

# Korg C-320

## Руководство пользователя

*Цифровое фортепиано концертной серии*

*Официальный и эксклюзивный дистрибьютор компании Korg на территории России, стран Балтии и СНГ — компания A&T Trade.*

*Данное руководство предоставляется бесплатно. Если вы приобрели данный прибор не у официального дистрибьютора фирмы Korg или авторизованного дилера компании A&T Trade, компания A&T Trade не несет ответственности за предоставление бесплатного перевода на русский язык руководства пользователя, а также за осуществление гарантийного сервисного обслуживания.*

© ® A&T Trade, Inc.

## Гарантийное обслуживание

По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием цифрового фортепиано концертной серии C-320, обращайтесь к представителям фирмы Korg — компании A&T Trade.  
Телефон для справок (495) 796-9262; e-mail: synth@attrade.ru

## Правила эксплуатации

### Расположение

Эксплуатация прибора в перечисленных ниже условиях может привести к выходу его из строя.

- Прямое попадание солнечных лучей
- Повышенные температура и влажность
- Сильные загрязненность и запыленность
- Интенсивная вибрация

### Питание

Подключайте прибор к сети с соответствующим блоку питания напряжением. Не перегружайте одну розетку подключением к ней большого количества приборов.

### Интерференция с другим электронным оборудованием

Во избежание электромагнитных наводок располагайте прибор на возможно большем расстоянии от теле- и радиоприемников.

### Эксплуатация

Не прикладывайте чрезмерных усилий при манипуляциях с органами управления. Это может привести к выходу их из строя.

### Уход

Пыль с внешних поверхностей прибора следует удалять чистой сухой материей. Использование жидких моющих средств, таких как бензин или растворитель, а также горючих полиролей запрещается.

### Руководство пользователя

После прочтения, сохраняйте данное руководство для дальнейшего использования.

## **Попадание инородных тел внутрь корпуса прибора**

- Не ставьте на прибор или не располагайте рядом с ним емкости с жидкостью. Попадание жидкости внутрь корпуса прибора может привести к его поломке, возгоранию или поражению пользователя электротоком.
- Не допускайте попадания внутрь корпуса прибора посторонних металлических предметов. При попадании инородных тел внутрь корпуса прибора, отключите сетевой адаптер от розетки. Затем обратитесь к местному дилеру Korg или в магазин, где совершалась покупка.

## **Маркировка CE для европейских стандартов**

Маркировка CE на приборах компании Korg, работающих от сети и выпущенных до 31 декабря 1996 года означает, что они удовлетворяют требованиям стандартов EMC Directive (89/336/ЕЕС) и CE mark Directive (93/68/ЕЕС). Приборы с этой маркировкой, выпущенные после 1 января 1997 года, кроме перечисленных стандартов, удовлетворяют еще и требованиям стандарта Low Voltage Directive (73/23/ЕЕС). Маркировка CE на приборах компании Korg, работающих от батарей, означает, что они удовлетворяют требованиям стандартов EMC Directive (89/336/ЕЕС) и CE mark Directive (93/68/ЕЕС).

## **Электромагнитное излучение**

Оборудование прошло тестовые испытания и соответствует требованиям, накладываемым на цифровые приборы класса “В” согласно части 15 правил FCC. Эти ограничения разработаны для обеспечения надежной защиты от интерференции при стационарных инсталляциях. Прибор генерирует, использует и способен излучать электромагнитные волны и, если установлен и эксплуатируется без соблюдения приведенных рекомендаций, может вызвать помехи в работе радио систем. Полной гарантии, что в отдельных инсталляциях прибор не будет генерировать радиочастотные помехи, нет. Если он влияет на работу радио или телевизионных систем (это проверяется включением и отключением прибора), то рекомендуется предпринять следующие меры:

- Переориентируйте или расположите в другом месте принимающую антенну.
- Разнесите на возможно большее расстояние прибор и приемник.
- Включите прибор в розетку, которая находится в другом контуре нежели розетка приемника.
- Проконсультируйтесь с дилером или квалифицированным телевизионным мастером.

Внесение в схему прибора несанкционированных изменений и модификаций может привести к потере права эксплуатации соответствующего оборудования.

## **Соответствие руководства реальным характеристикам прибора**

Приведенная в данном руководстве информация подверглась тщательной проверке и тестированию. Однако компания постоянно модернизирует технические характеристики с целью их улучшения. Поэтому они могут отличаться от приведенных в руководстве. Фирма Korg ответственности за полное соответствие прибора и приведенной в руководстве информации не несет. Спецификации могут изменяться без предварительного уведомления.

## **Важное замечание**

Изделия KORG разработана согласно точным спецификациям и требованиям по напряжению для каждой страны. Эти изделия имеют гарантию дистрибьютера KORG только в стране покупки. Все изделия KORG, не имеющие гарантийной квитанции или серийного номера, освобождаются от гарантийных обязательств и технического обслуживания со стороны производителя / дистрибьютера. Это требование необходимо для защиты прав потребителя и его безопасности.

## **Обслуживание**

В случае выхода прибора из строя обращайтесь за помощью в ближайший авторизованный сервисный центр компании Korg. Более подробную информацию о продукции фирмы Korg, а также программном обеспечении и аксессуарах для приобретенного фортепиано можно получить у официального местного дистрибьютора Korg.

## **Сброс данных**

При выключении питания все параметры инструмента устанавливаются в первоначальные значения.

## **Ссылки**

При оформлении ссылок используются номера страниц английского варианта руководства. Эти страницы приведены в колонтитулах страниц данного руководства в одной строке с его стандартной нумерацией в формате <#>, где # соответствует номеру страницы английского варианта руководства.

# Содержание

<b>Введение</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>Панели инструмента</b> . . . . .	<b>5</b>
Лицевая панель . . . . .	5
Нижняя панель . . . . .	5
<b>Начало работы</b> . . . . .	<b>6</b>
Подключение внешней системы звукоусиления . . . . .	6
Подключение наушников . . . . .	6
Включение питания инструмента . . . . .	6
Установка пюпитра . . . . .	6
Регулировка громкости . . . . .	7
Прослушивание демонстрационных песен . . . . .	7
<b>Основные функции</b> . . . . .	<b>8</b>
Воспроизведение одного звука (режим <b>Single</b> ) . . . . .	8
Воспроизведение двух звуков вместе (режим <b>Layer</b> ) . . . . .	8
Выбор эффектов реверберации и хоруса . . . . .	9
Использование педалей . . . . .	9
Метроном . . . . .	10
<b>Другие функции</b> . . . . .	<b>11</b>
Установки чувствительности . . . . .	11
Транспонирование . . . . .	12
Точная настройка . . . . .	12
Выбор строя . . . . .	12
<b>MIDI</b> . . . . .	<b>13</b>
Стандартные MIDI-установки . . . . .	14
Выбор канала передачи данных . . . . .	14
Local On/Off . . . . .	14
Сообщения Program Change . . . . .	15
Сообщения Control Change . . . . .	16
Дамп MIDI-данных . . . . .	16
<b>Сборка стойки</b> . . . . .	<b>17</b>
Правила сборки . . . . .	17
Процедура сборки . . . . .	17
Дополнительные сведения . . . . .	20
<b>Приложения</b> . . . . .	<b>21</b>
Неисправности . . . . .	21
Технические характеристики . . . . .	21
Команды быстрого доступа и панель управления . . . . .	22
Карта MIDI-функций . . . . .	23

# Введение

## Основные возможности

### Широкий диапазон звуков

Инструмент укомплектован тридцатью звуками высокого качества, включая тембр стереофонического концертного рояля (Stereo Concert Grand Piano). Для одновременного воспроизведения двух звуков предусмотрена функция Layer.

### Эффекты

Цифровое фортепиано C-320 укомплектовано встроенным процессором эффектов, реализующим алгоритмы моделирования реверберации концертного зала (Reverb) и хора (Chorus).

### Три педали

Инструмент поддерживает работу трех штатных педалей стандартного рояля — демпферной, приглушающей и сустейна. Демпферная педаль эмулирует естественный резонанс струн акустического фортепиано. Демпферная и приглушающая педали поддерживают функцию полудемпфирования.

### Метроном

Встроенный метроном имеет возможности задания размера, темпа, громкости и тембрального выделения акцентов.

### Чувствительность

Три установки чувствительности клавиатуры позволяют адаптировать инструмент к манере исполнения конкретного музыканта.

### Строй

Кроме обще употребимого равнотемперированного строя, C-320 позволяет работать в двух альтернативных — Kirnberger и Werckmeister, которые ориентированы на исполнение классического репертуара. При выборе тембра акустического фортепиано автоматически выбирается стандартная настройка Stretched Tuning.

### Управление высотой

Для облегчения исполнения в “неудобных” тональностях предусмотрена функция транспонирования, а для точной корректировки — функция точной подстройки.

### Возможности работы в системе MIDI

C-320 поддерживает работу протокола MIDI, который определяет стандартные форматы обмена информацией между музыкальными инструментами и компьютерами. Система MIDI позволяет с помощью одного инструмента управлять работой нескольких других, а также использовать C-320 в качестве 16-частного мультитембрального генератора звука.

### Встроенная система звукоусиления

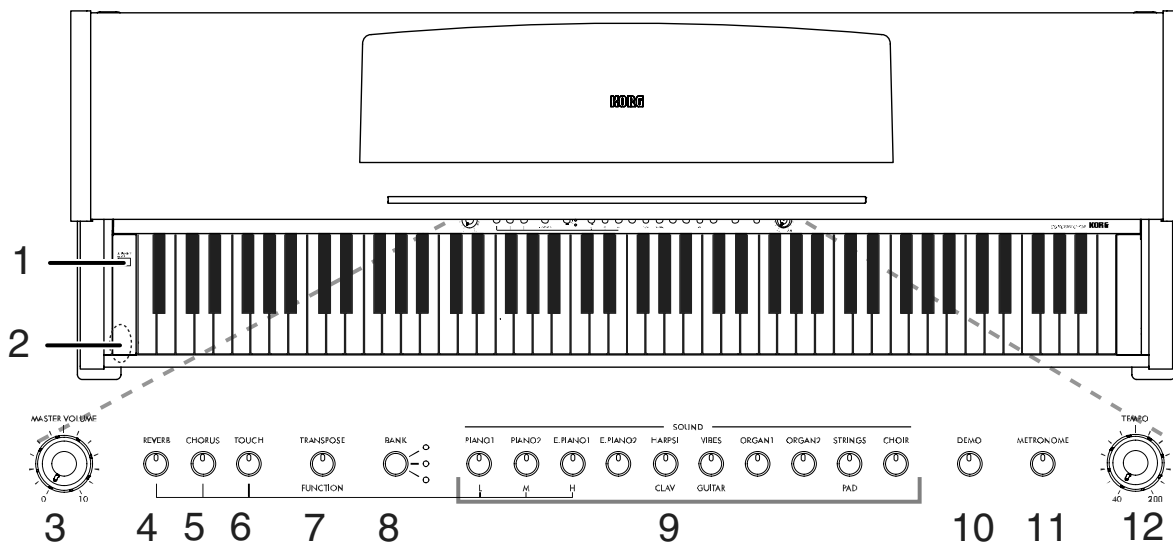
C-320 укомплектован усилителем мощности 25 + 25 Вт с двумя динамиками 13 см.

### Два гнезда для наушников

С инструментом можно коммутировать две пары стереофонических наушников для занятий с преподавателем или совместной игры с другим музыкантом.

# Панели инструмента

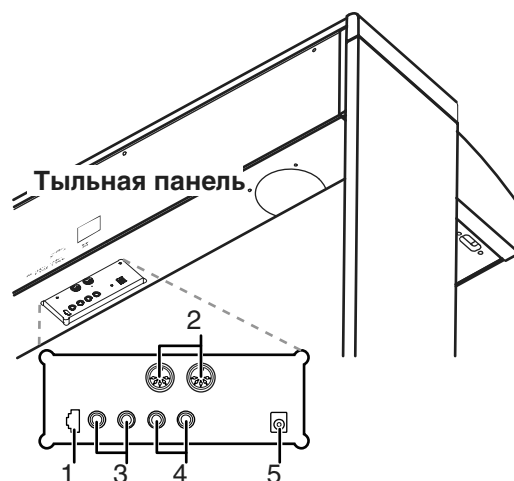
## Лицевая панель



1. Переключатель **POWER**: включение/выключение питания инструмента.
2. Разъемы **PHONES**: используются для коммутации наушников, при этом встроенные динамики отключаются.
3. Регулятор **MASTER VOLUME**: управляет громкостью встроенных динамиков, а также уровнем сигнала на выходах Output (основной выход) и Phones (выходы на наушники).
4. Кнопка **REVERB**: используется для включения/отключения эффекта реверберации, придающего звуку объем.
5. Кнопка **CHORUS**: используется для включения/отключения эффекта хоруса, придающего звуку насыщенность.
6. Кнопка **TOUCH**: используется для выбора чувствительности клавиатуры.
7. Кнопка **TRANSPOSE/FUNCTION**: многофункциональная кнопка, используемая для транспонирования, точной подстройки, программирования параметров MIDI и осуществления других регулировок.  
*Замечание: при отключении питания инструмента все параметры переуставляются в значения, принятые по умолчанию.*
8. Кнопка **BANK**: используется для выбора одного из 3 банков звуков.
9. Кнопки **SOUND** (выбора звуков): для выбора звука в обычном режиме (Single) достаточно нажать соответствующую кнопку. Режим совмещения (Layer) позволяет воспроизводить два звука одновременно. В этом случае необходимо одновременно нажать еще одну кнопку.
10. Кнопка **DEMO**: используется для включения/отключения режима воспроизведения демонстрационных песен. Переключение песен осуществляется кнопками выбора звуков, описанных в пункте "9".
11. Кнопка **METRONOME**: используется для включения/отключения метронома.
12. Регулятор **TEMPO**: определяет темп метронома.

## Нижняя панель

1. Разъем **PEDAL**: коммутируется с прилагающимся блоком педалей.
2. Разъемы **MIDI (IN, OUT)**: используются для коммутации с другим MIDI-оборудованием (секвенсером, синтезатором и т.д.). Разъем OUT предназначен для передачи данных (коммутируется с разъемом MIDI IN внешнего MIDI-оборудования). Для приема данных предусмотрен разъем IN (коммутируется с разъемом MIDI OUT внешнего MIDI-оборудования).



3. Разъемы INPUT (L/MONO, R): аудиовходы, используются для коммутации с внешним источником звука, например, CD-проигрывателем, магнитофоном, микшером, синтезатором и т.д.

*Внимание:* не коммутируйте эти разъемы с выходами усилителя!

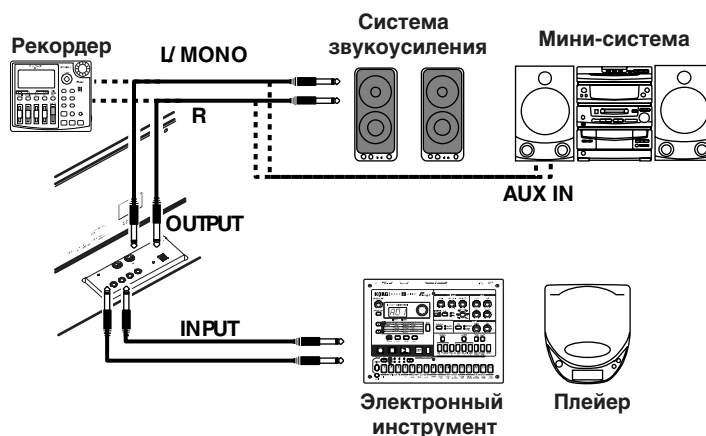
4. Разъемы OUTPUT (L/MONO, R): аудиовыходы, используются для коммутации с внешней системой звукоусиления (при коммутации с бытовой системой hi-fi используйте ее разъемы AUX или TAPE, а не PHONO). Для снятия монофонического сигнала коммутируйте только гнездо L/MONO. Уровень выходного сигнала определяется с помощью регулятора MASTER VOLUME.

5. Разъем DC: используется для подключения входящего в комплект поставки блока питания.

## Начало работы

### Подключение внешней системы звукоусиления

Для коммутации с внешней системой звукоусиления используйте разъемы OUTPUT. При коммутации с бытовой системой hi-fi используйте ее разъемы AUX или TAPE (а не PHONO). Для снятия монофонического сигнала коммутируйте только гнездо L/MONO.



### Подключение наушников

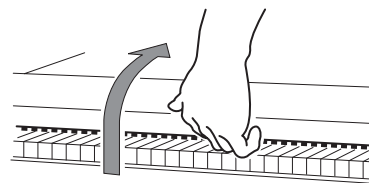
Для коммутации наушников на панели предусмотрено два гнезда PHONES (32 Ом). Они предназначены для коммутации со стандартными 1/4" джеками. В случае использования адаптеров, при коммутации и извлечении джека из разъема, адаптер необходимо придерживать.

*Внимание:* при работе в наушниках не устанавливайте слишком высокий уровень выходного сигнала.

### Крышка клавиатуры

Приподнимите крышку, удерживая ее за центральную часть, и аккуратно поднимите вверх от себя. Для того, чтобы закрыть крышку, аккуратно возьмите ее за центральную часть и тяните на себя.

*Замечание:* Не прикладывайте излишних усилий при открытии/закрытии крышки, в противном случае возможна ее поломка. Прежде чем открыть крышку, убедитесь — нет ли на ней посторонних предметов. Мелкие объекты (иголки, кусочки бумаги и т.п.) могут попасть внутрь корпуса инструмента. При открытии/закрытии крышки будьте осторожны — не прищелмите пальцы.



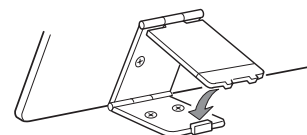
### Включение питания инструмента

Скоммутируйте разъем DC входящего в комплект поставки адаптера с разъемом DC цифрового фортепиано. Другой разъем адаптера коммутируется с сетевой розеткой. Нажмите переключатель POWER. О включенном состоянии инструмента сигнализирует свечение кнопок панели управления. Для отключения питания инструмента нажмите еще один раз переключатель POWER.

*Замечание:* при отключении питания инструмента все параметры сбрасываются в значения, принятые по умолчанию.

### Установка пюпитра

Приподнимите пюпитр и с помощью расположенных на тыльной панели стопоров зафиксируйте его.



## Регулировка громкости

Для увеличения громкости переместите регулятор MASTER VOLUME вправо, для уменьшения — влево. Максимальному уровню громкости соответствует положение “10”, минимальному — “0” (сигнал на выходе отсутствует). Регулятор MASTER VOLUME определяет уровень сигнала в наушниках, на выходах OUTPUT и громкость воспроизведения встроенных динамиков. На уровень входного сигнала, поступающего на входы INPUT, регулятор MASTER VOLUME влияния не оказывает.

*Замечание:* рекомендуется начинать настройку с минимальной громкости, постепенно увеличивая ее.

## Прослушивание демонстрационных песен

C-320 содержит 30 демонстрационных песен, позволяющих оценить богатые тембральный и выразительный потенциалы инструмента.

### Прослушивание всех демонстрационных песен

1. Нажмите кнопку DEMO (или, удерживая нажатой кнопку TRANSPOSE/FUNCTION, возьмите на клавиатуре ноту E1). Кнопки выбора звука начнут загораться последовательно слева направо. Через несколько секунд запустится воспроизведение демонстрационных песен. После того, как будут проиграны все песни, воспроизведение продолжится, начиная с первой.
2. Для повторного воспроизведения демо-песни текущего банка (всего имеется три банка по десять песен в каждом: 1 — 10, 11 — 20, 21 — 30), нажмите кнопку выбора звука.

Например, если нажать кнопку CHOIR при воспроизведении демонстрационной песни 1, то запустится демо-песня 10, а затем будут воспроизводиться в цикле песни 1 — 10 текущего банка.

3. Для останова воспроизведения демонстрации и выхода из этого режима нажмите кнопку DEMO.

### Прослушивание выбранной демонстрационной песни

1. Сначала необходимо выбрать один из трех банков демонстрационных песен.
  - Для выбора первого банка (песни 1 — 10), один раз нажмите кнопку DEMO. Светодиоды начнут последовательно загораться и гаснуть слева направо.
  - Для выбора второго банка (песни 11 — 20), нажмите кнопку DEMO два раза. Светодиоды начнут мигать одновременно.
  - Для выбора третьего банка (песни 21 — 30), нажмите кнопку DEMO три раза. Начнут попеременно загораться и гаснуть расположенные рядом светодиоды.
2. Для определения песни выбранного ранее банка нажмите соответствующую кнопку выбора звука. Светодиод выбранной песни загорается, а остальные — гаснут.

Кнопка	Банк 1 (1-10)	Банк 2 (11-20)	Банк 3 (21-30)
PIANO 1	F. Mendelssohn-Bartholdy: Prelude Op.104a, no.2	Korg Original (M. Tempo): ReAction	C.A. Debussy: Arabesque no.1
PIANO 2	F. Chopin: Nocturne Op.9, no.2	S. Joplin: The Entertainer	J.S. Bach: Two-voice invention no.13
E.PIANO 1	C.A. Debussy: Clair de lune	Korg Original (M. Tempo): Jumper	F. Chopin: Fantasie-Improvisation Op.66
E.PIANO 2	Korg Original (M. Tempo): Lullaby for a Little Star	Korg Original (M. Tempo): All the Ones You Don't Know	J.S. Bach: Prelude in C major (from Das Wohltemperierte Klavier)
HARPSI /CLAV	L. van Beethoven: Für Elise	J.S. Bach: Italian Concert	Korg Original (M. Tempo): Rubber Bob
VIBES /GUITAR	F. Chopin: Etude Op.10, no.3	Korg Original (M. Tempo): Jazz in Spain	R. Schumann: Trauerei, Op.15, no.7
ORGAN 1	W.A. Mozart: A la turque (from the Sonata in A-major K.331)	Korg Original (M. Tempo): Cool "B"	F. Mendelssohn-Bartholdy: Spring Song, Op.62, no.6
ORGAN 2	F. Chopin: Valse no.6 in D <sub>♭</sub> -major Op.64, no.1	F. Mendelssohn-Bartholdy: Wedding March	Korg Original (M. Tempo): Sunflowers
STRINGS /PAD	Korg Original (M. Tempo): Old Feather Blues	J.S. Bach: Air on the G string	P.D. Paradisi: Toccata in A major
CHOIR	Korg Original (M. Tempo): Noise of time	Korg Original (M. Tempo): Voice Texture	Korg Original (M. Tempo): Wet Raccoon Rag

По окончании воспроизведения выбранной демонстрационной песни запускается циклическое воспроизведение песен текущего банка.

3. Для останова воспроизведения демонстрационных песен и выхода из этого режима нажмите кнопку DEMO.

**Замечание:** во время воспроизведения демонстрационных песен, кнопки выбора звука, а также кнопки REVERB и CHORUS по своему прямому назначению использовать невозможно.

### Управление темпом демонстрационных песен

Темп воспроизведения демонстрационных песен регулируется с помощью регулятора TEMPO. В общем случае темп воспроизведения демонстрационной песни маркировке регулятора TEMPO не соответствует.

**Замечание:** во время воспроизведения демонстрационной песни метроном блокируется.

**Замечание:** при выборе демонстрационной песни она начинает воспроизводиться в запрограммированном темпе.

## Основные функции

### Воспроизведение одного звука (режим Single)

Исполнителю предоставляется право выбора одного из тридцати звуков, которыми укомплектован инструмент.

1. Для смены тембра нажмите соответствующую кнопку выбора звука. Ее светодиод загорится. Выбор осуществляется в пределах текущего банка.
2. Для выбора текущего банка (банк 1: 1 — 10, банк 2: 11 — 20, банк 3: 21 — 30) используется кнопка BANK. Для выбора банка 2 необходимо нажать на нее один раз, для выбора банка 3 — два раза. Если нажать на кнопку BANK три раза, то будет снова выбран банк 1.

Кнопка	Банк 1	#	Банк 2	#	Банк 3	#
PIANO 1	Grand Piano	2	Bright Piano	2	Mellow Piano	2
PIANO 2	Honky-Tonk	2	Detune Piano	2	E.Grand Piano	1
E.PIANO 1	Club E.Piano	2	Stage E.Piano	1	Thin E.Piano	2
E.PIANO 2	80's E. Piano	2	Digital E.Piano	1	Vintage E. Piano	1
HARPSI/CLAV	Harpsichord	1	Clav.	1	Wah Clav.	1
VIBES/GUITAR	Vibraphone	1	Marimba	1	Acoustic Guitar	1
ORGAN 1	Jazz Organ 1	2	Jazz Organ 2	2	Jazz Organ 3	2
ORGAN 2	Church Organ 1	3	Church Organ 2	1	Church Organ 3	1
STRINGS/PAD	Slow Strings	2	Warm Pad	2	Strings	1
CHOIR	Choir Hoo	1	Choir Doo	2	Choir Pad	2

(#) — количество генераторов, задействованных в соответствующем звуке.

### Воспроизведение двух звуков вместе (режим Layer)

Режим совмещения (Layer) позволяет воспроизводить два звука одновременно.

**Замечание:** в режиме Layer количество одновременно воспроизводимых голосов уменьшается. Полифония в каждом конкретном случае определяется количеством генераторов, используемых в выбранном тембре.

**Замечание:** для выбора совмещенных звуков в режиме Layer допускается использование только разных кнопок выбора звуков.

1. Для определения первого тембра нажмите одну из кнопок выбора звука. Ее светодиод загорится. С помощью кнопки BANK выберите требуемый банк.
2. Для определения второго тембра нажмите другую кнопку выбора звука. Ее светодиод загорится. С помощью кнопки BANK выберите требуемый банк.
3. Нажмите обе кнопки одновременно. Их светодиоды загорятся.

**Замечание:** если требуемые банки выбраны заранее, то необходимость выполнения шагов "1" и "2" отпадает.



## Возврат в режим Single

Для возврата в режим Single нажмите любую кнопку выбора тембра.

## Баланс громкости звуков в режиме Layer

Удерживая нажатой кнопку выбора звука, соответствующую звуку, громкость которого необходимо уменьшить, нажмите несколько раз кнопку выбора звука, громкость которого необходимо увеличить.

*Замечание:* установки баланса громкости звуков режима Layer сохраняются даже после выхода из него, однако при отключении питания — сбрасываются. Для того чтобы сохранить их, необходимо воспользоваться функцией передачи данных (см. стр. 32).

## Выбор эффектов реверберации и хоруса

C-320 укомплектован процессором эффектов, реализующих алгоритмы реверберации и хоруса. Эффект реверберации моделирует условия распространения звука в помещении, а хорус обеспечивает более насыщенный тембр. При выборе другого звука установки эффектов реверберации и хоруса не сбрасываются.

*Замечание:* установки, произведенные в режиме Single, остаются актуальными и в режиме Layer. Обратное неверно.

При включении инструмента загружаются пресетные установки эффектов. Для того чтобы сохранить произведенные корректировки, необходимо воспользоваться функцией передачи данных (см. стр. 32).

1. Для установки глубины эффекта реверберации или хоруса, удерживая нажатой кнопку REVERB или CHORUS, нажмите соответствующую кнопку выбора звука PIANO 1/L, PIANO 2/M или E.PIANO1/H.

Кнопка	Глубина реверберации	Глубина хоруса
PIANO 1/L	Слабая реверберация	Легкий хорус
PIANO 2/M	Средний уровень	Нормальный хорус
E.PIANO 1/H	Глубокая реверберация	Насыщенный хорус

2. После установки глубины эффекта, отпустите соответствующую кнопку (REVERB или CHORUS).

Для проверки глубины эффектов реверберации или хоруса, удерживая нажатой кнопку REVERB или CHORUS соответственно, посмотрите светодиод какой из кнопок горит.

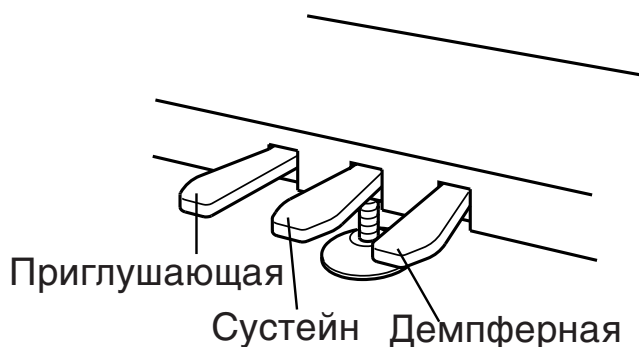
3. Для отключения эффектов реверберации или хоруса нажмите соответствующую кнопку REVERB или CHORUS. Ее светодиод погаснет.

## Использование педалей

Инструмент укомплектован тремя педалями: демпферной, сустейна и приглушающей. Они предназначены для усиления выразительности потенциала инструмента.

### Демпферная педаль

При нажатой педали звук нот продлевается, позволяя добиваться богатого резонансного тембра. Величина угла нажатия педали определяет глубину демпфирования (полудемпферный эффект).



### Педаль сустейна

Используется для продления звучания только тех нот, которые не были сняты на момент нажатия на педаль. На ноты, которые были взяты при уже нажатой педали, эффект не распространяется.

### Приглушающая педаль

При нажатии на педаль звук становится более “мягким” и “нежным”. Величина угла нажатия педали определяет глубину эффекта (полудемпферный эффект).

### Установки демпферной педали в режиме Layer

В режиме Layer имеется возможность выбора звука(ов), на которые будет распространяться действие педали.

*Замечание:* при включении питания инструмента загружаются пресетные установки педали. Для сохранения установок, необходимо воспользоваться функцией передачи данных (см. стр. 32).

1. Удерживая нажатой кнопку TRANSPOSE/FUNCTION, нажимайте демпферную педаль. При каждом нажатии изменяется назначение демпферной педали на тот или иной звук. Это отображается с помощью состояния соответствующих светодиодов. Если светодиод кнопки выбора звука горит, то педаль на этот звук действует, в противном случае — не действует.
2. После того, как требуемая установка будет выбрана, отпустите кнопку TRANSPOSE/FUNCTION.

## Метроном

C-320 оборудован встроенным метрономом, который помогает выдерживать строгий темп во время репетиции.

### Запуск и останов воспроизведения метронома

Для запуска/останова метронома предусмотрена кнопка METRONOME. При включении питания темп метронома определяется текущим положением регулятора TEMPO. Ниже будет описана процедура редактирования темпа. После воспроизведения демонстрационной песни сохраняется ее темп.

### Регулировка громкости метронома

Для уменьшения громкости метронома, удерживая нажатой кнопку METRONOME, нажимайте кнопку выбора звука STRINGS/PAD (или на клавишу, соответствующую ноте B5), для увеличения — на кнопку выбора звука CHOIR (или на клавишу, соответствующую ноте C6). Для переустановки громкости метронома при нажатой кнопке METRONOME нажмите одновременно на кнопки выбора звуков STRINGS/PAD и CHOIR (или на клавиши B5 и C6).



Нота	Действие
B5	Уменьшение громкости
C6	Увеличение громкости

### Управление темпом с помощью регулятора TEMPO

С помощью регулятора TEMPO можно управлять громкостью метронома в пределах 40 — 200.

### Ввод темпа в цифровом формате

В некоторых случаях требуется установить темп в точное значение, например, 127 BPM (ударов в минуту). Для этого используется цифровой формат задания темпа.

1. Удерживайте нажатой кнопку METRONOME.
2. Введите с помощью клавиатуры инструмента трехзначное число. При этом обязательно вводить незначащие нули, например, если число двузначное, то впереди должна быть цифра "0".



Нота	Цифра	Нота	Цифра
C5	0	G#5	1
D5	2	D#5	3
E5	4	F5	5
F#5	6	G5	7
G#5	8	A5	9

Например, чтобы задать значение темпа 168, необходимо при нажатой кнопке METRONOME взять последовательно ноты C#5 (1), F#5 (6), G#5 (8). А для того, чтобы определить темп в 85 BPM, следует при нажатой кнопке METRONOME взять последовательно ноты C5 (0), G#5 (8), F5 (5).

### Выбор метра такта

Первую долю такта можно акцентировать.

Кнопка	Метр
PIANO 1	2-дольный метр (2/4, 2/8...)
PIANO 2	3-дольный метр (3/4, 3/8...)
E.PIANO 1	4-дольный метр (4/4, 4/8...)
E.PIANO 2	6-дольный метр (6/4, 6/8...)

1. При запущенном воспроизведении метронома, удерживая нажатой кнопку METRONOME, нажмите кнопку, которая соответствует требуемому метру (см. приведенную выше таблицу). Первая доля такта будет акцентироваться.
2. Для того чтобы отменить акцентирование первой доли такта, удерживая нажатой кнопку METRONOME, нажмите кнопку выбора звука, светодиод которой горит.

*Замечание: при включении питания инструмента акцентированное воспроизведение первой доли такта отменяется.*

## Тембральное выделение первой доли такта

Первую долю такта можно выделить также звуком колокола.

1. Во время воспроизведения метронома, удерживая нажатой кнопку METRONOME, нажмите кнопку выбора звука VIBES/GUITAR. Светодиод кнопки загорится, и первая доля такта начнет воспроизводиться звуком колокола.
2. Для возврата к стандартному акцентированию первой доли такта, удерживая нажатой кнопку METRONOME, нажмите кнопку выбора звука HARPSI/CLAV, чтобы ее светодиод загорелся.

*Замечание: при включении питания инструмента режим выделения первой доли такта метронома звуком колокола отменяется.*

# Другие функции

## Установки чувствительности

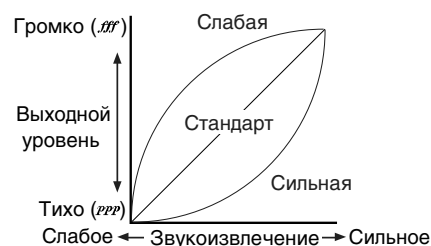
C-320 позволяет программировать чувствительность клавиатуры. Для этого необходимо при нажатой кнопке TOUCH нажать соответствующую кнопку выбора звука (см. таблицу).

Кнопка	Чувствительность
PIANO 1/L	Высокая. Даже при малой скорости нажатия ноты воспроизводятся громко.
PIANO 2/M	Стандартная чувствительность.
E.PIANO 1/H	Низкая. Ноты воспроизводятся громко только при высокой скорости нажатия.

Для того чтобы узнать выбранную в данный момент чувствительность, необходимо нажать кнопку TOUCH и посмотреть светодиод какой из кнопок выбора тембра горит.

*Замечание: при включении инструмента устанавливается стандартная чувствительность.*

Существует альтернативный способ определения чувствительности клавиатуры инструмента. Удерживая нажатой кнопку TRANSPOSE/FUNCTION, возьмите на клавиатуре инструмента ноту, соответствующую требуемой чувствительности (см. таблицу).

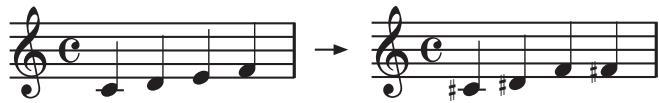


Нота	Чувствительность
B3	Высокая. Даже при малой скорости нажатия ноты воспроизводятся громко.
C4	Стандартная чувствительность.
D4	Низкая. Ноты воспроизводятся громко только при высокой скорости нажатия.

## Транспонирование

Некоторые произведения могут быть написаны в неудобной тональности, имеющей много знаков при ключе, либо возникает необходимость изменить высоту строя фортепиано, чтобы она соответствовала другим инструментам или вокалисту. В этих случаях можно воспользоваться функцией транспонирования.

Например, если транспонировать строй на полтона вверх, то при взятии нот (см. рис. слева) будут воспроизводиться ноты, транспонированные на полтона вверх (см. рис. справа).



**Замечание:** при включении инструмента произведенные ранее установки транспонирования сбрасываются.

1. Удерживая нажатой кнопку TRANSPOSE/FUNCTION, возьмите на клавиатуре инструмента ноту, соответствующую необходимому интервалу транспонирования (см. таблицу). Светодиод кнопки TRANSPOSE/FUNCTION продолжает гореть, сигнализируя о том, что функция транспонирования находится в активном состоянии.



Нота	Диапазон транспонирования
F#6 — B6	6 — 1 полутонов вниз
C7	Стандартная настройка
C#7 — F7	1 — 5 полутонов вверх

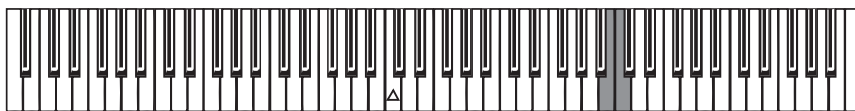
2. Для отключения функции транспонирования и перехода в стандартный строй необходимо при нажатой кнопке TRANSPOSE/FUNCTION взять на клавиатуре инструмента ноту C7. Светодиод кнопки TRANSPOSE/FUNCTION погаснет.

## Точная настройка

Эта функция позволяет изменять высоту строя инструмента с точностью до 0.5 Гц в диапазоне A4 (ля четвертой октавы) = 427.5 — 452.5 Гц. Стандартной высоте настройки соответствует A4 = 440 Гц.

**Замечание:** при отключении инструмента и последующем его включении устанавливается стандартная высота строя (A4 = 440 Гц).

1. Удерживая нажатой кнопку TRANSPOSE/FUNCTION, берите на клавиатуре инструмента ноту соответствующей высоты (см. таблицу). При каждом нажатии клавиши B5 или C6 высота строя понижается/повышается на 0.5 Гц.



Нота	Высота строя
B5	Понижает высоту строя на 0.5 Гц
B5+C6	Стандартная высота строя (A4 = 440 Гц)
C6	Повышает высоту строя на 0.5 Гц

2. Для возврата к стандартной высоте строя необходимо при нажатой кнопке TRANSPOSE/FUNCTION взять одновременно ноты B5 и C6.

## Выбор строя

Множество классических произведений написано в строе, отличном от равнотемперированного, наиболее востребованного сегодня. Для того чтобы иметь возможность наиболее точно воспроизводить такие композиции, в C-320, кроме равнотемперированного, предусмотрены также строи Kirnberger и Werckmeister.

Для выбора требуемого строя необходимо при нажатой кнопке TOUCH нажать соответствующую кнопку выбора звука (см. таблицу). Для возврата в равнотемперированный строй, удерживая нажатой кнопку TOUCH, нажмите кнопку выбора звука, светодиод которой горит.

Кнопка	Строй
HARPSI/CLAV	Werckmeister. Это строй Werckmeister III, разработанный Andreas Werckmeister, немецким органистом и музыкальным теоретиком. Строй был создан в эпоху позднего барокко и характеризуется относительно свободным транспонированием.
VIBES/GUITAR	Kirnberger. Это строй Kirnberger III, разработанный Johann Phillip Kirnberger в начале 18 века. В основном он использовался при настройке клавесинов.
Светодиоды этих кнопок не горят	Равнотемперированный строй. Используется в настоящее время практически повсеместно для настройки клавишных инструментов. Характерной особенностью является равенство полутоновых интервалов, что позволяет свободно исполнять одно и тоже произведение в любой тональности.

Для проверки выбранного строя необходимо нажать кнопку TOUCH и посмотреть — какой из светодиодов кнопок выбора звука загорится (см. приведенную выше таблицу).

*Замечание: при включении инструмента автоматически выбирается равнотемперированный строй.*

## “Растянутая” настройка

Для того чтобы добиться более естественного резонанса, при выборе звуков PIANO 1 и PIANO 2 автоматически загружается так называемый “растянутый” строй. Он построен на базе равнотемперированного и характеризуется небольшим занижением нот низкого диапазона и небольшим завышением нот высокого. “Растянутый” строй используется профессиональными настройщиками при настройке акустических фортепиано и роялей.

# MIDI

## Понятие MIDI

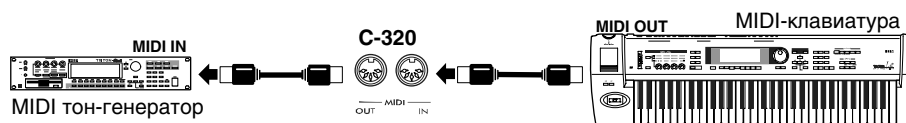
MIDI — аббревиатура Musical Instrument Digital Interface (цифровой интерфейс музыкальных инструментов). Система MIDI определяет форматы протоколов обмена данными между электронными музыкальными инструментами, компьютерами и другим цифровым оборудованием.

## Потенциал MIDI

Благодаря MIDI, цифровое фортепиано C-320 можно использовать для управления другими инструментами и, наоборот — с помощью других инструментов управлять C-320. Кроме того, система MIDI позволяет записывать сложные музыкальные фрагменты с помощью секвенсера.

При взятии ноты на клавиатуре C-320, нажатии на педаль или кнопку выбора звука, на внешний инструмент подаются нотные сообщения, сообщения манипуляций с педалью или о смене звука. Передаваемые сообщения можно записать в секвенсер.

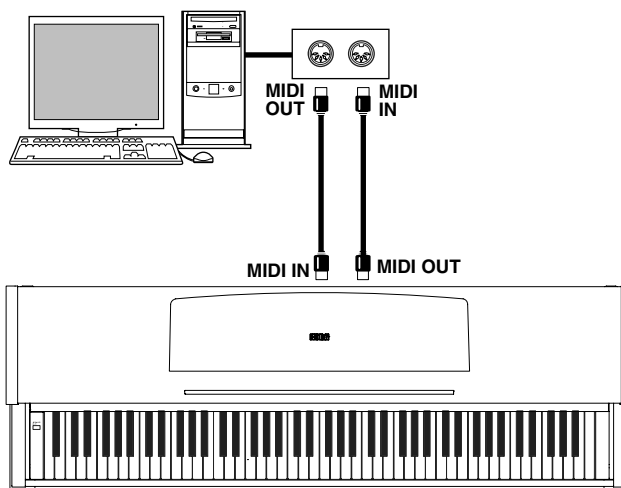
## Коммутация



Выход MIDI OUT одного инструмента коммутируется с входом MIDI IN другого. Не пытайтесь скомутировать одноименные MIDI-разъемы двух различных инструментов.

Скоммутируйте выход MIDI OUT передающего (управляющего) оборудования с входом MIDI IN принимающего (управляемого).

Для коммутации C-320 с компьютером необходим MIDI-интерфейс, секвенсер (или аналогичное программное обеспечение) и два стандартных MIDI-кабеля. Выход MIDI OUT цифрового фортепиано C-320 коммутируется с входом MIDI IN компьютерного интерфейса и наоборот — вход MIDI IN цифрового фортепиано C-320 коммутируется с выходом MIDI OUT компьютера.



## Стандартные MIDI-установки

При включении питания инструмента автоматически загружаются следующие MIDI-установки:

Параметр	Значение
Канал передачи	1
Канал(ы) приема	Все 16 (1 — 16)
Local	ON (вкл.)
Omni	OFF (выкл.)

## Выбор канала передачи данных

Стандартно система MIDI предоставляет пользователю 16 каналов для обмена данными (приема/передачи). C-320 всегда принимает информацию по всем 16 каналам и передает по одному. Поэтому для передачи данных на C-320 необходимо выбрать номер канала (1 — 16).

Удерживая нажатой кнопку TRANSPOSE/FUNCTION, возьмите на клавиатуре инструмента ноту в диапазоне C2 — D#3, соответствующую требуемому номеру канала (см. таблицу).



Нота	Канал	Нота	Канал
C2	1	C#2	2
D2	3	D#2	4
E2	5	F2	6
F#2	7	G2	8
G#2	9	A2	10
A#2	11	B2	12
C3	13	C#3	14
D3	15	D#3	16

**Замечание:** при включении питания автоматически выбирается канал 1.

**Замечание:** по умолчанию, сигнал метронома назначается на канал 10 (ноты D#5 — E5).

**Замечание:** в режиме совмещения звуков (режим Layer) второй звук передается по каналу с номером на единицу больше. Например, если для передачи сообщений первого звука выбран канал 7, то передача второго будет происходить по каналу 8. Если же первый звук настроен на канал 16, то для второго автоматически выбирается канал 1.

## Использование C-320 в качестве мультитембрального тон-генератора

Если для управления C-320 используется внешнее MIDI-оборудование, то цифровое фортепиано может функционировать как 16-частный мультитембральный генератор звука. На каждый из шестнадцати MIDI-каналов можно назначить свой тембр.

1. Скоммутируйте с помощью MIDI-кабеля вход MIDI IN цифрового фортепиано C-320 и выход MIDI OUT секвенсера или аналогичного оборудования.
2. Передавайте данные с секвенсера (или аналогичного оборудования). Более подробно процедура выбора тембров с помощью MIDI-сообщений формата Program Change описана на стр. 29. В C-320 необходимо разрешить прием сообщений Program Change.

Процедура передачи сообщений формата Program Change описана в руководстве на соответствующий прибор.

## Local On/Off

Параметр Local позволяет определить — будут ли при игре на клавиатуре инструмента воспроизводиться звуки внутреннего генератора и одновременно передаваться соответствующие MIDI-данные (Local On), или только передаваться соответствующие MIDI-данные при отключенном внутреннем генераторе (Local Off).

Установка Local Off используется, когда необходимо с помощью клавиатуры C-320 управлять звуками внешнего инструмента, не воспроизводя звук встроенного генератора. Также эта установка выбирается, когда C-320 коммутируется с секвенсером по входу MIDI IN и выходу MIDI OUT. Она позволяет предотвратить повторное воспроизведение взятых нот. В первый раз при нажатии на клавишу, а во второй — в ответ на принимаемое от секвенсера MIDI-сообщение.

Стандартно выбирается установка Local On (автоматически загружается при включении питания C-320). В этом случае при игре на клавиатуре инструмента воспроизводится звук встроенного генератора.

Для смены установки Local с текущего значения на альтернативное, удерживая нажатой кнопку TRANSPOSE/FUNCTION, нажмите на кнопку выбора звука PIANO 1. При каждом нажатии на кнопку выбора звука состояние Local изменяется на противоположное.

Установка Local	Светодиод кнопки PIANO 1
Local On	Горит
Local Off	Не горит

*Замечание:* при включении питания инструмента установка Local автоматически устанавливается в On.

## Сообщения Program Change

Звук C-320 можно выбрать по MIDI с помощью передачи сообщения Program Change по каналу, на который необходимо назначить соответствующий тембр. Ниже в таблице приводится список сообщений Program Change с номерами 0 — 29 (если в передающем оборудовании используется нумерация 1 — 30, то номер необходимо на единицу увеличить).

PC#	Кнопка	Банк	Тембр
0	PIANO 1	1	Grand Piano
1		2	Bright Piano
2		3	Mellow Piano
3	PIANO 2	1	Honky-Tonk
4		2	Detune Piano
5		3	E. Grand Piano
6	E.PIANO 1	1	Club E.Piano
7		2	Stage E.Piano
8		3	Thin E.Piano
9	E.PIANO 2	1	80's E.Piano
10		2	Digital E.Piano
11		3	Vintage E.Piano
12	HARPSI/CLAV	1	Harpsichord
13		2	Clav.
14		3	Wah Clav.
15	VIBES/GUITAR	1	Vibraphone
16		2	Marimba
17		3	Acoustic Guitar
18	ORGAN1	1	Jazz Organ 1
19		2	Jazz Organ 2
20		3	Jazz Organ 3
21	ORGAN2	1	Church Organ 1
22		2	Church Organ 2
23		3	Church Organ 3
24	STRINGS/PAD	1	Slow Strings
25		2	Warm Pad
26		3	Strings
27	CHOIR	1	Choir Hoo
28		2	Choir Doo
29		3	Choir Pad

## Передача сообщений Program Change

Для выбора звука на внешнем оборудовании, скомутированном с выходом MIDI OUT цифрового фортепиано C-320, можно послать MIDI-сообщение Program Change. При установке тембра на C-320 с помощью кнопок выбора звука по MIDI посылаются сообщения Program Change с соответствующими номерами (см. приведенную ниже таблицу).

## Прием сообщений Program Change

При приеме с внешнего оборудования сообщения Program Change на C-320 выбирается соответствующий звук (см. приведенную ниже таблицу). C-320 реагирует только на сообщения Program Change с номерами 0 — 29 (сообщения с номерами 30 — 127 игнорируются). См. табл. на предыдущей странице.

## Фильтрация сообщений Program Change

Для того чтобы сообщения Program Change принимались и передавались, необходимо дать на это разрешение. В противном случае они игнорируются.

Удерживая нажатой кнопку TRANSPOSE/FUNCTION, нажмите кнопку PIANO 2. При каждом ее нажатии состояние фильтра сообщений Program Change меняется с текущего на противоположное.

Состояние фильтра	Светодиод кнопки PIANO 2
Включен	Горит
Выключен	Не горит

*Замечание:* при включении питания фильтр сообщений Program Change отключается и разрешается их прием/передача по всем MIDI-каналам.

## Сообщения Control Change

При манипуляциях с демпферной педалью, регулировке баланса звуков в режиме Layer или определении установок с помощью регуляторов лицевой панели на внешнее MIDI-оборудование, скомутированное с C-320, передаются сообщения формата Control Change. И, наоборот, с помощью сообщений Control Change, принимаемых с внешнего MIDI-оборудования, можно управлять демпферной педалью, регулировать громкость и определять значения других параметров C-320.

## Фильтрация сообщений Control Change

Для того чтобы сообщения этого типа передавались и принимались, необходимо отключить их фильтрацию. В противном случае сообщения формата Control Change игнорируются.

Удерживая нажатой кнопку TRANSPOSE/FUNCTION, нажмите кнопку E.PIANO 1. При каждом ее нажатии состояние фильтра сообщений Control Change меняется с текущего на противоположное.

Состояние фильтра	Светодиод кнопки E.PIANO 1
Включен	Горит
Выключен	Не горит

*Замечание:* при включении питания фильтр сообщений Control Change отключается и разрешается их прием/передача по всем MIDI-каналам.

## Дамп MIDI-данных

Текущие установки звуков (режимов Single или Layer) можно сохранить на внешнее MIDI-оборудование, например, секвенсер или архиватор MIDI-файлов. Впоследствии эти данные можно снова загрузить в C-320.

*Внимание:* для того, чтобы не допустить потери данных, внимательно ознакомьтесь с руководством на соответствующее внешнее оборудование.

*Замечание:* во избежание недоразумений, не забывайте на других приборах запрещать прием сообщений System Exclusive.

Ниже в таблице перечисляются типы данных, входящих в дамп данных.

Режим	Данные
Single	Установки ревербератора и хоруса (состояние — вкл./выкл., уровни посылов)
Layer	Баланс звуков, использование демпферной педали (да/нет) для каждого из звуков



## Сохранение данных в архивирующее устройство

1. Скоммутируйте с помощью MIDI-кабеля выход MIDI OUT цифрового фортепиано C-320 с входом MIDI IN устройства, на которое будет передаваться дамп данных.
2. Подготовьте устройство-архиватор к приему данных.
3. Удерживая нажатой кнопку TRANSPOSE/FUNCTION, нажмите кнопку выбора звука VIBES/GUITAR. Светодиоды обеих кнопок начнут мигать, сигнализируя о том, что C-320 готов к передаче дампа данных.
4. Нажмите кнопку TOUCH. Запустится передача дампа данных, и установки звука сохранятся на внешнее устройство.

Во время передачи данных все функции C-320 блокируются. После окончания процедуры обмена инструмент переходит в стандартный режим работы.

Процедуру передачи дампа данных можно отменить, если до ее запуска нажать кнопку TRANSPOSE/FUNCTION или VIBES/GUITAR.

## Загрузка дампа данных с внешнего устройства

Данные, записанные ранее на внешнее устройство, можно снова загрузить в C-320.

1. Скоммутируйте с помощью MIDI-кабеля вход MIDI IN цифрового фортепиано C-320 с выходом MIDI OUT устройства, с которого будет передаваться дамп данных.
2. Удерживая нажатой кнопку TRANSPOSE/FUNCTION, нажмите кнопку выбора звука VIBES/GUITAR. Светодиоды обеих кнопок начнут мигать, сигнализируя о том, что C-320 готов к приему дампа данных.
3. Установите внешнее устройство в режим передачи данных, которые ранее были записаны в него с C-320. Для этого внимательно ознакомьтесь с руководством на соответствующее оборудование.

После начала процесса передачи данных, C-320 автоматически начнет их принимать.

По окончании приема дампа данных, C-320 перейдет в режим, в котором инструмент находился до приема данных.

Во время приема данных, все функции C-320 блокируются.

Процедуру приема дампа данных можно отменить, если до ее запуска нажать кнопку TRANSPOSE/FUNCTION или VIBES/GUITAR.

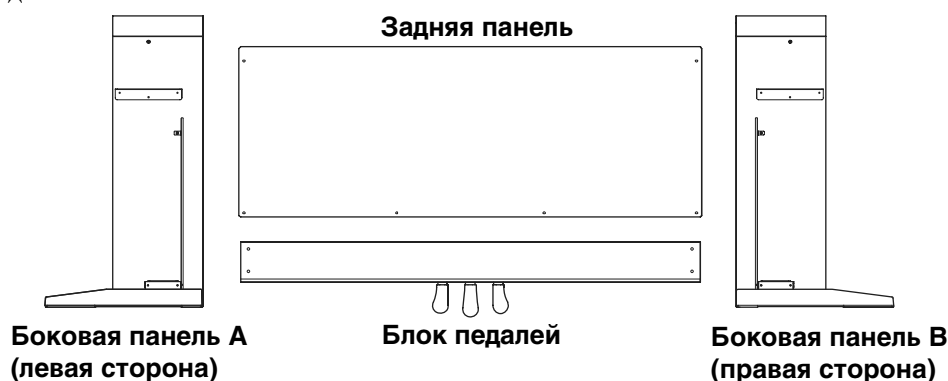
# Сборка стойки

## Правила сборки

- При размещении инструмента на стойке, не прищемите руки.
- Собирайте стойку согласно нижеприведенным инструкциям.
- Не надавливайте на инструмент до затягивания всех винтов, это может привести к его падению.

## Процедура сборки

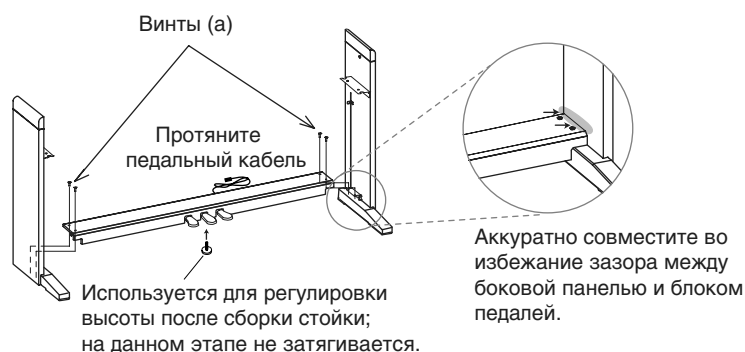
1. Откройте упаковочную коробку и извлеките из нее все необходимые компоненты. Убедитесь в наличии следующих деталей.



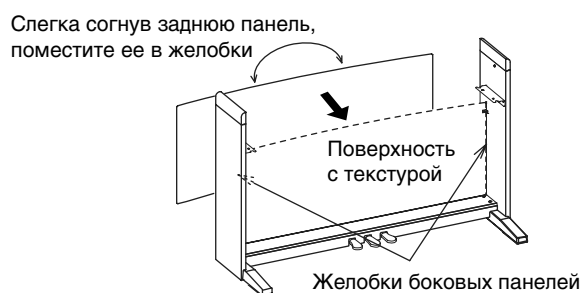
Для сборки необходима крестовая отвертка.

Набор комплектующих		
Винты (a) (M6 x 20)...4 шт. 	Винты (b) (M4 x 14)...6 шт. 	Накладки ...4 шт. 
Держатели кабеля ...2 шт. 	Барашки ...2 шт. 	Регулировочный винт...1 шт. 

2. Заверните регулировочный винт в блок педалей на максимальную глубину и закрепите педальный кабель. Винтами (a) приверните боковые панели к блоку педалей. Убедитесь в отсутствии зазора между боковыми панелями и блоком педалей.



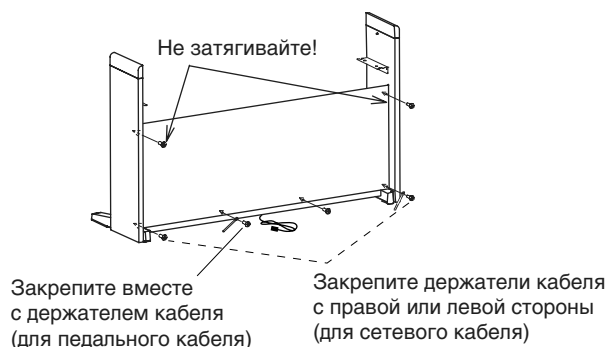
3. Слегка прогнув заднюю панель, поместите ее в желоба боковых панелей текстурированной под дерево поверхностью вперед.



4. Винтами (b) закрепите боковые панели.

Начните затягивать с нижнего края задней панели (в четырех точках). В двух точках, пропустите винты сквозь держатель кабеля для закрепления его на стойке. Закрепите держатель кабеля на правой или левой стороне, в зависимости от предполагаемого расположения используемой сетевой розетки.

Затем закрепите верхний край задней панели (в двух точках). Не затягивайте эти винты до упора, поскольку это будет производиться после размещения инструмента на стойке.

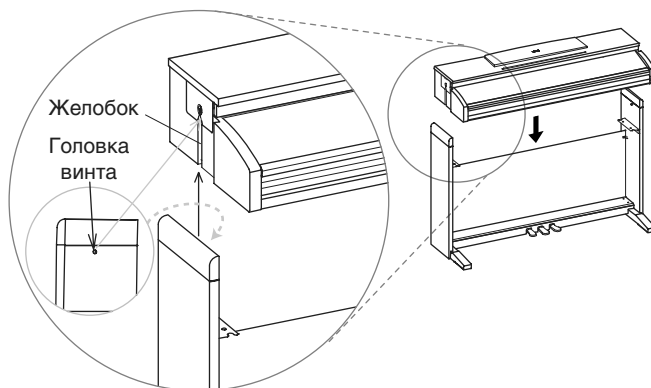


5. Убедитесь, что стойка достаточно устойчива и собрана без зазоров, а затем затяните все винты, кроме двух оговоренных последних.

6. Установите инструмент.

Совместите выступающие с внутренних сторон левой и правой боковых панелей головки винтов с желобками в металлических накладках с левой и правой сторон инструмента, а затем аккуратно опустите инструмент на стойку. При правильной посадке, винты с внутренних сторон боковых панелей точно войдут в желобки металлических накладок.

Вы можете облегчить этот шаг, надавливая телом на боковые панели стойки в процессе посадки инструмента.

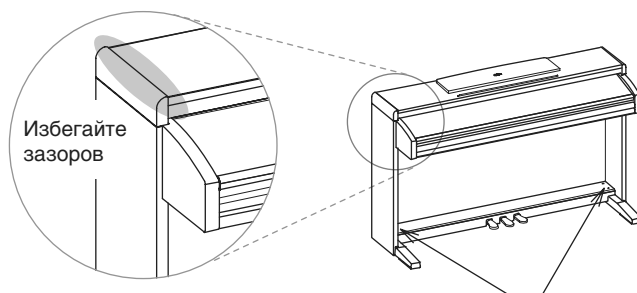


*Максимально равномерно опускайте инструмент с правой и левой стороны. Будьте осторожны, не прищелмите руки и не уроните инструмент.*

*Будьте осторожны, не поцарапайте боковые панели.*

7. Убедитесь в отсутствии неравномерных зазоров между верхней поверхностью инструмента и верхними частями боковых панелей. При выявлении таких зазоров, избавьтесь от них ослаблением винтов (а), крепящих боковые панели к блоку педалей.

Если зазоры выбрать невозможно, скорее всего инструмент установлен на стойку неправильно. Снимите его и повторно аккуратно посадите на стойку.



При появлении неравномерных зазоров ослабьте винты (а) для регулировки.

*Односторонний подъем/опускание крайне опасны, поскольку могут повредить металлические фиксаторы на самом инструменте. Необходимо одновременно поднимать или опускать левый и правый края инструмента, удерживая его горизонтально над полом.*

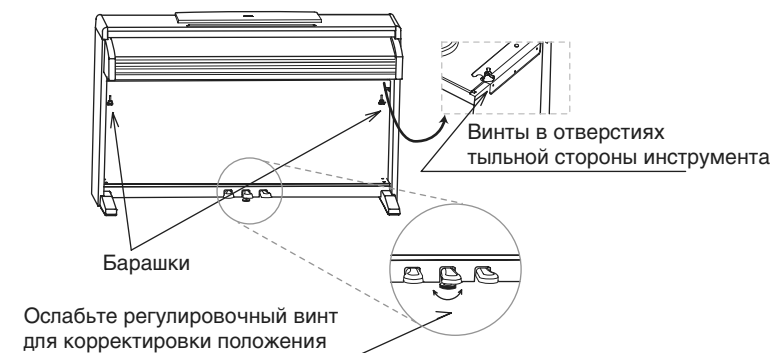
8. Надавливая на верхние края стойки, затяните два оставшихся винта задней панели.



9. Закрепите инструмент на стойке с помощью барашков.

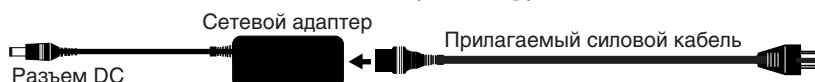
Затем регулировочным винтом добейтесь надежного контакта с полом.

Если регулировочный винт не имеет надежного контакта с полом, педали будут неустойчивы, что может привести к неисправностям.

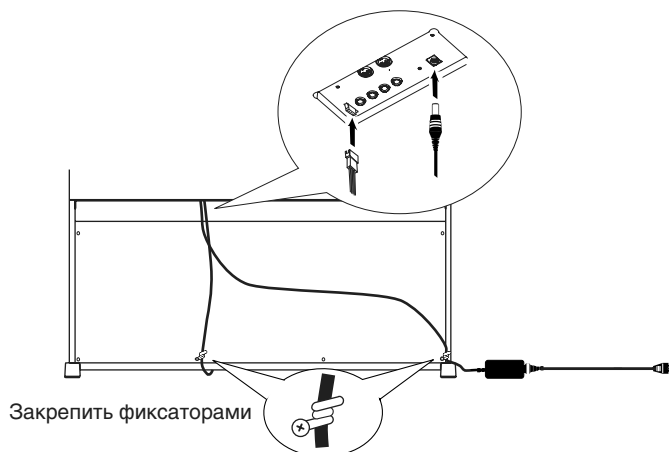


Убедитесь, что все винты прочно затянуты. Наконец, на головки винтов (а) блока педалей установите накладки.

10. Подключите прилагаемый силовой кабель к сетевому адаптеру.



11. Подключите педальный кабель и разъем питания сетевого адаптера к нижней панели инструмента и закрепите их фиксаторами.



Не ошибитесь в ориентации разъема при подключении педального кабеля.

При установке цифрового фортепиано, убедитесь, что стойка не установлена на кабель сетевого адаптера.

## Проверка правильности сборки стойки

- Убедитесь, что не осталось лишних деталей. В противном случае просмотрите рисунки и определите место, в которое должна вставляться деталь.
- Убедитесь в том, что все болты и винты надежно затянуты.

## Дополнительные сведения

### Транспортировка инструмента

Снимите инструмент со стойки и перевозите их по отдельности. Установите инструмент на стойку, следуя описанным выше инструкциям.

### Ослабление крепежных винтовых соединений

Со временем жесткость крепежных винтовых соединений может ослабнуть, и стойка начнет шататься. В таком случае, подтяните винты.

### Разборка стойки

Для того чтобы вновь запаковать инструмент, разберите стойку в последовательности, обратной той, в которой производилась сборка. Будьте внимательны, чтобы не потерять винты и другие части стойки.

# Приложения

## Неисправности

Если в процессе эксплуатации инструмента возникают проблемы, тщательно изучите их и попытайтесь исправить, следуя приведенным ниже инструкциям. Если устранить неисправность самостоятельно не удается, обратитесь за помощью в ближайший авторизованный сервисный центр компании Korg.

### Инструмент не включается

Убедитесь в корректности коммутации адаптера с инструментом и с розеткой (стр. 11).

### Отсутствует звук

- 1) Убедитесь, что регулятор громкости не установлен в положение 0. Если это так, то переместите его вправо (стр. 13).
- 2) Убедитесь, что встроенные динамики не отключены введенным в один из разъемов PHONES джеком (стр. 12).
- 3) Убедитесь, что функция MIDI Local не установлена в состояние OFF. Установите ее в состояние ON (либо выключите и снова включите инструмент) (стр. 29).

## Полифония

C-320 содержит сэмплы звуков, записанных с использованием реальных акустических инструментов. При взятии ноты воспроизводится один или более сэмплов. Каждый сэмпл воспроизводится отдельным генератором. Таким образом, если в конкретном звуке используется только один сэмпл, то в данном случае полифония инструмента (максимально количество одновременно воспроизводимых нот) равна 60 голосам. Если в звуке задействовано два генератора, то полифония инструмента ограничивается 30 голосами. Следовательно, чем больше генераторов используется в звуке, тем меньше его полифония. В случае выхода за границу полифонии воспроизведение некоторых нот прерывается.

В режиме Layer (совмещение звуков) полифония зависит от суммарного числа генераторов, используемых в каждом из звуков. Кроме того, использование эффектов REVERB и CHORUS сокращает полифонию инструмента на 10 и 3 голоса соответственно.

Более подробная информация о количестве используемых в голосах генераторах приведена в таблице на странице 16.

## Технические характеристики

Клавиатура	88 нот, чувствительная к скорости нажатия, моделирование молоточкового механизма RH3, Real Weighted Hammer Action
Чувствительность	Слабая, стандартная, сильная
Настройка	Транспонирование, точная подстройка, строи (равнотемперированный, Kirnberger, Werckmeister)
Генерация звука	Стерефоническая система PCM
Полифония	60 голосов (макс.). Полифония звуков, использующих два генератора, режим Layer и/или эффекты реверберации/хоруса уменьшают количество одновременно воспроизводимых нот.
Звуки	30 звуков в памяти ROM
Эффекты	Реверберация, хорус (по 3 уровня глубины в каждом)
Демонстрация	30 встроенных демонстрационных песен
Метроном	Темп, метр, акцентирование первой доли, громкость
Педали	Демпферная, приглушающая, сустейна (демпферная и приглушающая педали поддерживают режим полудемпфирования).
Разъемы	Аудиовыходы (OUTPUT L/MONO, R), аудиовходы (INPUT L/MONO, R), 2 выхода на наушники, MIDI (IN, OUT), педали
Регулировки	Выключатель питания, Master Volume, Reverb, Chorus, Touch, Transpose/Function, Bank, кнопки выбора звуков, Tempo, Metronome, Demo

Система звукоусиления Усилитель 2 x 25 Вт, 2 x 13 см динамики

Питание Сетевой адаптер с переменного 100 ~ 240 В, 50/60 Гц на постоянное 18 В, 3.3 А напряжение

Габариты (Ш x Г x В) 1396 x 462 x 869 мм (включая сложенный поупитр)

Вес 50 кг (с поупитром)

Комплект поставки Сетевой адаптер, стул, стойка

Звуки построены на базе технологии INFINITY™.

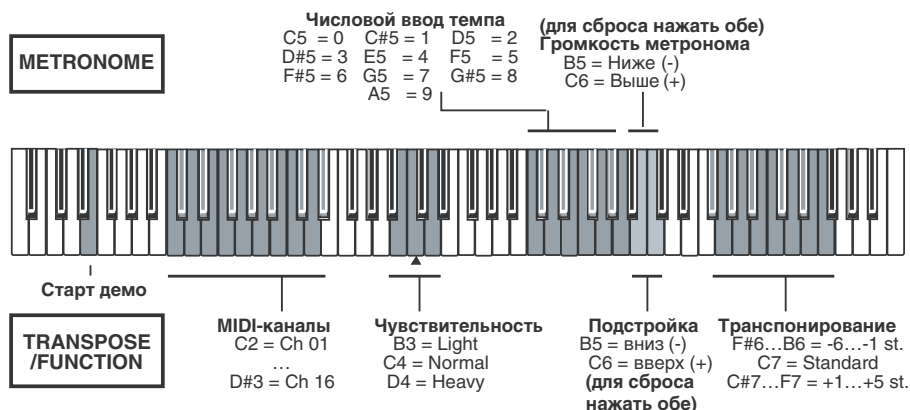
Компания Korg оставляет за собой право на изменение технических характеристик без специального уведомления.

## Команды быстрого доступа

Эта кнопка нажимается при удержании этой кнопки	PIANO 1	PIANO 2	E.PIANO 1	E.PIANO 2	HARPSI/CLAV	VIBES/GUITAR	ORGAN 1	ORGAN 2	STRINGS/PAD	CHOIR
REVERB	Depth = Low	Depth = Medium	Depth = High							
CHORUS	Depth = Low	Depth = Medium	Depth = High							
TOUCH	Light	Normal	Heavy		Werckmeister	Kimberger				
METRONOME	Метр: 2/4	Метр: 3/4	Метр: 4/4	Метр: 6/4	Акцент	Звук колокола			Метроном тише	Метроном громче
TRANSPOSE/FUNCTION	Local On/Off	Prg.Change Rx/Tx	Cr1.Change Rx/Tx			Дамп данных				

## Панель управления и клавиатура

На рисунке показаны функции, которые можно вызвать с помощью клавиатуры при нажатых кнопках METRONOME или TRANSPOSE /FUNCTION.



## Карта MIDI-функций

Функция		Передача	Прием	Дополнительно
Basic Channel	Default	1	1	
	Changed	1-16	1-16	
Mode	Default		3	
	Messages	X	X	
	Altered	*****		
Note Number:		15-113	0-127	
	True Voice	*****	21-108	
Velocity	Note On	O 9n, V=1-127	O 9n, V=1-127	
	Note Off	X	X	
Aftertouch	Poly (Key)	X	X	
	Mono (Channel)	X	X	
Pitch Bend		X	O	
Control Change	7	O	O	Volume *1
	11	X	O	Expression *1
	64	O	O	Damper Pedal *1, *3
	66	O	O	Sostenuto *1
	67	O	O	Soft Pedal *1, *3
	91	O	O	Reverb Depth *1
	93	O	O	Chorus Depth *1
	120, 121	X	O	All Sound Off, Reset All Ctrl's
Program Change		0-29	0-29	*2
	True #	*****	0-29	
System Exclusive		O	O	Sound Data Dump
System Common	:Song Position	X	X	
	:Song Select	X	X	
	:Tune	X	X	
System Real Time	:Clock	X	X	
	:Commands	X	X	
Aux Messages	:Local On/Off	X	O	
	:All Notes Off	O	X	*4
	:Active Sensing	O	O	
	:Reset	X	X	
Примечания	*1 : Передача/прием при разрешении сообщений Control Change. *2 : Передача/прием при разрешении сообщений Program Change. *3 : Значения на выходе в полудемпферном режиме: 0, 38, 74, 127. *4 : Передаются при смене режима Layer на Single и при отключенном режиме Local.			

Mode 1:OMNI ON, POLY  
Mode 3:OMNI OFF, POLY

Mode 2:OMNI ON, MONO  
Mode 4:OMNI OFF, MONO

O: Да  
X: Нет