связи Bluetooth

- Диапазон 2,4 ГГц, используемый совместимыми устройствами *Bluetooth*, общий для многих видов оборудования. Совместимые устройства *Bluetooth* используют технологию, которая снижает влияние других компонентов, использующих тот же частотный диапазон, но это влияние может уменьшать скорость или радиус связи, а в некоторых случаях прерывать ее.
- Скорость передачи сигнала и расстояние, на котором возможна связь, зависят от расстояния между устройствами, наличия препятствий, режимов радиоволн и типа оборудования.
- Корпорация Yamaha не гарантирует все беспроводные соединения между этим устройством и устройствами, совместимыми с функцией *Bluetooth*.

# Краткое руководство по эксплуатации

Удерживая кнопку на панели управления, нажмите одну из соответствующих клавиш, указанных ниже, чтобы установить параметры.

**Громкость аудиокomпозиции (стр. 27)**



DEMO/SONG +

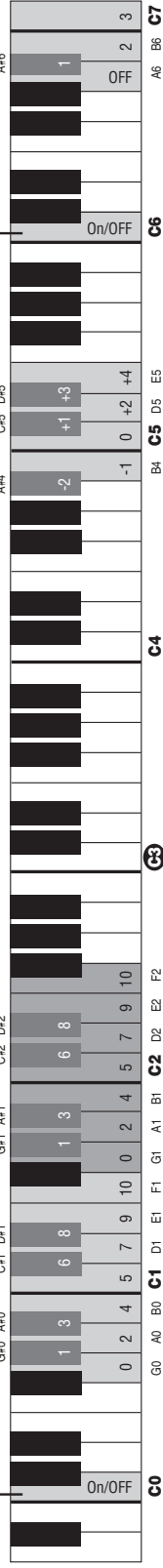
**Чувствительность к силе нажатия клавиш (стр. 20)**

**Бинауральное сэмплирование и оптимизатор стереофонии (стр. 15)**

**Half Pedal (половинное нажатие педали), эффект (стр. 16)**

**Глубина резонанса демпфера (стр. 21)**

**Глубина резонанса струн (стр. 21)**

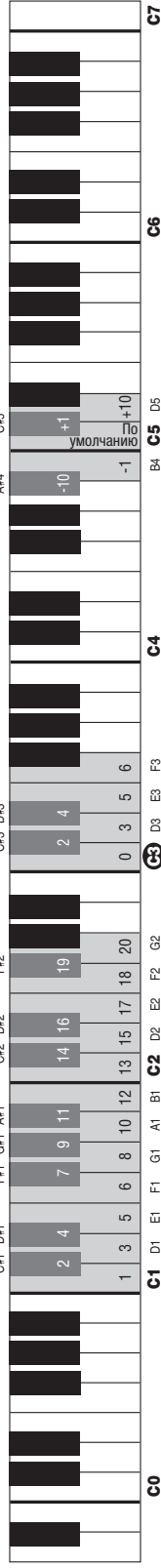


PIANO/VOICE +

**Темп (стр. 20)**

**Тактовая доля метронома (стр. 19)**

**Громкость метронома (стр. 19)**



METRONOME +

**Интеллектуальный контроль акустики (стр. 14)**

**Глубина интел лектуального контроля акустики (стр. 14)**

**Яркость звука (чистота) (стр. 22)**

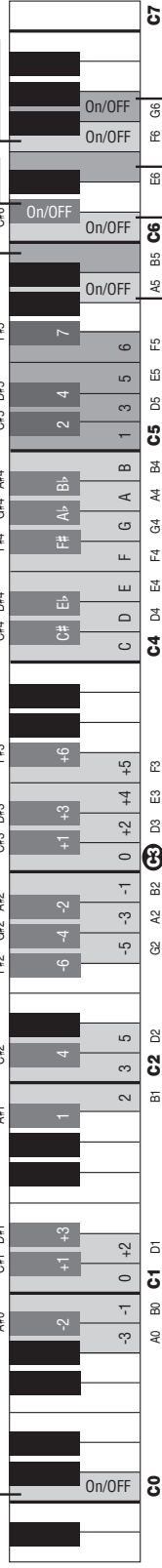
**Транспонирование (стр. 23)**

**Основная нота (стр. 24)**

**Строй (стр. 24)**

**Версия шумовой шлюз (стр. 36)**

**Функция Bluetooth (стр. 41)**



FUNCTION +

**Функция автоматического отключения питания (стр. 13)**

**Локальное управление (стр. 37)**

**Сопряжение Bluetooth (стр. 41)**

**Аудио Вернуться к началу (стр. 40)**

Подробные сведения об инструменте можно получить у местного представителя корпорации Yamaha или уполномоченного дистрибьютора, указанного в следующем списке.

## NORTH AMERICA

### CANADA

**Yamaha Canada Music Ltd.**  
135 Milner Avenue, Toronto, Ontario M1S 3R1,  
Canada  
Tel: +1-416-298-1311

### U.S.A.

**Yamaha Corporation of America**  
6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620,  
U.S.A.  
Tel: +1-714-522-9011

## CENTRAL & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha de México, S.A. de C.V.**  
Av. Insurgentes Sur 1647 Piso 9, Col. San José  
Insurgentes, Delegación Benito Juárez, México,  
D.F., C.P. 03900, México  
Tel: +52-55-5804-0600

### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil Ltda.**  
Rua Fidêncio Ramos, 302 – Cj 52 e 54 – Torre B –  
Vila Olímpia – CEP 04551-010 – São Paulo/SP,  
Brazil  
Tel: +55-11-3704-1377

### ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.,  
Sucursal Argentina**  
Olga Cossetini 1553, Piso 4 Norte,  
Madero Este-C1107CEK,  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: +54-11-4119-7000

### PANAMA AND OTHER LATIN

#### AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
Edificio Torre Davivienda, Piso: 20  
Avenida Balboa, Marbella, Corregimiento de Bella  
Vista, Ciudad de Panamá, Rep. de Panamá  
Tel: +507-269-5311

## EUROPE

### THE UNITED KINGDOM/IRELAND

**Yamaha Music Europe GmbH (UK)**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, U.K.  
Tel: +44-1908-366700

### GERMANY

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-303-0

### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Europe GmbH, Branch  
Switzerland in Thalwil**  
Seestrasse 18a, 8800 Thalwil, Switzerland  
Tel: +41-44-3878080

### AUSTRIA/CROATIA/CZECH REPUBLIC/ HUNGARY/ROMANIA/SLOVAKIA/ SLOVENIA

**Yamaha Music Europe GmbH, Branch Austria**  
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria  
Tel: +43-1-60203900

### POLAND

**Yamaha Music Europe GmbH  
Sp.z o.o. Oddział w Polsce**  
ul. Wielicka 52, 02-657 Warszawa, Poland  
Tel: +48-22-880-08-88

### BULGARIA

**Dinacord Bulgaria LTD.**  
Bul.Iskarsko Schose 7 Targowski Zentar Ewropa  
1528 Sofia, Bulgaria  
Tel: +359-2-978-20-25

### MALTA

**Olimpus Music Ltd.**  
Valletta Road, Mosta MST9010, Malta  
Tel: +356-2133-2093

### NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG

**Yamaha Music Europe, Branch Benelux**  
Clarissenhof 5b, 4133 AB Vianen, The Netherlands  
Tel: +31-347-358040

DMI26

### FRANCE

**Yamaha Music Europe**  
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activités de Pariest,  
77183 Croissy-Beaubourg, France  
Tel: +33-1-6461-4000

### ITALY

**Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy**  
Via Tinelli N.67/69 20855 Gemo di Lesmo (MB),  
Italy  
Tel: +39-039-9065-1

### SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal  
en España**  
Ctra. de la Coruña km. 17,200, 28231  
Las Rozas de Madrid, Spain  
Tel: +34-91-639-88-88

### GREECE

**Philippos Nakas S.A. The Music House**  
19th km. Leof. Lavriou 190 02 Peania – Attiki,  
Greece  
Tel: +30-210-6686260

### SWEDEN

**Yamaha Music Europe GmbH Germany filial  
Scandinavia**  
JA Wettergrensgata 1, 400 43 Göteborg, Sweden  
Tel: +46-31-89-34-00

### DENMARK

**Yamaha Music Denmark,  
Filial of Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland**  
Generatorvej 8C, ST. TH., 2860 Soborg, Denmark  
Tel: +45-44-92-49-00

### FINLAND

**F-Musiikki Oy**  
Antaksentie 4  
FI-01510 Vantaa, Finland  
Tel: +358 (0)96185111

### NORWAY

**Yamaha Music Europe GmbH Germany -  
Norwegian Branch**  
Grini Næringspark 1, 1332 Østerås, Norway  
Tel: +47-6716-7800

### ICELAND

**Hljóðfaerahúsid Ehf.**  
Sidumula 20  
IS-108 Reykjavik, Iceland  
Tel: +354-525-5050

### CYPRUS

**Nakas Music Cyprus Ltd.**  
Nikis Ave 2k  
1086 Nicosia  
Tel: + 357-22-511080  
**Major Music Center**  
21 Ali Riza Ave. Ortakoy  
P.O.Box 475 Lefkoşa, Cyprus  
Tel: (392) 227 9213

### RUSSIA

**Yamaha Music (Russia) LLC.**  
Room 37, entrance 7, bld. 7, Kievskaya street,  
Moscow, 121059, Russia  
Tel: +7-495-626-5005

### OTHER EUROPEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-303-0

## AFRICA

**Yamaha Music Gulf FZE**  
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328,  
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE  
Tel: +971-4-801-1500

## MIDDLE EAST

### TURKEY

**Yamaha Music Europe GmbH  
Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi**  
Mor Sumbul Sokak Varyap Meridian Business  
1.Blok No:1 113-114-115  
Bati Atasehir Istanbul, Turkey  
Tel: +90-216-275-7960

### ISRAEL

**RBX International Co., Ltd.**  
P.O.Box 10245, Petach-Tikva, 49002  
Tel: (972) 3-925-6900

### OTHER COUNTRIES

**Yamaha Music Gulf FZE**  
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328,  
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE  
Tel: +971-4-801-1500

## ASIA

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Yamaha Music & Electronics (China) Co., Ltd.**  
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,  
Shanghai, China  
Tel: +86-400-051-7700

### HONG KONG

**Tom Lee Music Co., Ltd.**  
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,  
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong  
Tel: +852-2737-7688

### INDIA

**Yamaha Music India Private Limited**  
P-401, JMD Megapolis, Sector-48, Sohna Road,  
Gurgaon-122018, Haryana, India  
Tel: +91-124-485-3300

### INDONESIA

**PT. Yamaha Musik Indonesia (Distributor)**  
Yamaha Music Center Bldg. Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
Tel: +62-21-520-2577

### KOREA

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
11F, Prudential Tower, 298, Gangnam-daero,  
Gangnam-gu, Seoul, 06253, Korea  
Tel: +82-2-3467-3300

### MALAYSIA

**Yamaha Music (Malaysia) Sdn. Bhd.**  
No.8, Jalan Perbandaran, Kelana Jaya, 47301  
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
Tel: +60-3-78039000

### SINGAPORE

**Yamaha Music (Asia) Private Limited**  
Block 202 Hougang Street 21, #02-00,  
Singapore 530202, Singapore  
Tel: +65-6740-9200

### TAIWAN

**Yamaha Music & Electronics Taiwan Co., Ltd.**  
2F., No.1, Yuandong Rd., Banqiao Dist.,  
New Taipei City 22063, Taiwan (R.O.C.)  
Tel: +886-2-7741-8888

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
3, 4, 15, 16th Fl., Siam Motors Building,  
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,  
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand  
Tel: +66-2215-2622

### VIETNAM

**Yamaha Music Vietnam Company Limited**  
15th Floor, Nam A Bank Tower, 201-203 Cach  
Mang Thang Tam St., Ward 4, Dist.3,  
Ho Chi Minh City, Vietnam  
Tel: +84-28-3818-1122

### OTHER ASIAN COUNTRIES

[https://asia-latinamerica-mea.yamaha.com/  
index.html](https://asia-latinamerica-mea.yamaha.com/index.html)

## OCEANIA

### AUSTRALIA

**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
Level 1, 80 Market Street, South Melbourne,  
VIC 3205 Australia  
Tel: +61-3-9693-5111

### NEW ZEALAND

**Music Works LTD**  
P.O.BOX 6246 Wellesley, Auckland 4680,  
New Zealand  
Tel: +64-9-634-0099

### COUNTRIES AND TRUST

#### TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

[https://asia-latinamerica-mea.yamaha.com/  
index.html](https://asia-latinamerica-mea.yamaha.com/index.html)

Manual Development Group

© 2018 Yamaha Corporation

Published 11/2018 MV\*\*\*. - \*\*A0