

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ECO

## **ВАЖНО!**

Перед подключением и использованием активной звукоусилительного комплекта (ЗК), пожалуйста, прочтите внимательно это руководство и обращайтесь к нему в своей дальнейшей работе. Это руководство является неотъемлемой частью ЗК и должно передаваться вместе с ЗК в случае смены ее владельца, что необходимо как для его правильной инсталляции и использования, так и для обеспечения его сохранности и работоспособности. Компания ECO не несет ответственности за работу ЗК в случае его неправильной установки или использования.

## **ВНИМАНИЕ!**

Во избежание угрозы возникновения пожара или короткого замыкания, никогда не подвергайте это оборудование воздействию влаги.

## **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

1. Прочитайте эти пункты особо внимательно, т.к. они содержат очень важную информацию.
2. В этом оборудовании используется высокое напряжение, поэтому, во избежание удара электрическим током, никогда не осуществляйте установку или подключение при включенном электропитании.
3. Перед включением АС убедитесь, что все подключения произведены правильно, а напряжение сети составляет 220-230 Вольт.
4. Металлические части АС имеют заземление через силовой кабель, в случае, если ваша электрическая розетка не имеет заземления, свяжитесь с квалифицированными электриками для заземления АС через специальные клеммы.
5. Для защиты силового кабеля от повреждений убедитесь, что он расположен так, что по нему не будут ходить или придавливать какими-либо предметами.
6. Во избежание удара электрическим током никогда не разбирайте и не открывайте корпуса ЗК, внутри нет никаких необходимых пользователю регуляторов или переключателей.

7. Будьте уверены, что внутрь корпуса АС не проникнут никакие предметы или жидкости, это может привести к короткому замыканию.

8. Никогда не пытайтесь вносить в конструкции ЗК какие-либо изменения, а также проводить с ним операции, не описанные в данном руководстве. Свяжитесь с авторизованным сервис центром или квалифицированными специалистами в следующих случаях:

- оборудование не работает или работает неправильно;
- силовой кабель был поврежден;
- внутрь корпуса попали какие-либо предметы или жидкости;
- компоненты системы подверглась сильному удару.

9. Когда ЗК не используется в течение длительного времени, отключите питание и отсоедините сетевой шнур.

10. Если электронные компоненты ЗК начинает источать подозрительные запахи или дым, немедленно выключите питание и выньте из розетки сетевой шнур.

11. Не подключайте ЗК к неизвестному вам оборудованию и не используйте с неизвестными аксессуарами. Для подвеса или установки акустических систем используйте специальные точки подвеса, никогда не используйте в этих целях ручки для переноски и другие, не предназначенные для этого, элементы. Будьте уверены, что поверхность, на которую вы подвешиваете или устанавливаете акустические системы, достаточно крепкая и надежная, чтобы выдержать вес АС и быть устойчивой к естественным колебаниям ее корпуса. Также будьте уверены в качестве крепежных элементов (винты, гайки и т.д.), которые не поставляются компанией ESO. Во избежание риска повредить оборудование, не составляйте стеки из колонок в количестве больше допустимого, указанного в данном руководстве.

12. Если вы никогда не сталкивались с использованием мощного звукового оборудования, ESO рекомендует доверить установку ЗК квалифицированным специалистам. Эта система удовлетворяет существующим в настоящее время стандартам по использованию электроприборов.

13. ШТАТИВЫ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ. Некоторые АС комплекта могут быть установлены на штатив, рекомендуемый производителем, если это необходимо. Передвигать установленную на штатив систему нужно с особой осторожностью: резкие остановки,

чрезмерные применения силы, неровности напольных покрытий могут привести к опрокидыванию.

14. Множество механических и электрических факторов должны быть учтены при установке профессионального звукового комплекта (в дополнение к чисто акустическим, таким как: звуковое давление, углы охвата, частотный отклик и т.д.).

15. УХУДШЕНИЕ СЛУХА. Высокий уровень громкости может привести к перманентному ухудшению слуха.

## **ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ**

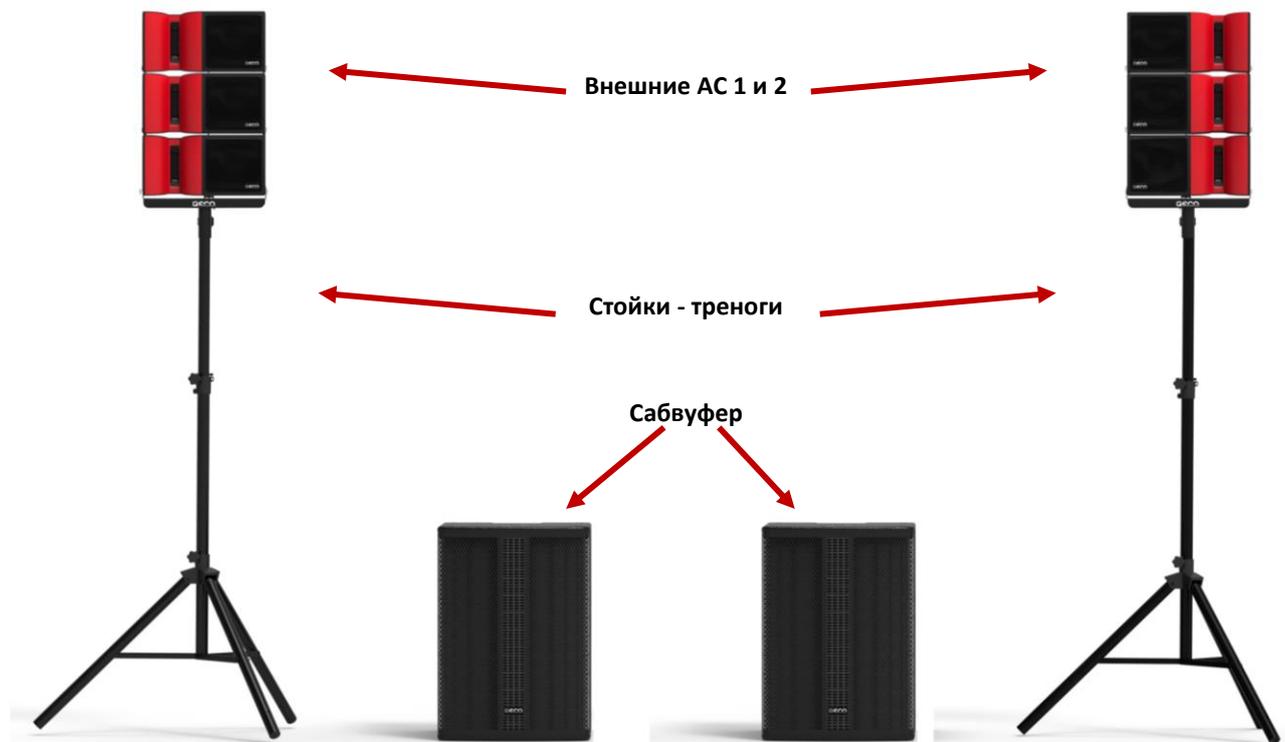
Для предотвращения распространения шумов через кабели, транслирующие микрофонный или линейный сигнал, используйте только экранированные кабели и избегайте их нахождения в непосредственной близости от:

- оборудования, излучающего высоко интенсивные электромагнитные поля (например, мощные трансформаторы);
- силовых кабелей;
- линий питания громкоговорителей.

## **ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ**

- Не заслоняйте вентиляционные решетки АС. Не располагайте ее вблизи источников тепла, всегда будьте уверены в нормальной циркуляции воздуха вокруг вентиляционных решеток.
- Не перегружайте АС в течение длительных периодов времени.
- Никогда не применяйте чрезмерную силу при управлении системой посредством кнопок и регуляторов.
- Не используйте растворители, спиртовые и другие быстро испаряющиеся вещества для протирки внешних поверхностей АС.

## УСТАНОВКА



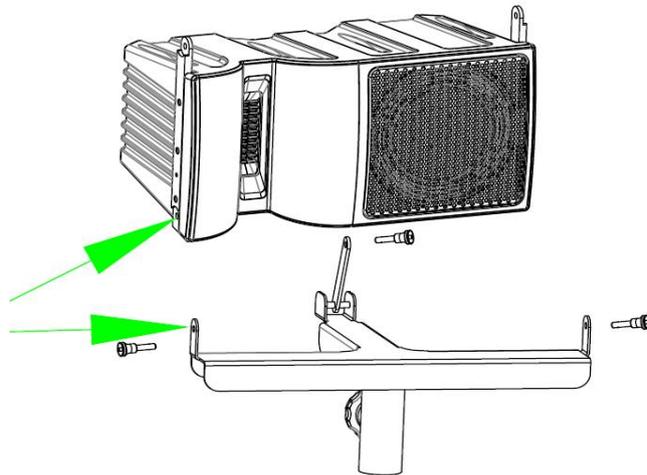
Для штатных режимов эксплуатации предусмотрен основной вариант установки и подключения комплекта. Широкополосные системы устанавливаются по 3 штуки на стойках-треногах, а сабвуферы располагаются между ними или рядом с каждой стойкой из стоек.

При необходимости установки широкополосных систем непосредственно на сабвуфер, возможно снять верхнее звено стойки-треноги и установить его одним концом в специальный фланец на верхней поверхности сабвуфера. Но, для большего удобства рекомендуем приобрести специальную стойку-адаптер «сабвуфер-спутник».

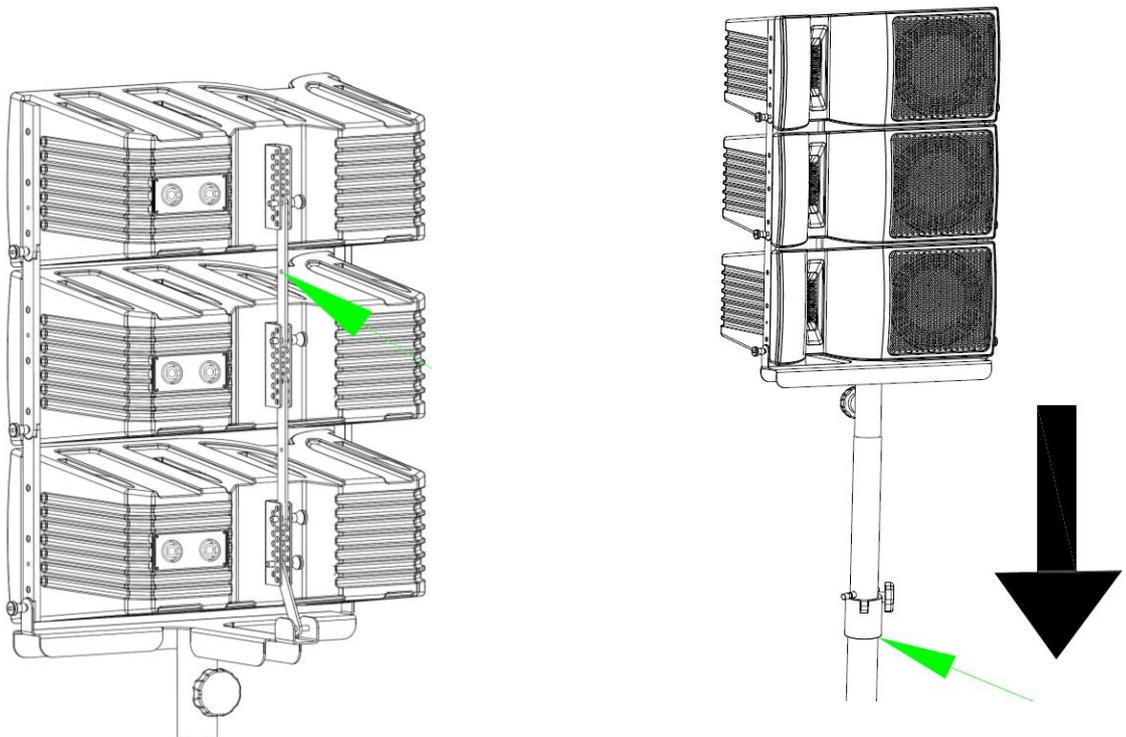


Для начала работы следует собрать установочную конструкцию широкополосных систем.

Для этого установите на раму одну из систем и закрепите её тремя штифтами, как указано на рисунке.



Затем установите вторую и третью акустическую систему и также закрепите их тремя штифтами. Сопряжение систем может происходить с некоторым усилием – это сделано специально во избежание посторонних шумов.



После этого установите готовую конструкцию на стойку-треногу.

Проверьте надёжность закрепления всех компонентов системы, после чего можете приступить к подключению системы.

## **ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯ**

На задней панели Вы найдете все управляющие элементы и гнезда для подключения. В первую очередь убедитесь, что переключатель напряжения (115 или 230 Вольт) указывает напряжение, используемое в Вашей стране.

Переключатель по умолчанию должен быть в правильном положении, но быстрая проверка позволит избежать проблем. Если все же необходимо изменить напряжение, свяжитесь с Вашим региональным дилером. Эта операция потребует смены предохранителя, поэтому должна быть проведена в авторизованном сервис-центре.

## **ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ «БОЛЕРО»**

Подключение ЗК БОЛЕРО производится однотипно, без каких-либо вариантов. Все необходимые для этого компоненты входят в комплект поставки. Перед подключением системы соберите комплект полностью, то есть установите на стойки широкополосные системы, собранные на специальной раме.

В усилительном модуле низкочастотной акустической системы найдите выходные разъемы ВЫХОД АС. На широкополосных системах, желательно на нижнем элементе из трёх, найдите входной разъем ВХОД\ЛИНК. Пятиметровым кабелем соедините разъемы сабвуфера и широкополосных систем. Широкополосные системы соедините между собой короткими кабелями.

Микшерный пульт или другой источник сигнала следует подключать к разъёмам ВХОД 1 и ВХОД 2 для левого и правого канала соответственно. Выход ЛИН ВЫХОД служит для подключения второго сабвуфера БОЛЕРО в стереорежиме, для сего предусмотрен переключатель МИКШ\ВХОД 2 (нажмите при использовании данного варианта подключения).

Второй вариант соединения: можете подключить источник сигнала в любой из входных разъемов каждого усилительного модуля по отдельности. В этом случае кнопка выбора выходного режима может быть отжата.

Звукоусилительный комплект БОЛЕРО заранее подготовлен к различным ситуациям использования в реальных жизненных ситуациях. Управляющие процессор комплекта, расположенный в усилительном модуле сабвуфера, поможет пользователям оптимизировать звучание комплекта исходя из выполняемых задач. Выберите один из четырёх подготовленных пресетов на ваше усмотрение.

Включение Bluetooth и стерео режима

Переключатель пресетов DSP

Регулятор громкости

Переключатель режимов выхода

Входы для подключения микшера

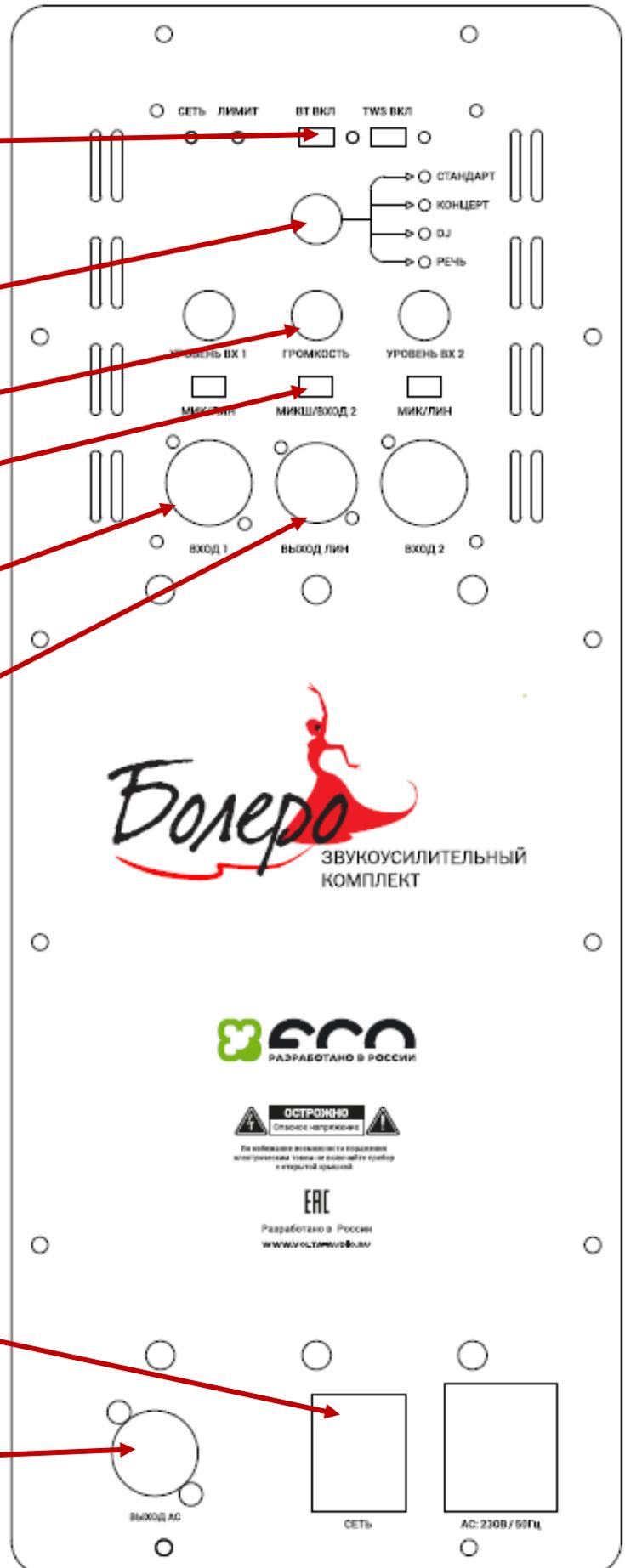
Линейный выход



Разработано в России  
www.voltamp.ru

Кнопка включения АС

Выход для подключения внешних АС



## **ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯ**

Теперь Вы должны подсоединить сетевой и сигнальный кабели, но, прежде чем включить АС, убедитесь, что установлен минимальный уровень громкости (и на выходе микшера тоже). Важно, чтобы микшер был включен раньше, чем АС. Это позволит избежать возможного повреждения громкоговорителей и «щелчка» при включении. Вообще, это будет хорошей привычкой – всегда включать АС последней, а выключать первой, сразу после окончания мероприятия.

Теперь Вы можете включить АС и установить ручку громкости в требуемое положение.

### ***Полезные замечания***

- *Акустические системы должны находиться в положении, обеспечивающем беспрепятственное распространение звука. В большинстве случаев наилучшие результаты достигаются при установке громкоговорителей на стойки, подвесы или другие приспособления, позволяющие поднять акустические системы над уровнем пола.*
- *При установке и подключении акустических систем воспользуйтесь услугами профессиональных консультантов и установщиков. Убедитесь, что все работы выполняются в соответствии с требованиями безопасности, рабочие защищены от падения и получения различных травм, а оборудование защищено от возникновения повреждений.*
- *Используйте качественную коммутацию, так как от неё во многом зависит качество звучания.*
- *Избегайте установки микрофонов вблизи активных акустических систем. В этом случае высока вероятность появления эффекта обратной связи, который может повредить оборудование и ваш слух.*

## **BLUETOOTH ПРОИГРЫВАТЕЛЬ с функцией TWS**

В усилительном модуле сабвуфера располагается универсальный проигрыватель аудио файлов внешних мобильных устройств. Для правильной работы Bluetooth следуйте пунктам:

1. Убедитесь, что выключатели питания обеих систем БОЛЕРО находятся в выключенном положении.
2. Перейдите к интерфейсу Bluetooth вашего телефона и убедитесь, что он не подключен ни к одному из ваших устройств ранее.

3. Включите обе системы БОЛЕРО, нажмите кнопку Bluetooth на любом из устройств. Индикатор Bluetooth будет медленно мигать. Повторите этот шаг для другого устройства.
4. Нажмите кнопку TWS на обоих устройствах в течение 1 секунды. Индикатор TWS на обоих устройствах будет быстро мигать. Как только устройства будут успешно сопряжены, светодиоды перестанут мигать и останутся гореть.
5. Нажмите кнопку Bluetooth на одном из устройств в течение 1 секунды, чтобы активировать режим сопряжения Bluetooth. Индикатор Bluetooth будет быстро мигать.
6. Перейдите к интерфейсу Bluetooth вашего телефона и выберите “Bluetooth” из списка доступных устройств. Если сопряжение пройдет успешно, индикатор Bluetooth перестанет мигать и будет гореть постоянно.
7. Чтобы отключить БОЛЕРО от вашего мобильного устройства, нажмите кнопку TWS на любом устройстве в течение 1 секунды.

## **РАЗЪЕМЫ И КАБЕЛИ**

Для корректной работы АС и звукового комплекта в целом, используйте только качественные кабели и разъёмы. Также обратите внимание на правильность сборки коммутации.

С тыльной стороны акустических систем расположены панели для коммутации АС. Будьте предельно внимательны при их подключении. Некорректное подключение или неправильно подготовленные кабели и разъёмы могут вывести из строя как акустические системы, так и усилители мощности.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Для обеспечения комфортного звучания АС, очень важно подобрать комплект оборудования согласно стоящей задаче. Использование комплекта недостаточной мощности косвенно может привести к перегрузке акустических систем. Во избежание этого необходимо составлять конфигурацию оборудования с некоторым запасом мощности. Необходимые данные для правильного выбора АС сведены в таблицу.

Модель	Звукоусилительный комплект БОЛЕРО
Общий частотный диапазон, Гц	38 - 20000
Диаграмма направленности ВЧ	Г90°× В50°
Мощность сабвуфера (RMS), Вт	500 x 2 = 1000
Мощность широкополосных систем (RMS), Вт	6x100 = 600
Программная мощность комплекта, Вт	3200
Максимальный уровень звукового давление, дБ	136
Параметры НЧ динамика	15", катушка 3", сопротивление 4 Ома
Параметры СЧ динамиков	6.5", катушка 1.5", сопротивление 8 Ом
Параметры ВЧ динамиков	1", частота раздела кроссовера 2 кГц
Масса комплекта в сборе, кг	86.32, включая установочные аксессуары
Количество упаковок в поставке	4
Содержание коробки 1 и 2	Сабвуфер системы, сетевой шнур
Содержание коробки 3	Широкополосные системы x 6, элементы установки, кабель 5 м x 2, кабель 0.4 м x 4
Содержание коробки 4	Стойка-тренога 180 см x 2

**ГЛАВНОЕ – если у вас возникли затруднения в процессе подключения или настройки комплекта, не пытайтесь экспериментировать. Как правило, это заканчивается одним – выходом оборудования из строя.**

**Самый простой выход – это обратиться в нашу службу технической поддержки по телефону – 8-800-505-0437 или письменно – [volta@volta-audio.ru](mailto:volta@volta-audio.ru)**