

Аудиовизуальный (AV)  
приемник  
Руководство для пользователя  
92

РУССКИЙ

azur

650R

 **Cambridge Audio**  
Your music + our passion

Не забудьте зарегистрировать приобретенный прибор.

Посетите веб-сайт: [www.cambridge-audio.com/sts](http://www.cambridge-audio.com/sts)

После регистрации вы в числе первых будете получать перечисленную ниже информацию.

- Сведения о будущей продукции.
- Сведения об обновлениях программ.
- Новости и информацию о событиях, эксклюзивных предложениях и конкурсах.

Настоящее руководство поможет пользователю упростить установку оборудования и эксплуатировать его с максимальной эффективностью. Содержащаяся в настоящем документе информация была тщательно проверена на момент публикации. Однако компания Cambridge Audio проводит политику постоянного совершенствования выпускаемой ею продукции, и поэтому оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий и их технические характеристики без предварительного уведомления.

В настоящем документе содержится проприетарная информация, защищенная законодательством об авторском праве. Все права защищены. Без предварительного письменного разрешения производителя запрещается воспроизводить полностью или частично настоящее руководство механическими, электронными или иными средствами, в любой форме. Все товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Incognito и Incognito Ready являются товарными знаками компании Cambridge Audio Ltd. Все права защищены.

© Авторское право Cambridge Audio Ltd 2010 г.

Изготовлено по лицензии Dolby Laboratories. «Dolby» и символ с двумя буквами D являются товарными знаками компании Dolby Laboratories.

Изготовлено по лицензии в соответствии с патентами США №№ 5 451 942, 5 956 674, 5 974 380, 5 978 762, 6 226 616, 6 487 535, 7 212 872, 7 333 929, 7 392 195, 7 272 567, а также другими патентами и заявками на патенты в США и во всем мире. DTS является зарегистрированным товарным знаком, а логотипы DTS, символ, DTS-HD и DTS-HD Master Audio являются товарными знаками компании DTS, Inc. © 1996–2009 DTS, Inc. Все права защищены.

HDMI, логотип HDMI и High-Definition Multimedia Interface являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании HDMI Licensing LLC.

A-BUS и A-BUS Ready являются зарегистрированными товарными знаками компании LeisureTech Electronics Pty Ltd, Австралия.

## Оглавление

Введение .....	93
Перед подключением .....	93
Ограниченная гарантия .....	94
Важные инструкции по технике безопасности .....	94
Органы управления на передней панели .....	96
Разъемы на задней панели .....	97
Пульт дистанционного управления (ДУ) .....	98
Дисплей на передней панели .....	99
Подключение акустических систем .....	99
Подключение аналоговых аудиоустройств .....	100
Подключение цифровых аудиоустройств .....	100
Подключение устройств посредством интерфейса HDMI .....	101
Подключение устройств к аналоговым видеовходам .....	101
Подключение устройств к видеовходам .....	102
Прямой 5.1-, 6.1-, 7.1-канальный вход .....	102
7.1-канальный выход предварительного усилителя .....	103
Входные разъемы на передней панели .....	103
Подключение антенн .....	103
<b>Настройка ресивера 650R .....</b>	<b>104</b>
1. Выбор конфигурации акустических систем .....	104
2. Настройка акустических систем .....	105
Настройка задержки для акустических систем .....	105
Калибровка уровней громкости .....	106
Автоматическая настройка акустических систем .....	106
3. Назначение любых источников HDMI (или DVI) .....	107
4. Настройка источников сигнала .....	107
Тип видеосоединения .....	108
Режимы объемного звука .....	108
Инструкции по эксплуатации .....	110
Режимы декодирования .....	111-113
Управление динамическим диапазоном .....	114
Дополнительные настройки Dolby, DTS .....	114
Переназначение акустических систем для DTS-HD .....	114
Использование тюнера .....	116
Режим разделения аудиоканалов .....	116
Рекордер 1/2 .....	116
Кроссоверы сабвуфера и управление тембром НЧ .....	116
Использование двойного режима усилителя .....	117
Настройка тембра, сабвуфера, LFE .....	117
Синхронизация артикуляции .....	118
Назначение входам названий .....	118
Настройка экранного меню .....	118
Использование в составе заказных систем .....	118
Сброс и резервное копирование содержимого памяти .....	118
Подключение многокомнатных систем .....	119
Устранение неполадок .....	120
Технические характеристики .....	121

## Введение

**Благодарим вас за приобретение аудио-видеоресивера Cambridge Audio Azur. Как и вся продукция Cambridge Audio, ресивер 650R соответствует трем основным принципам: выдающиеся эксплуатационные характеристики, простота использования и невероятно выгодная цена.**

Именно поэтому семь высококлассных полностью дискретных 100-Вт усилителей отделены от входных каскадов и схем обработки и оснащены большим блоком питания с тороидальным трансформатором, имеющим малый магнитный поток. Благодаря такой тщательно продуманной конструкции усилительных каскадов, ресивер 650R способен передать динамику и масштаб звуковых дорожек современных фильмов, а также предельно достоверно чисто воспроизводить музыкальные записи со стереофонических или многоканальных источников сигнала.

Аудио-видеоресивер оснащен полным набором цифровых и аналоговых входов, включая HDMI. Это позволяет подключать оборудованные должным образом проигрыватели дисков Blu-ray, DVD-проигрыватели, приемники спутникового ТВ (телевизионные приставки) и игровые консоли с декодированием звука в стереофонический формат, формат стереозвуча с сабвуфером или различные цифровые форматы объемного звука. Поддерживаются самые современные форматы, в том числе Dolby True HD, Dolby Digital Plus, DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, Dolby Digital 5.1 и EX, DTS 5.1 и ES версий 5.1, 6.1 и 7.1. В частности, поддержка форматов без потерь Dolby True HD и DTS HD Master Audio обеспечивает беспрецедентное качество воспроизведения дисков Blu-ray. Ресивер 650R также может декодировать аналоговые или цифровые стереосигналы, кодированные в форматах Dolby Pro Logic® II или IIx и DTS Neo:6, снова в сигнал с 5.1, 6.1 или 7.1 каналами, для реалистичного и эффективного воспроизведения объемного звука с источников стереосигналов с матричным кодированием. Также возможна сложная постобработка цифрового материала версий 5.1 и 6.1 в форматах PLIIx или DTS Neo:6 для преобразования в 6.1- или 7.1-канальный звук.

Традиционные аналоговые стереовходы позволяют подключать высококлассные проигрыватели компакт-дисков и подобную аппаратуру, а режим прямого аналогового стереовхода обеспечивает для таких источников оптимальное качество воспроизведения стереозвуча.

Ресивер 650R также оснащен 5.1-6.1-, 7.1-канальным аналоговым входом. Он позволяет подключить проигрыватель дисков DVD Audio или SACD, оснащенный 5.1-канальным выходом, и обеспечивает совместимость с будущими 6.1- и 7.1-канальными устройствами.

Наряду с полным набором аудиовыходов ресивер 650R также осуществляет коммутацию и транскодирование сигналов композитного входа, входа S-Video, компонентного входа и входа HDMI. Ресивер отображает полную экранную информацию по всем видеовыходам. Функция транскодирования позволяет преобразовывать композитный видеосигнал, видеосигнал S-Video и компонентный видеосигнал в видеосигнал HDMI для упрощения подключения к телевизору или монитору.

Совместимость с многокомнатными системами достигается благодаря выходам «A-BUS Ready™» и «Incognito Ready™» для подключения клавиатур Cambridge Audio Incognito (и блока питания) или изделий других производителей, совместимых со стандартом A-BUS. Это позволяет легко создать многокомнатную систему с 2 или 3 зонами; видеовыходы второй и третьей зоны позволяют подключить в удаленных комнатах видеоаппаратуру.

Порт RS232, вход ИК-приемника, а также вход и выход шины управления упрощают интеграцию ресивера 650R в заказные системы.

Все эти патентованные схемы заключены в акустически демпфированный низкочастотный корпус. В комплект также входит эстетичный и простой в использовании пульт дистанционного управления Azur Navigator, обеспечивающий управление всеми функциями аудиовидеоресивера.

Следует помнить, что качество воспроизведения ресивера 650BD не может быть выше качества системы, к которой он подключен. Старайтесь не использовать с данным прибором низкокачественные источники сигнала, акустические системы, видео- и аудиокабели. Естественно, мы рекомендуем использовать проигрыватели дисков Blu-ray, DVD и CD или другие источники сигнала серии Cambridge Audio Azur, разработанные в соответствии с теми же высокими стандартами, что и ресиверы производства нашей компании. Продавец вашей системы может также поставить межблочные кабели Cambridge Audio превосходного качества, использование которых позволит реализовать весь потенциал системы.

Благодарим вас за то, что вы нашли время ознакомиться с настоящим руководством. Рекомендуем сохранить его для дальнейшего использования.



Мэтью Брамбл (Matthew Bramble),  
Технический директор компании Cambridge Audio и группа разработчиков  
ресивера 650BD

## Перед подключением

При подготовке ресивера 650R к работе сначала необходимо подключить все AC и источники видеосигнала, а затем настроить данный прибор с помощью экранного меню, так как перед использованием ресивера 650R необходимо выполнить различные настройки и регулировки.

**Однако перед подключением устройств или настройкой параметров настоятельно рекомендуется ознакомиться с разделом «Подготовка ресивера 650R к работе» настоящего руководства, начиная со стр. 104.**

Здесь представлены инструкции, которые помогут подключить источники видеосигнала и телевизор надлежащим образом.

## Важные инструкции по технике безопасности

Для вашей собственной безопасности перед подключением к устройству сетевого электропитания внимательно прочитайте следующие важные инструкции по мерам безопасности. Кроме того, это будет также способствовать лучшей производительности и увеличению срока службы устройства:

1. Прочитайте настоящие инструкции.
2. Сохраните настоящие инструкции.
3. Обратите внимание на все предупреждения.
4. Следуйте всем указаниям.
5. Не допускайте использования данного аппарата около воды.
6. Чистку следует осуществлять только сухой тряпкой.
7. Не закрывайте доступ к вентиляционным отверстиям. Установку следует выполнять в соответствии с указаниями изготовителя.
8. Не допускается устанавливать аппарат вблизи источников тепла, например, радиаторов, батарей отопления, печей и других устройств (в том числе усилителей), вырабатывающих тепло.
9. Не следует игнорировать функцию безопасности, обеспечиваемую вилкой с фиксированным положением введения в розетку или заземляемого типа. Вилка с фиксированным положением введения в розетку оснащена двумя контактами, один из которых шире другого. Вилка заземляемого типа оснащена двумя ножевыми контактами и третьим штыревым контактом заземления. Широкий ножевой и третий штыревой контакты предназначены для обеспечения вашей безопасности. Если входящая в комплект поставки вилка не входит в розетку, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.
10. Примите меры, чтобы шнур питания не лежал на проходе и не был где-то зажат, особенно около вилки, электрических розеток и места выхода шнура из аппарата.
11. Следует использовать лишь приспособления и принадлежности, предусмотренные изготовителем.
12. Следует использовать лишь тележки, стойки, треножки, кронштейны или столы, предусмотренные изготовителем или проданные с устройством. При использовании тележки обращайте внимание на предупреждения о мерах предосторожности при перемещении тележки или устройства, чтобы избежать травм при их опрокидывании. 
13. Отключайте аппарат во время грозы или, когда он не используется продолжительное время.
14. Все работы по сервисному обслуживанию должны выполняться только квалифицированным персоналом сервисных служб. Сервисное обслуживание необходимо, когда аппарат имеет какие-либо повреждения, например шнура питания или вилки, в него попала жидкость или посторонние предметы, он находился под воздействием дождя или влаги, неправильно работает или его уронили.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

– Для уменьшения риска пожара или поражения электрическим током не следует подвергать устройство воздействию дождя или влаги.

– Не допускается подвергать батареи (батарейный блок или установленные батареи) воздействию чрезмерно высоких температур, то есть прямых солнечных лучей, огня и т.п.

Устройство следует устанавливать так, чтобы была возможность отключения сетевой вилки от сетевой розетки (или разъема на задней стенке устройства). Если в качестве устройства отсоединения используется сетевая вилка, это устройство всегда должно быть в рабочем состоянии. Следует использовать лишь шнур питания, входящий в комплект поставки устройства.

Удостоверьтесь, что устройство размещается в достаточно вентилируемом месте (не меньше 10 см свободного пространства с каждой стороны вокруг него). На устройство сверху не следует помещать никаких предметов. Устройство не следует устанавливать на ковер или другую мягкую поверхность, а входные и выходные вентиляционные решетки не должны быть заблокированы какими-либо предметами. Не закрывайте вентиляционные решетки такими предметами, как газеты, скатерти, занавески и т.д.

Это устройство не следует устанавливать вблизи воды или подвергать воздействию капель или брызг воды или других жидкостей. На аппарат не следует ставить сосуды с жидкостью, например вазы.



Символ вспышки молнии в виде зигзага со стрелкой внутри равностороннего треугольника предназначен для предупреждения пользователя о присутствии внутри корпуса изделия неизолированного «опасного напряжения» достаточно большой величины, чтобы создать риск поражения человека электрическим током.

Восклицательный знак внутри равностороннего треугольника предназначен для предупреждения пользователя о наличии важных указаний по эксплуатации и техническому обслуживанию в документации по сервисному обслуживанию на соответствующее устройство.

Этот символ на корпусе изделия указывает, что это устройство является устройством класса II (с двойной изоляцией).

### Символ WEEE

(в соответствии с директивой ЕС об утилизации отходов электрического и электронного оборудования). Символ перечеркнутого бака на колесиках является значком Европейского союза и указывает на отдельный сбор отходов электрического и электронного оборудования. Данное изделие содержит электрическое и электронное оборудование, которое может быть повторно использовано или восстановлено и которое не должно утилизироваться вместе с несортированным обычным мусором. Просьба возвращать устройство авторизованному дилеру, у которого вы его покупали или обратиться к нему за дополнительными сведениями.

### CE Маркировка CE

Данный прибор соответствует европейским директивам по низковольтным устройствам (2006/95/EC), электромагнитной совместимости (2004/108/EC) и экологически эффективной конструкции энергопотребляющих приборов (2009/125/EC) при использовании и установке в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации. Для обеспечения соответствия с данным прибором необходимо использовать только принадлежности Cambridge Audio, а обслуживание должен выполнять квалифицированный персонал сервисного центра.

### Маркировка C-Tick

Данное изделие удовлетворяет требованиям стандартов Австралийского ведомства по радиосвязи и требованиям к электромагнитной совместимости (EMC).

### PG Маркировка Ростеста

Это изделие отвечает требованиям российских стандартов по безопасности.

### Нормативные документы FCC

**ПРИМЕЧАНИЕ. ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА РАДИО И ТВ-ПОМЕХИ, ВЫЗВАННЫЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ, ВНЕСЕННЫМИ В ДАННОЕ УСТРОЙСТВО. УКАЗАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ЛИШЕНИЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРАВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВА.**

FC Данное устройство успешно прошло испытания на соответствие ограничениям по классу В для цифровых устройств, согласно части 15 правил FCC. Эти ограничения предназначены для нормальной защиты от критических помех при установке устройства в жилых помещениях.

В данном устройстве генерируется, используется и может излучаться радиочастотная энергия, которая, если устройство установлено и эксплуатируется с отклонениями от требований данных инструкций, может стать причиной критических помех для радиосвязи. Однако нет гарантии, что помехи не возникнут при конкретной установке.

Если устройство создает критические помехи для радио или телевизионного приема, что может быть определено путем включения и выключения устройства, пользователю предлагается устранить помехи путем применения одной или нескольких из следующих мер:

- переориентирование или перемещение приемной антенны и приемника в другое место.
- Увеличьте разьединение между оборудованием и приемником
- Подключение оборудования к розетке цепи, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Обращение за помощью к дилеру или опытному техническому специалисту.

## Ограниченная гарантия

### Вентиляция

**ВНИМАНИЕ** – устройство во время эксплуатации нагревается. Не рекомендуется помещать несколько устройств друг на друга. Не следует помещать его в замкнутый объем, например в книжный шкаф или шкаф, не снабженный достаточной вентиляцией.

Удостоверьтесь, что небольшие предметы не провалились в вентиляционную решетку. Если это произошло, немедленно выключите устройство, отключите от сетевого источника питания и обратитесь к дилеру за консультациями.

### Место размещения

Следует тщательно выбирать место размещения. Избегайте установки устройства в местах, где оно попадет под воздействие прямых солнечных лучей или источника тепла. На устройство не следует помещать источники открытого огня, например, свечи. Также избегайте мест, подверженных вибрациям и воздействию чрезмерного количества пыли, холода или влаги. Устройство может использоваться в умеренных климатических условиях. Данное устройство следует устанавливать на устойчивую ровную поверхность. Не следует помещать его в изолированный объем, например в книжный шкаф или шкаф.

Данное устройство следует устанавливать на устойчивую ровную поверхность. Не следует помещать его в изолированный объем, например в книжный шкаф или шкаф. Не следует помещать устройство на неустойчивую поверхность или полку. Падение устройства может привести к его серьезным повреждениям, а также к травмированию взрослых и детей. Сверху на данное устройство не следует помещать другое оборудование.

Из-за паразитных магнитных полей, которые могут создать помехи, не следует размещать рядом поворачивающиеся платформы или телевизоры.

Электронные звуковые компоненты рассчитаны на работу в течение около недели (при условии работы по несколько часов в день). Это позволяет устанавливать новые компоненты, и со временем улучшать звуковые характеристики.

### Источники питания

Устройство должно получать питание только от источника питания типа, указанного на паспортной табличке. Если вы точно не знаете тип источника питания у вас дома, проконсультируйтесь с поставщиком изделия или местным поставщиком электроэнергии.

Это устройство предназначено для работы в режиме ожидания, когда оно не используется, что увеличивает срок службы усилителя (это является верным для всего электронного оборудования). Для выключения устройства полностью выключите выключатель на задней панели. Если устройство не предполагается использовать в течение длительного периода, отключите шнур питания от розетки сетевого питания.

### Перегрузка

Не следует допускать перегрузки стеновых розеток сетевого питания или удлинительных шнуров, поскольку это может привести к риску пожара или поражения электрическим током. Опасными являются перегруженные стеновые розетки сетевого питания, удлинительные шнуры, потертые шнуры питания, поврежденная или треснутая изоляция проводов и сломанные штепсельные вилки. Их эксплуатация создает риск пожара или поражения электрическим током.

Проверьте, чтобы каждый шнур питания был надежно подключен. Чтобы предотвратить сетевые помехи, не следует прокладывать соединительные провода вместе со шнуром питания и выводами акустических систем.

### Чистка

Для чистки устройства протрите корпус сухой безворсовой тканью. Не следует использовать чистящие жидкости, содержащие спирт, аммиак или абразивы. Не следует распылять аэрозоль на устройство или около него.

### Утилизация аккумуляторных батарей

Батареи могут содержать вредные для окружающей среды вещества. Утилизируйте разряженные батареи в соответствии с местными нормативами по охране окружающей среды и по переработке электронных компонентов.

### Акустические системы

Перед выполнением любых подключений к акустическим системам следует удостовериться, что питание всех устройств отключено, а при выполнении подключений следует использовать соответствующие соединительные средства.

### Сервисное обслуживание

Рассматриваемые устройства не подлежат обслуживанию пользователями, при возникновении проблемы ни в коем случае не следует пытаться ремонтировать, разбирать или дорабатывать устройство. Игнорирование этого предупреждения может привести к серьезным травмам в результате поражения электрическим током. При появлении проблемы или неисправности, просьба обращаться к своему дилеру.

Компания Cambridge Audio гарантирует, что это изделие не имеет материальных и производственных дефектов (при условии соблюдения условий, сформулированных ниже). Компания Cambridge Audio будет производить ремонт или замену (по выбору компании Cambridge Audio) этого изделия или любых дефектных деталей в этом изделии. Гарантийные сроки могут быть различными в разных странах. В случае сомнения, проконсультируйтесь у дилера и сохраните документы, подтверждающие покупку.

Для получения гарантийного обслуживания, пожалуйста, обращайтесь к авторизованному дилеру компании Cambridge Audio, у которого Вы купили это изделие. Если ваш дилер не имеет нужного оборудования для ремонта вашего изделия компании Cambridge Audio, то оно может быть возвращено через вашего дилера в компанию Cambridge Audio или к авторизованному агенту по обслуживанию компании Cambridge Audio. Вам следует отправить это изделие либо в его оригинальной упаковке, либо в такой упаковке, которая обеспечивает аналогичный уровень защиты.

Для получения гарантийного обслуживания следует представить документ, подтверждающий покупку в форме счета или принятого инвойса, служащими доказательством того, что данное изделие находится в пределах гарантийного срока.

Эта гарантия недействительна, если (а) на этом изделии изменен или удален фабричный серийный номер или (b) это изделие не было куплено у авторизованного дилера компании Cambridge Audio. Вы можете позвонить в компанию Cambridge Audio или к вашему местному агенту по продаже компании Cambridge Audio для подтверждения того, что у Вас имеется неизменный серийный номер и/или что Вы сделали покупку у авторизованного дилера компании Cambridge Audio.

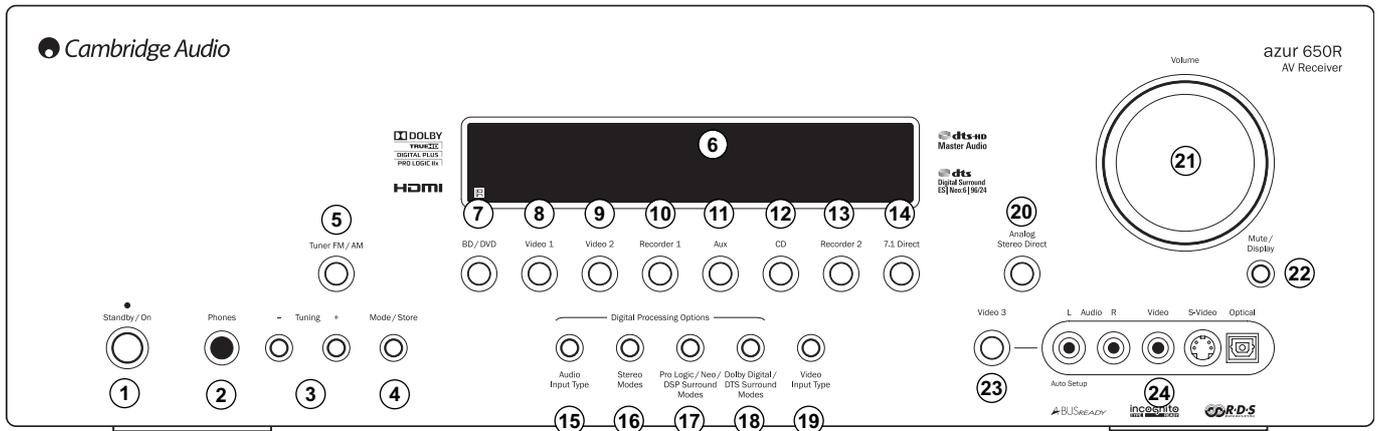
Эта гарантия не распространяется на косметическое повреждение или на поломку, вызванную непредвиденными обстоятельствами, несчастным случаем, неправильным употреблением, злоупотреблением, небрежностью, коммерческим использованием или модификацией изделия или любой его части. Эта гарантия не распространяется на повреждение, вызванное неподходящим действием, обслуживанием или установкой, или ремонтом, предпринятым кем-то другим, кроме компании Cambridge Audio или дилера компании Cambridge Audio, или авторизованного агента по обслуживанию, имеющего разрешение от компании Cambridge Audio на проведение гарантийных работ. Любые недозволенные ремонты будут приводить к лишению пользования этой гарантией. Эта гарантия не распространяется на изделия, проданные "КАК ОНИ ЕСТЬ" или "БЕЗ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРОДАВЦА ЗА ДЕФЕКТЫ".

В СООТВЕТСТВИИ С ЭТОЙ ГАРАНТИЕЙ, РЕМОНТЫ ИЛИ ЗАМЕНЫ - ЭТО ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО ЗАЩИТЫ ПОТРЕБИТЕЛЯ. КОМПАНИЯ CAMBRIDGE AUDIO НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ЛЮБЫЕ НЕПРЕДВИДЕННЫЕ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЕ УБЫТКИ В СВЯЗИ С НАРУШЕНИЕМ ЛЮБОЙ ЯВНОЙ ИЛИ ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ГАРАНТИИ НА ЭТО ИЗДЕЛИЕ. КРОМЕ СЛУЧАЕВ, ЗАПРЕЩЕННЫХ СОГЛАСНО ЗАКОНУ, ЭТА ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ДРУГИЕ ЯВНЫЕ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ЛЮБЫЕ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ, ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ПРОДАЖИ И СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЦЕЛИ.

Некоторые страны и штаты США не допускают исключения или ограничения непредвиденных или последующих убытков или подразумеваемых гарантий, так что вышеупомянутые исключения могут не распространяться на Вас. Эта Гарантия дает Вам определенные законные права, и Вы можете иметь другие установленные законом права, которые изменяются в зависимости от законов конкретного штата или данной страны.

По вопросам сервисного обслуживания (в гарантийный или послегарантийный период) обращайтесь к вашему агенту по продаже.

## Органы управления на передней панели



### 1 Standby/On (Режим ожидания режим, включение)

Эта кнопка переключает устройство между режимом ожидания (тускло светящийся индикатор питания) и рабочим режимом (ярко светящийся индикатор питания). Режим ожидания – это энергосберегающий режим. Данный прибор можно оставлять в режиме ожидания, когда он не используется.

### 2 Phones (Наушники)

Позволяет подключать стереофонические наушники со штекером диаметром 6,35 мм. Рекомендуется использовать наушники с сопротивлением от 32 до 600 Ом.

**Примечание.** При подключении наушников автоматически отключается звук основного выхода и выхода предварительного усилителя, и выбирается режим микширования до 2-х стереоканалов для использования наушников.

### 3 Tuning +/- (Настройка +/-)

Используется для настройки FM-частот и переключения радиостанций в режиме тюнера.

### 4 Mode/Store (Режим, сохранение)

Нажимайте эту кнопку для переключения режимов тюнера и сохранения радиостанций (дополнительную информацию см. в разделе «Инструкции по эксплуатации» настоящего руководства).

### 5 Tuner FM/AM (FM/AM-тюнер)

Нажимайте эту кнопку для выбора тюнера в качестве источника сигнала ресивера 650R. В режиме тюнера также используйте эту кнопку для переключения режимов «FM» и «AM».

### 6 Дисплей

Дисплей служит для отображения сведений о состоянии устройства. Также за окном дисплея установлен ИК-приемник. Требуется прямая видимость и отсутствие препятствий между пультом ДУ и датчиком.

### 7 BD/DVD

Нажимайте эту кнопку для выбора в качестве источника сигнала, устройства подключенного ко входу «BD/DVD».

### 8 Video 1 (Видео 1)

Нажимайте эту кнопку для выбора в качестве источника сигнала, устройства подключенного ко входу «Video 1» (Видео 1).

### 9 Video 2 (Видео 2)

Нажимайте эту кнопку для выбора в качестве источника сигнала, устройства подключенного ко входу «Video 2» (Видео 2).

### 10 Recorder 1 (Рекордер 1)

Нажимайте эту кнопку для выбора в качестве источника сигнала записывающего устройства, подключенного к выходу «Recorder 1» (Рекордер 2).

### 11 Aux (Вспомогательный)

Нажимайте эту кнопку для выбора в качестве источника сигнала устройства, подключенного ко входу «Aux» (Вспомогательный).

### 12 CD

Нажимайте эту кнопку для выбора в качестве источника сигнала устройства, подключенного ко входу «CD».

### 13 Recorder 2 (Рекордер 2)

Нажимайте эту кнопку для выбора в качестве источника сигнала записывающего устройства, подключенного ко входу «Recorder 2» (Рекордер 2).

### 14 7.1 Direct (Прямой 7.1-канальный вход)

Нажимайте эту кнопку для выбора в качестве источника сигнала 7.1-, 6.1- или 5.1-канального устройства (проигрывателя дисков DVD-A или SACD и т.п.), подключенного к разъемам «7.1 Direct In» (Прямой 7.1-канальный вход).

**Примечание.** Ресивер 650R запоминает тип аудио- и видеовходов и режим обработки для каждого отдельного источника сигнала. Соответствующие настройки вызываются каждый раз при выборе источника сигнала.

### 15 Audio input type (Тип аудиовхода)

Нажимайте эту кнопку для выбора типа аудиовхода: аналоговый, цифровой (коаксиальный, оптический) или HDMI, для выбранного источника сигнала.

Доступные варианты зависят от того, к какому входу на задней панели подключен источник сигнала, и назначен ли вход HDMI для данного источника.

### 16 Stereo modes (Режимы стерео)

Нажимайте эту кнопку для прослушивания аудиосигнала источника в режиме стереозвук или стереозвук с каналом сабвуфера с цифровой обработкой.

### 17 Pro Logic/Neo/DSP surround modes (Режимы объемного звука Pro Logic, Neo, DSP)

Нажимайте эту кнопку для выбора различных эффектов в форматах Pro Logic II/IX и DTS Neo:6 для аналогового или цифрового аудиоматериала с матричным кодированием или для постобработки материала в форматах DD и DTS (**Примечание.** Ресивер 650R не определяет автоматически эти типы исходного аудиоматериала, так как не оснащен встроенными флагами типа кодирования, поэтому требуется выполнять выбор вручную.) Также эта кнопка позволяет выбирать создаваемые цифровым сигнальным процессором режимы объемного звука для источников некодированного стереозвук.

### 18 Dolby Digital/DTS surround modes (Режимы объемного звука Dolby Digital, DTS)

Нажимайте эту кнопку для выбора режимов объемного звука Dolby Digital или DTS (для исходного аудиоматериала соответствующим кодированием). В этих режимах декодирование может выполняться только с цифровых источников звука (подключенных к коаксиальному, оптическому входу или входу HDMI).

### 19 Video input type (Тип видеовхода)

Нажимайте эту кнопку для выбора типа видеовхода (композитный, S-Video, компонентный или HDMI) для выбранного источника сигнала.

**Примечание.** Доступные варианты зависят от того, к какому входу на задней панели подключен источник сигнала, и назначен ли вход HDMI для данного источника. Ресивер 650R не может одновременно принимать звуковой сигнал HDMI и аналоговый видеосигнал от одного источника.

Для всех источников звука HDMI выбор аналогового видеосигнала вызовет переключение ресивера в режим аналогового звука. Затем можно выбрать цифровой звуковой сигнал со входов SPDIF/ Toslink нажатием кнопки «Audio Input Type» (Тип аудиовхода), но не звуковой сигнал HDMI. Переключение на видеосигнал HDMI позволит снова выбрать звуковой сигнал HDMI (или аналоговый или цифровой звуковой сигнал). Обычно источники сигнала с аудиовыходом HDMI имеют видеовыход HDMI.

### 20 Analogue Stereo Direct (Прямой аналоговый стереовход)

Нажимайте эту кнопку для прослушивания аудиосигнала с аналоговых входов текущего источника без аналого-цифрового преобразования и цифровой обработки сигнала с оптимальным качеством стереозвук.

### 21 Volume (Громкость)

Этот регулятор используется для увеличения и уменьшения громкости на выходах ресивера 650R.

### 22 Mute/Display (Отключение звука, отображение информации)

Нажимайте эту кнопку для отключения звука на главных выходах и выходах предварительного усилителя ресивера 650R. Повторное нажатие позволяет снова включить звук.

**Примечание.** При выборе нового источника сигнала настройка отключения звука всегда отменяется.

Нажимайте и удерживайте эту кнопку для отображения текущего режима декодирования.

### 23 Кнопка выбора входа «Video 3» (Видео 3)

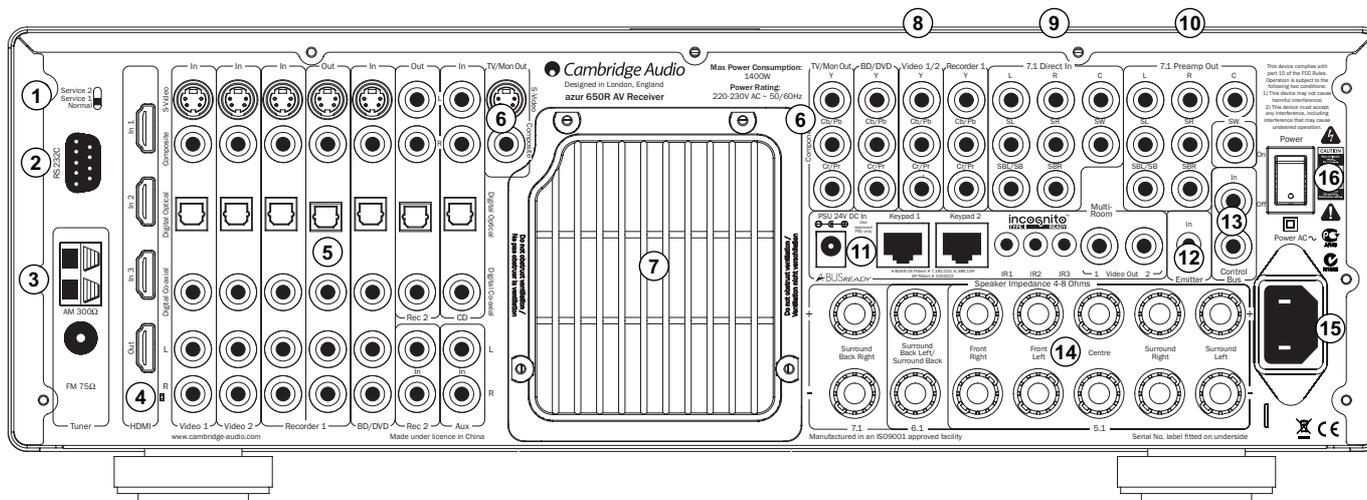
Нажимайте эту кнопку для выбора в качестве источника сигнала видеокмеры или игровой консоли, подключенной к разъемам входа «Video 3» (Видео 3).

### 24 Разъемы входа «Video 3» (Видео 3)

Эти разъемы используются для подключения видеокмеры или игровой консоли к ресиверу 650R. Имеются аудио- и видеовходы и цифровой оптический вход.

**Примечание.** Вход левого аудиоканала также используется для подключения входящего в комплект поставки микрофона для автоматической настройки. Дополнительные сведения см. в разделе «Автоматическая настройка» настоящего руководства.

## Разъемы на задней панели



### 1 Service/Normal (Сервисный, обычный режим)

Этот переключатель предназначен только для использования специалистами сервисной службы. Он служит для переключения между обычными режимом (по умолчанию) и двумя сервисными режимами ресивера 650R. Запрещается переключать ресивер в сервисный режим, а также подключать устройства к разъему RS232 в сервисном режиме, так как это может привести к повреждению ресивера!

### 2 RS232C

Этот разъем используется для управления ресивером 650R при установке в заказных системах. Полный протокол управления ресивером 650R можно получить на нашем веб-сайте.

### 3 FM-антенна и AM-антенна

К этим разъемам подключаются антенны тюнера. Дополнительные сведения см. в разделе «Подключение антенны» настоящего руководства.

### 4 HDMI

Это входы и выход для подключения совместимых телевизоров и мониторов. Входы HDMI можно назначать в экранном меню источникам сигнала «BD/DVD», «Video 1» (Видео 1), «Video 2» (Видео 2) и «Rec 1» (Рекордер 1), см. последующий раздел.

### 5 Video 1/2 (Видео 1, 2), Recorder 1/2 (Рекордер 1 и 2), BD/DVD, Aux (Вспомогательный)

Дополнительные сведения, касающиеся этих входов и выходов, см. на схеме подключения далее в настоящем руководстве.

### 6 Выходы «TV/Mon» (Телевизора, монитор)

**S-Video** – этот выход служит для подключения телевизора с помощью кабеля S-Video.

**Composite (Композитный)** – этот выход служит для подключения телевизора с помощью кабеля RCA Phono сопротивлением 75 Ом.

**Component (Компонентный)** – этот выход служит для подключения к разъемам Cr/Pb, Cb/Pb и Y телевизора.

### 7 Вентиляционная решетка термотоннеля

Эта решетка закрывает патентованный термотоннель X-TRACT, обеспечивающий охлаждение внутренних компонентов ресивера 650R. **НЕ ЗАКРЫВАЙТЕ ДОСТУП ВОЗДУХА К ЭТОЙ РЕШЕТКЕ!**

### 8 Входы компонентного видеосигнала [BD/DVD, Video 1/2 (Видео 1, 2), Recorder 1 (Рекордер 1)]

Эти входы служат для подключения компонентных видеовыходов источника сигнала.

Вход «Video 1/2» (Видео 1, 2) можно использовать для любого источника, просто выбрав вход HDMI для любого источника с помощью кнопки «Video Input Type» (Тип видеовхода) или выполнив аналогичное действие в экранном меню «Video Input Type» (Тип видеовхода).

**Примечание.** Предпочтительные способы подключения к видеовходам или видеовыходам в порядке повышения качества: компонентный видеовход, вход S-Video, компонентный видеовход, HDMI (видеовход HDMI обеспечивает наилучшее качество). Источники видеосигнала HDMI и компонентного видеосигнала также зачастую поддерживают прогрессивную развертку, которая обеспечивает лучшее качество изображения в случае их поддержки и проигрывателем дисков BD/DVD, и телевизором.

### 9 7.1 Direct In (Прямой 7.1-канальный вход)

Этот вход служит для подключения выходных разъемов проигрывателей дисков DVD-A, SACD или других 5.1-, 6.1-, 7.1-канальных аналоговых источников сигнала.

### 10 7.1 Preamp Out (7.1-канальный выход предварительного усилителя)

Этот выход служит для подключения 5.1-, 6.1-, 7.1-канальных входных разъемов другого усилителя, отдельных усилителей мощности, сабвуфера или активных АС.

### 11 Выходы для многокомнатной системы «A-BUS™ Ready», «Incognito Ready™»

**PSU In (Вход PSU)** – этот разъем служит для подключения блока питания Incognito PS5 для подачи питания на подключенные к ресиверу клавиатуры и АС многокомнатной системы.

**Keypad 1/2 (Клавиатура 1 и 2)** – этот разъем служит для подключения одной или двух клавиатур Incognito A-BUS KP10 (или других совместимых с A-BUS клавиатур) или активных потолочных АС AS10 с помощью кабеля CAT5/5e для 2-й и 3-й зон многокомнатной системы.

**IR (ИК-передатчик)** – три выхода для ИК-передатчиков, обеспечивающих дистанционное управление источниками сигналов.

**Video Out 1/2 (Видеовыход 1,2)** – видеовыходы для 2-й и 3-й зон.

Дополнительная информация о подключениях и настройке приведена в разделе «Подключение многокомнатных систем» настоящего руководства.

### 12 Emitter In (Вход ИК-приемника)

Этот разъем позволяет ресиверу 650R принимать модулированные ИК-команды от многокомнатных систем или систем ИК-ретрансляторов. Принимаемые команды не передаются на сквозной выход шины управления. Более подробную информацию см. в разделе «Использование в составе заказных систем».

### 13 Control Bus (Шина управления)

**In (Вход)** – этот разъем обеспечивает прием ресивером немодулированных команд от многокомнатных систем и других компонентов.

**Out (Выход)** – это сквозной выход команд шины управления на другое устройство.

### 14 Разъемы для АС

К этим разъемам подключаются акустические системы с сопротивлением 4–8 Ом. К ним можно подключать АС для 7.1, 6.1, 5.1 или меньшего количества каналов.

### 15 Разъем для сетевого кабеля питания

Выполнив все соединения, подсоедините кабель питания переменного тока к подходящей электрической розетке. После этого аудио-видеоресивер будет готов к эксплуатации.

### 16 Выключатель питания

Осуществляет включение и выключение прибора.

## Пульт дистанционного управления (ДУ)

Ресивер 650R оснащен пультом ДУ Azur Navigator. Для его использования установите входящие в комплект поставки батареи типоразмера AAA. Полные сведения о функциях настройки с помощью пульта ДУ см. в последующих разделах настоящего руководства.

### Режим ожидания, включение

Эта кнопка служит для включения и переключения прибора в режим ожидания.

### Analogue Direct (Прямой аналоговый стереовход)

Эта кнопка служит для непосредственного выбора аналогового стереовхода для текущего источника сигнала без аналого-цифрового преобразования и цифровой обработки сигнала.

### Stereo modes (Режимы стерео)

Эта кнопка служит для выбора режима «Stereo» (Стерео) или «Stereo + Sub» (Стерео + сабвуфер) для аналоговых и цифровых источников сигнала (с цифровой обработкой).

### PLIIx/Neo/DSP

Эта кнопка служит для выбора различных режимов обработки объемного звука с матричным кодированием для аналоговых или цифровых источников сигнала (с цифровой обработкой).

### Режимы DD/DTS

Эта кнопка служит для выбора режимов обработки цифрового объемного звука только для цифровых источников сигнала и источников сигнала HDMI.

### Dynamic (Динамический диапазон)

Нажимайте эту кнопку несколько раз для достижения необходимого сжатия динамического диапазона (только в режимах Dolby Digital и DTS).

### Sub On/Off (Включить, выключить сабвуфер)

Нажатие кнопки «Sub On/Off» (Включить, выключить сабвуфер) временно отключает звук сабвуфера, не влияя на настройки управления тембром НЧ или АС. Повторное нажатие кнопки «Sub On/Off» (Включить, выключить сабвуфер) или выбор другого режима декодирования отменяет отключение звука сабвуфера.

Для выполнения постоянных настроек АС, в том числе настроек сабвуфера, используйте экранное меню «Speaker Config Menu» (Настройка АС).

Также при необходимости нажимайте и удерживайте кнопки увеличения и уменьшения громкости для регулировки общего уровня громкости сабвуфера.

### PTY (Поиск по типу программы)

Нажимайте эту кнопку для поиска радиостанции по типу программы в режиме тюнера. Дополнительные сведения см. в разделе «Инструкции по эксплуатации» настоящего руководства.

### APS (Автоматический поиск программ)

Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 4-х секунд для автоматического поиска и запоминания частот радиостанций.

### Display (Отображение информации)

Нажимайте эту кнопку для просмотра информации о текущем исходном материале и режиме декодирования. Повторное нажатие этой кнопки во время прокрутки на дисплее текущего режима декодирования (если не активирована функция отключения звука) приводит к отображению частоты дискретизации входного сигнала. При прослушивании FM-радиостанций с RDS нажимайте эту кнопку для циклического переключения различных режимов отображения информации RDS.

### Stereo Mono (Стерео – моно)

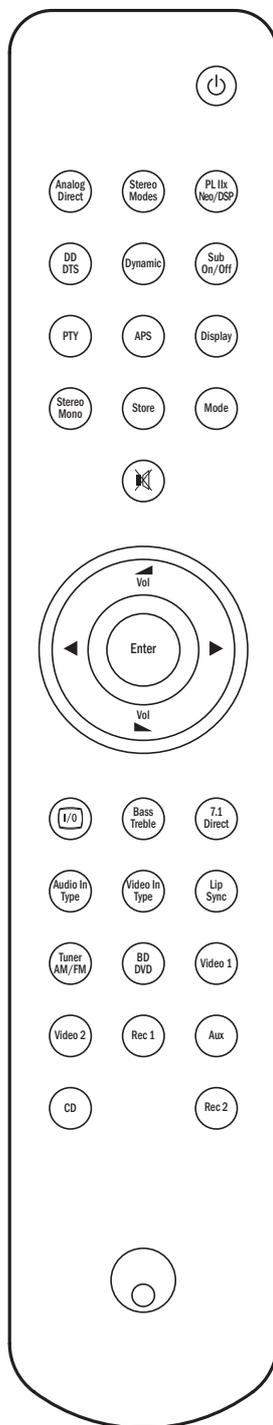
При прослушивании FM-радиостанции, нажимайте эту кнопку для переключения между стереофоническим и монофоническим режимами.

### Store (Сохранить)

Нажимайте эту кнопку для сохранения частоты в режиме тюнера.

### Mode (Режим)

Нажимайте эту кнопку для выбора автоматической, ручной или предварительной настройки в режиме тюнера.



### Отключение звука

Эта кнопка служит для отключения звука на аудио-видеоресивере. Повторное нажатие позволяет снова включить звук.

### Vol (Громкость)

Эти кнопки позволяют увеличивать и уменьшать громкость на выходе аудио-видеоресивера. Они также используются для перемещения вверх и вниз по пунктам экранного меню.

### Настройка, влево и вправо

Нажимайте кнопку со стрелкой «вправо» для увеличения частоты тюнера (переключения на другую станцию). Нажимайте кнопку со стрелкой «влево» для уменьшения частоты тюнера (переключения на другую станцию). Также эти кнопки используются для перемещения влево и вправо по пунктам экранного меню.

### Enter (Ввод)

Эта кнопка используется в экранном меню.

### OSD (Экранное меню)

Нажимайте эту кнопку для включения и отключения функции отображения экранного меню на мониторе (экране телевизора).

### Bass/Treble (Тембр НЧ, тембр ВЧ)

Нажимайте эту кнопку для регулировки тембра нижних (верхних) звуковых частот с помощью кнопок увеличения и уменьшения громкости. **Примечание.** Настройка тембра НЧ (ВЧ) не учитывается в режимах прямого аналогового стереовхода и прямого 7.1-канального входа.

### 7.1 Direct (Прямой 7.1-канальный вход)

Эта кнопка служит для выбора прямого 5.1-, 6.1-, 7.1-канального входа.

### Audio In Type (Тип аудиовхода)

Эта кнопка служит для переключения типа аудиовхода для текущего источника сигнала. В зависимости от выбранного источника сигнала и назначения для него входа HDMI, могут быть доступны аналоговый вход, цифровой вход и вход HDMI.

### Video In Type (Тип видеовхода)

Переключение типа видеовхода для текущего источника сигнала. В зависимости от выбранного источника сигнала и назначения для него входа HDMI, могут быть доступны композитный вход, вход S-Video, компонентный вход и вход HDMI.

**Примечание.** Ресивер 650R не может одновременно принимать звуковой сигнал HDMI и аналоговый видеосигнал от одного источника.

Для всех источников звука HDMI выбор аналогового видеосигнала вызовет переключение ресивера в режим аналогового звука. Затем можно выбрать цифровой звуковой сигнал со входов SPDIF/Toslink нажатием кнопки «Audio Input Type» (Тип аудиовхода), но не звуковой сигнал HDMI. Переключение на видеосигнал HDMI позволит снова выбрать звуковой сигнал HDMI (или аналоговый или цифровой звуковой сигнал).

### Lip sync (Синхронизация артикуляции)

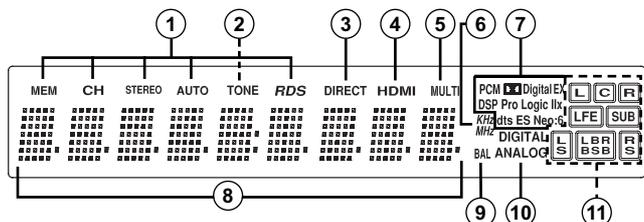
Нажимайте эту кнопку для включения функции задержки для синхронизации артикуляции в случае нарушения синхронизации звука и видеоизображения. Когда на дисплее ресивера отображается символ режима синхронизации артикуляции, с помощью кнопок увеличения и уменьшения громкости отрегулируйте время задержки. Установка нулевого значения означает отключение задержки для синхронизации артикуляции. См. последующие разделы настоящего руководства.

### Tuner AM/FM (AM/FM-тюнер), BD/DVD, Video 1 (Видео 1), Video 2 (Видео 2), Rec 1 (Рекордер 1), Aux (Вспомогательный), CD, Rec 2 (Рекордер 2)

Нажмите соответствующую кнопку для переключения источника входного сигнала. Повторное нажатие кнопки «Tuner AM/FM» (AM/FM-тюнер) переключает режимы «AM» и «FM».

Выше приведено только краткое описание кнопок. Дополнительную информацию о функциях этих кнопок см. в разделе «Инструкции по эксплуатации» настоящего руководства.

## Дисплей на передней панели



### 1 Индикаторы режима тюнера

Эти индикаторы показывают активность функции памяти (сохранения станций), стереофонического режима, режима автонастройки и режима RDS.

### 2 Индикатор регулировки тембра

Этот индикатор светится при включении регулировки тембра ВЧ и НЧ.

### 3 Индикатор «Direct» (Прямой режим)

Этот индикатор светится при работе ресивера 650R в прямом режиме – «Analogue Stereo Direct» (Прямой аналоговый стереовход) или «7.1 Direct» (Прямой 7.1-канальный вход).

### 4 HDMI

Этот индикатор показывает, что в качестве аудиовхода для текущего источника сигнала выбран интерфейс HDMI.

### 5 Multi (Многоканальный)

Этот индикатор показывает, что ресивер 650R получает звуковой сигнал в многоканальном формате PCM через интерфейс HDMI.

### 6 Тип частоты

Этот индикатор показывает настроенную частоту в режиме AM или FM тюнера.

### 7 Индикаторы режима декодирования

Эти индикаторы отображают текущий режим декодирования (Dolby Digital, DTS и др.). Эти индикаторы вместе с индикаторами выходных каналов дают полную информацию о текущем режиме обработки.

### 8 Основной информационный дисплей

Отображает текущий выбранный источник сигнала, режим объемного звука, название и частоту станции в режиме тюнера и др.

### 9 Индикатор баланса

Этот индикатор светится при установке в экранном меню различных уровней для выходов левой и правой фронтальных АС, т.е. в случае регулировки баланса.

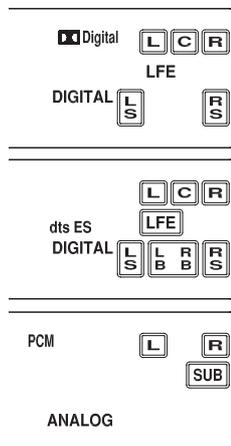
### 10 Индикаторы «Digital» (Цифровой режим) и «Analogue» (Аналоговый режим)

Эти индикаторы указывают, какой тип входа выбран для текущего источника аудиосигнала: цифровой (SPDIF/Toslink) или аналоговый.

### 11 Индикаторы выходных каналов

Эти индикаторы указывают активные в текущий момент каналы, в зависимости от режима декодирования и исходного аудиоматериала. Светящиеся значки обозначают активные каналы в исходном аудиоматериале. Значки, окруженные рамкой, указывают, какие каналы фактически выводятся с помощью ресивера 650R.

## Примеры отображения



- Указывает на воспроизведение 5.1-канального сигнала Dolby Digital в формате 5.0 (сабвуфер отключен). Свечение индикатора «LFE» указывает, что в исходном аудиоматериале присутствует канал низкочастотных звуковых эффектов. Если этот значок не окружен рамкой, это означает, что сигнал канала низкочастотных звуковых эффектов не направляется на сабвуфер, а микшируется с выходным сигналом левого и правого фронтального каналов.

- Указывает на 7.1-канальное воспроизведение аудиоматериала в формате DTS ES.

- Указывает на вывод сигнала в цифровом формате 2.1 из аналогового входного аудиоматериала.

## Подключение акустических систем

Чтобы избежать повреждения акустических систем внезапной подачей сигналом высокого уровня, перед их подключением обязательно отключите питание ресивера. Проверьте сопротивление акустических систем. Рекомендуется использовать акустические системы с сопротивлением 4–8 Ом каждая.

Цветные клеммы акустических систем имеют положительную полярность (+), а черные клеммы – отрицательную (-). Убедитесь в соблюдении полярности на всех клеммах акустических систем, в противном случае звук может быть слабым и гулким, с недостаточным уровнем нижних частот.

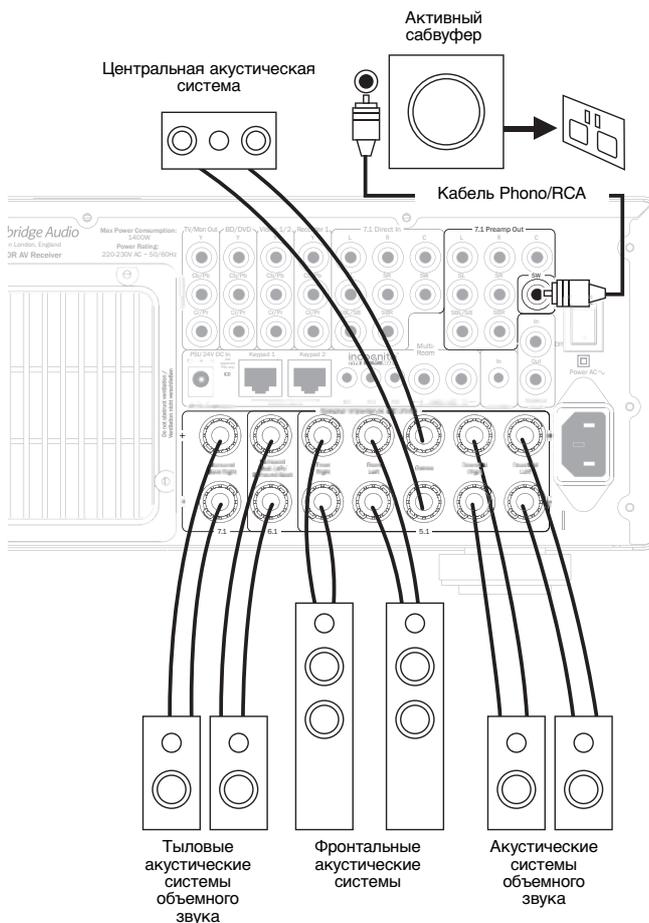
Подготовьте кабели акустических систем к подключению, зачистив не более 10 мм внешней изоляции (зачистка более 10 мм может привести к короткому замыканию). Туго скрутите жилы проводов таким образом, чтобы не осталось свободных концов. Отвинтите головку клеммы акустической системы, вставьте кабель акустической системы, затяните головку и зафиксируйте кабель.

**Примечание.** Все подключения необходимо осуществлять посредством кабелей для акустических систем, кроме подключения активного сабвуфера, для которого используется стандартный кабель RCA Phono.



Для непосредственного подключения к контактам акустических систем рекомендуется использовать штекеры типа «банан» (стандартные, 4 мм), подключенные к кабелю акустических систем.

Дополнительные сведения о настройке акустических систем для 5.1, 6.1 и 7.1 каналов см. в разделе «Конфигурация акустических систем» настоящего руководства.





## Подключение устройств посредством интерфейса HDMI

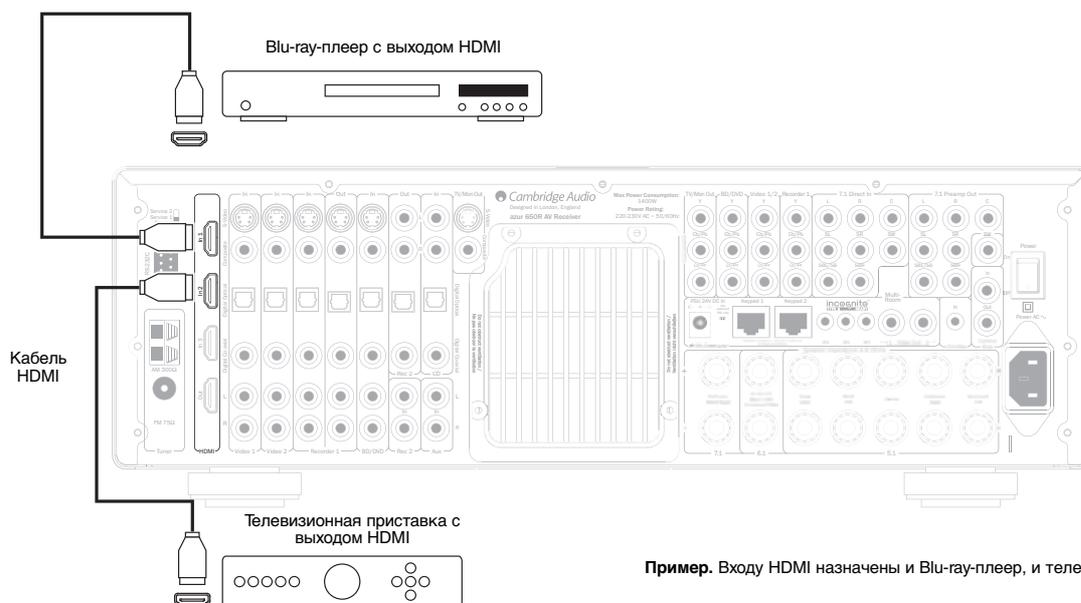
HDMI (Мультимедийный интерфейс высокой четкости) – полностью цифровой интерфейс, обеспечивающий передачу как видеосигнала, так и аудиосигнала по одному кабелю. Прямая цифровая передача аудио- и видеоданных в сочетании с поддержкой различных типов видеоматериалов и звука высокой четкости делает этот интерфейс лучшим вариантом подключения. 3 входа HDMI можно назначить для источников сигнала «BD/DVD», «Video 1», «Video 2» и «Recorder 1» (Рекордер 1) (дополнительные сведения см. в разделе «Назначение источников HDMI»).

Выходы DVI можно использовать, подключив переходники DVI-HDMI, так как эти два интерфейса являются совместимыми. При использовании интерфейса DVI на телевизор или монитор будет передаваться только видеосигнал. Для того чтобы

ресивер 650R принимал аудиосигнал и декодировал аудиоданные объемного звука, необходимо подключить его к каждому источнику посредством коаксиального (SPDIF) или оптического (TOSlink) цифрового аудиоинтерфейса.

**Примечание.** Так как ресивер 650R не может преобразовывать видеосигнал HDMI в аналоговый, при необходимости подключения к ресиверу интерфейса HDMI и просмотра сигнала с того же источника в зонах 2 и (или) 3 (требуется подключение клавиатур и блока питания Incognito, см. раздел далее) следует дополнительно параллельно подключить аналоговый видеовыход с того же источника сигнала для использования зоной 2.

Практически все BD- и DVD-плееры оснащены аналоговыми видеовыходами, независимыми от выходов HDMI, что облегчает такое подключение.



Пример. Входу HDMI назначены и Blu-ray-плеер, и телевизионная приставка.

## Подключение устройств к аналоговым видеовходам

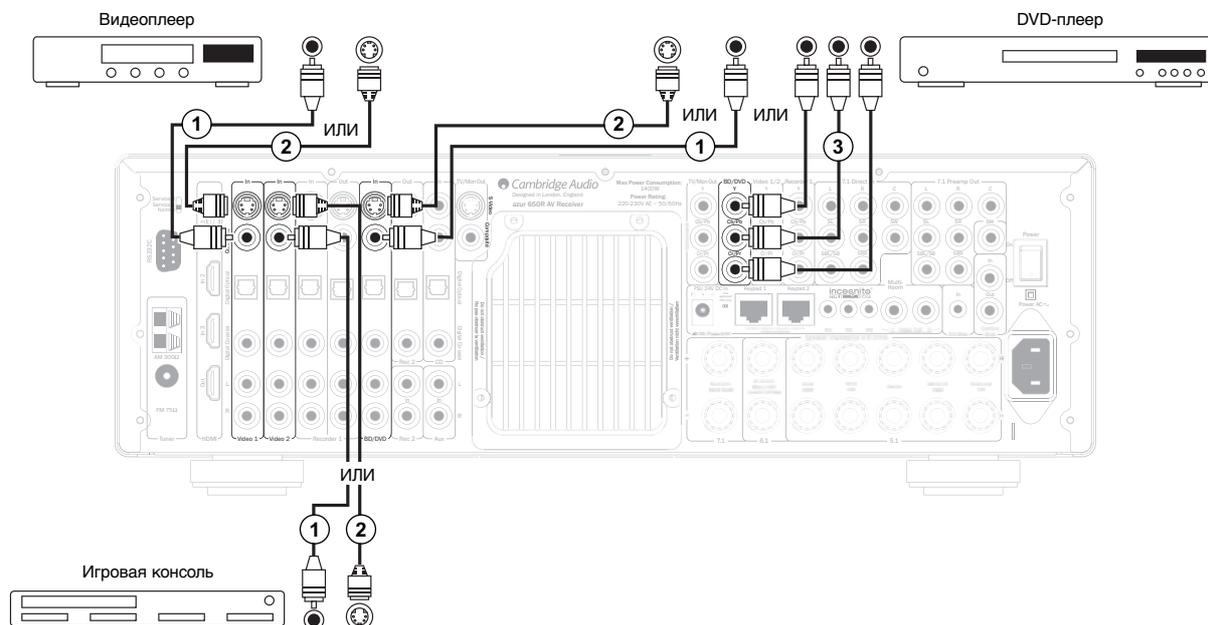
Доступно три указанных ниже варианта подключения аналоговых видеоустройств к ресиверу 650R.

1. Композитный вход – подключение одним видеокабелем Phono сопротивлением 75 Ом (RCA-RCA).
2. Вход S-Video – подключение кабелем S-Video.
3. Компонентный вход – подключение компонентными видеокабелями сопротивлением 75 Ом (3RCA-3RCA).

Для устройств, поддерживающих HDMI, это наилучший вариант. См. следующий раздел.

Для подключения устройств, которые поддерживают только аналоговый видеосигнал, для наилучшего качества изображения рекомендуется использовать в порядке убывания качества: компонентный вход, вход S-Video и композитный вход.

Ресивер 650R может осуществлять транскодирование (то есть преобразование) аналогового видеосигнала в другие форматы, в том числе в HDMI, для всех своих основных выходов на монитор или телевизор и выходов Incognito Ready для зон 2 и 3 (требуется подключение клавиатур и блока питания Incognito, см. раздел далее), что позволяет использовать любой вариант подключения, поддерживаемый источником сигнала.

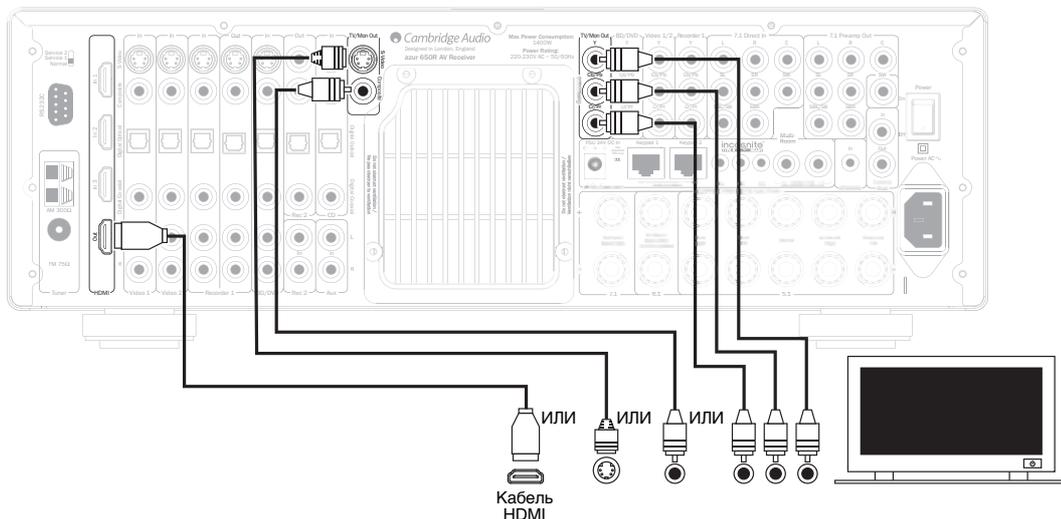


## Подключение устройств к видеовыходам

Телевизор можно подключить (в порядке повышения качества) к композитному выходу, выходу S-Video, компонентному выходу и выходу HDMI. Рекомендуется использовать интерфейс HDMI. Кроме того, ресивер 650R может преобразовывать любой аналоговый видеосигнал в сигнал HDMI для подключения телевизора.

**Примечание.** Ресивер 650R не может преобразовать сигнал HDMI в аналоговый, поэтому, если к ресиверу 650R подключен источник сигнала HDMI, для просмотра изображения с этого источника на телевизоре необходимо выполнить подключение через интерфейс HDMI.

Дополнительные сведения см. в параграфе «Тип подключения видеоприбора» раздела «Настройка».



## Прямой 5.1-, 6.1-, 7.1-канальный вход

Проигрыватели дисков DVD-A и SACD можно подключить к ресиверу 650R через прямые 5.1-, 6.1-, 7.1-канальные входы, что позволяет воспроизводить многоканальные записи с этих новых источников.

Как DVD-A, так и SACD поддерживают 5.1-канальный выход. Прямые входы ресивера 650R также позволяют осуществить дополнительное подключение тылового канала объемного звука с левого и правого каналов объемного звука для обеспечения совместимости с будущими 6.1- и 7.1-канальными источниками сигнала или внешними декодерами.

Для выбора прямого входа нажмите кнопку «7.1 Direct» (Прямой 7.1-канальный вход) на передней панели ресивера или пульте ДУ.

**Примечание.** При выборе прямого 7.1-канального входа для аудиосигнала ресивер 650R оставляет для просмотра текущий выбранный источник видеосигнала.

Эта функция может быть полезна, например, при использовании универсальных проигрывателей дисков DVD, DVD-A и SACD, которые для воспроизведения звука могут быть подключены к аудио-видеоресиверу 650R двумя способами одновременно.

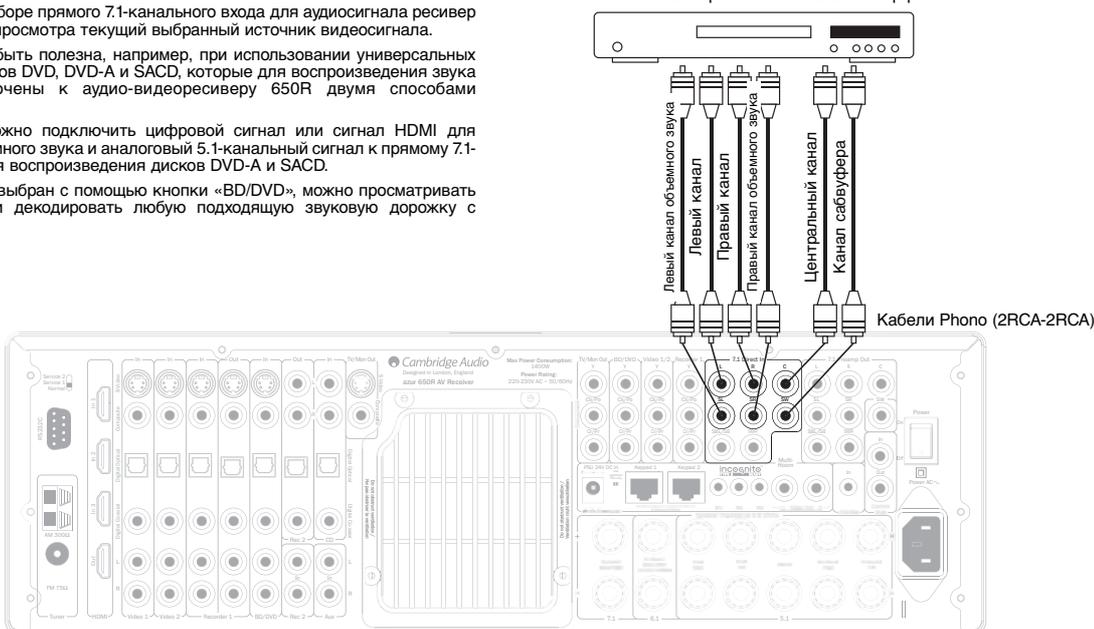
К ресиверу 650R можно подключить цифровой сигнал или сигнал HDMI для декодирования объемного звука и аналоговый 5.1-канальный сигнал к прямому 7.1-канальному входу для воспроизведения дисков DVD-A и SACD.

Если проигрыватель выбран с помощью кнопки «BD/DVD», можно просматривать содержимое диска и декодировать любую подходящую звуковую дорожку с объемным звуком.

Если затем нажать кнопку «7.1 Direct» (Прямой 7.1-канальный вход), видеосигнал с проигрывателя будет все еще доступен (для настройки или другого использования), а аудиосигнал будет поступать с аналоговых выходов проигрывателя.

Эти подключения являются чисто аналоговыми для обеспечения наилучшего качества звука, а цифровая обработка сигнала и регулировка тембра НЧ и ВЧ с помощью ресивера 650R невозможны.

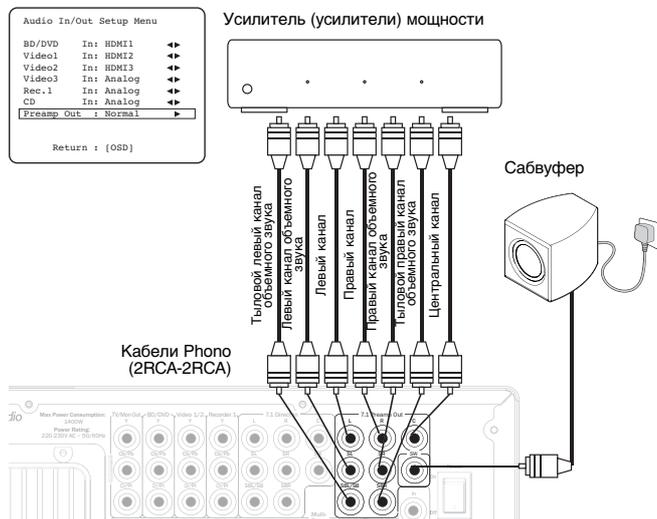
Подключение многоканального проигрывателя DVD-A или SACD через 5.1-канальный интерфейс



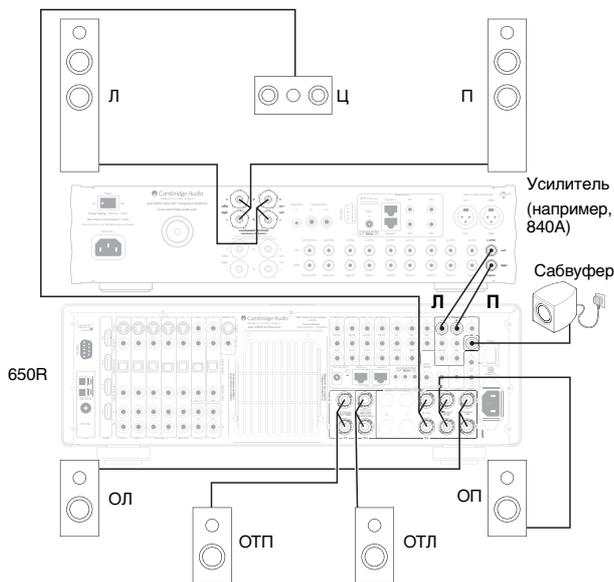
## 7.1-канальный выход предварительного усилителя

При необходимости подключения внешних усилителей мощности используйте кабели Phono/RCA, подключенные к выходам 7.1-канального предварительного усилителя на задней панели.

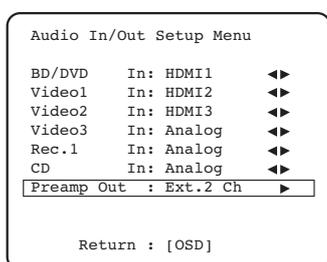
Для использования 5.1, 6.1 и 7.1 каналов измените настройку «Preamp Out» (Выход предварительного усилителя) в экранном меню «Output Setup» (Настройка выхода) со значения «Normal» (Обычный) на «Pre Out» (Выход предварительного усилителя). Это приведет к отключению звука всех встроенных усилителей мощности, так как они не будут использоваться.



Кроме того, ресивер 650R имеет режим «External 2-Channel» (Внешний 2-канальный). Он позволяет устройству 650R воспроизводить все каналы объемного звука соответствующего исходного материала (центральный канал, каналы объемного звука и сабуфер), в то время как на левую и правую фронтальные АС подается сигнал с внешнего усилителя мощности или другого усилителя, поддерживающего входные сигналы с фиксированным уровнем (например, усилители Cambridge Audio 740A или 840A).



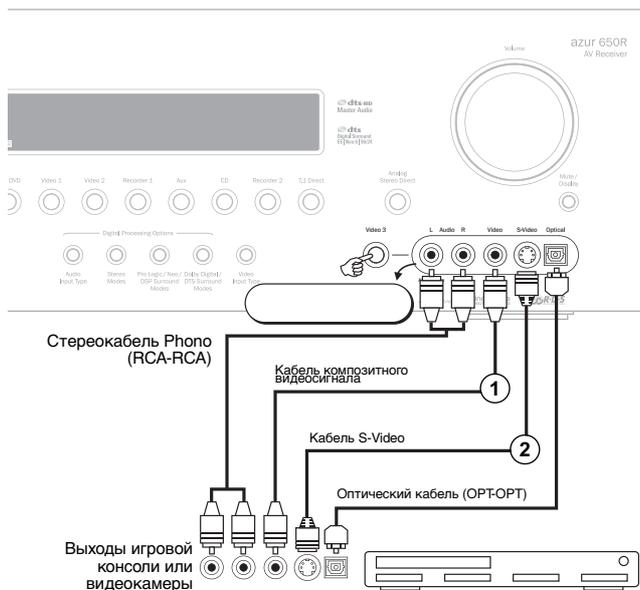
Установите в экранном меню для настройки «Preamp Out» (Выход предварительного усилителя) значение «Ext 2 Ch» (Внешний 2-канальный усилитель), чтобы отключить только левый и правый фронтальные выходы усилителя.



## Входные разъемы на передней панели

Вход «Video 3» (Видео 3) на передней панели предназначен для временного подключения игровых консолей и других устройств. Снимите крышку для доступа к разъемам входа «Video 3» (Видео 3) и подключите выходы игровой консоли или видеокамеры с помощью стереокабеля Phono (RCA-RCA) и (1) кабеля композитного видеосигнала или (2) кабеля S-Video, в зависимости от того, какой видеовыход поддерживает ваше устройство (рекомендуется использовать S-Video).

При наличии можно использовать оптический цифровой выход игровой консоли, что позволит ресиверу 650R декодировать данные объемного звука, если консоль и игра поддерживают эту возможность.



**Примечание.** Вход левого фронтального канала также используется для подключения входящего в комплект поставки микрофона для автоматической настройки. Дополнительные сведения см. в разделе «Автоматическая настройка» настоящего руководства.

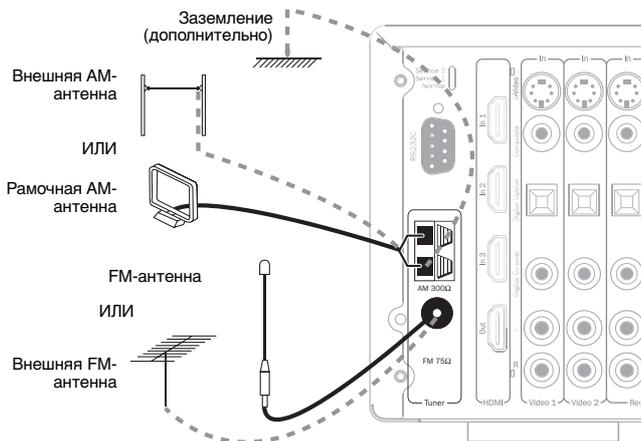
## Подключение антенн

### FM-антенна

Подключите антенну к гнезду FM-антенны сопротивлением 75 Ом (простая проволочная антенна прилагается только для временного использования). Растяните проводник антенны и ориентируйте ее для достижения наилучшего приема. Для постоянного использования настоятельно рекомендуется применять наружную FM-антенну сопротивлением 75 Ом.

### Рамочная AM-антенна

Подсоедините оба конца антенны фиксированной длины к разъемам антенны. Для предотвращения нежелательных помех и достижения оптимального приема сигнала расположите антенну как можно дальше от основной системы. Если входящая в комплект рамочная AM-антенна не обеспечивает удовлетворительный прием сигнала, необходимо использовать наружную AM-антенну.



## Настройка ресивера 650R

Настройка ресивера 650R представляет собой достаточно простой процесс, состоящий из 4 шагов. Процесс настройки акустических систем (шаг 2) может быть выполнен вручную или с помощью процедуры CAMCAS (Cambridge Audio Microphone Controlled Auto Setup – автоматическая настройка с помощью микрофона Cambridge Audio).

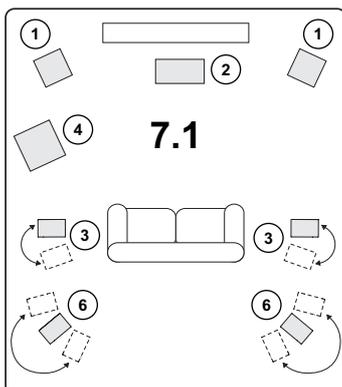
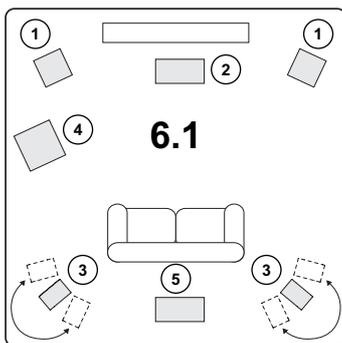
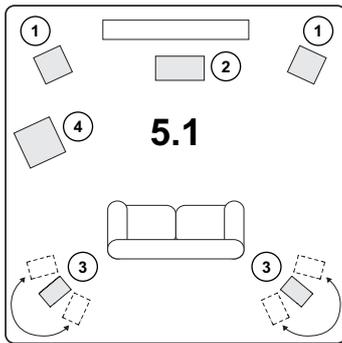
Процедура приведена ниже.

1. Выбор конфигурации акустических систем.
2. Настройка акустических систем (задержки для АС и калибровка уровней громкости).
3. Назначение источников сигнала HDMI.
4. Настройка источников сигнала (тип аудио- и видеовхода для каждого источника)

### 1. Выбор конфигурации акустических систем

Сначала выберите на ресивере используемый набор акустических систем. Можно выбрать 5.1-, 6.1- или 7.1-канальный вариант, как показано ниже. Ресивер 650R поддерживает конфигурацию акустических систем до 7.1 каналов, что соответствует 7 каналам (фронтальный левый, фронтальный правый, центральный, левый канал объемного звука, правый канал объемного звука, тыловые левый и правый каналы объемного звука) с активным сабвуфером (.1).

Типичные примеры 5.1-, 6.1- и 7.1-канальных конфигураций акустических систем приведены на иллюстрациях ниже. Всегда изменяйте расположение акустических систем и положение прослушивания, пока не достигните наилучшего качества звука. Дополнительные сведения о расположении см. в руководстве по эксплуатации акустических систем и сабвуфера.



#### ① Фронтальные левая и правая акустические системы

Используются для воспроизведения стереофонического и многоканального звука.

#### ② Центральная акустическая система

Используются для воспроизведения диалогов и звуков центрального канала. В идеале эти АС следует располагать на одной высоте с левой и правой фронтальными АС (выше или ниже телевизора или монитора). Рекомендуется использовать центральную акустическую систему того же производителя и той же серии, что и фронтальные правая и левая АС. Такое согласование тембров делает воспроизведение объемных звуковых эффектов более естественным, позволяя звуку плавно переходить слева направо без резких переходов между АС.

#### ③ Левая и правая АС объемного звука

Используются для окружающего и многоканального звука. Напольные АС должны быть направлены на место прослушивания. Полочные или устанавливаемые на стойках акустические системы должны быть закреплены на стене или установлены на специальных подставках на уровне головы слушателя или выше.

#### ④ Сабвуфер

Используется для улучшения тембра НЧ в вашей системе, а также для воспроизведения отдельных низкочастотных эффектов (LFE) при проигрывании дисков в формате Dolby Digital или DTS. Сабвуфер можно установить практически в любом месте в комнате, так как нижние звуковые частоты распространяются менее направленно, но при этом все равно рекомендуется поэкспериментировать с его расположением.

#### ⑤ Тыловая центральная акустическая система

Акустическая система шестого канала требуется для воспроизведения аудиосигнала в формате Dolby® Digital EX, DTS®-ES или другом 6.1-канальном формате. Его использование повышает качество звуковых эффектов, заполняя пространство между левой и правой тыловыми АС объемного звука. Расположите эту АС, направив ее непосредственно на переднюю часть комнаты.

#### ⑥ Левая и правая тыловые акустические системы объемного звука

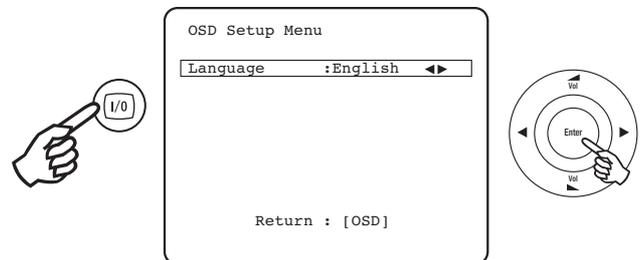
Это отдельные тыловые акустические системы вместо одной тыловой АС объемного звука. Они используются в самых современных 7.1-канальных системах. Не забудьте поэкспериментировать с расположением этих АС, чтобы добиться наилучшего качества звука.

В каждом случае количество каналов: 5.1, 6.1 или 7.1, относится к максимальному количеству АС, так как АС центрального канала, сабвуфера или каналов объемного звука всегда можно при необходимости удалить (хотя качество при этом снизится). Например, если вы решили не использовать АС центрального канала, можно установить значение «None» (Отсутствует) в настройках, как показано ниже, и ресивер 650R автоматически перенаправит сигнал центрального аудиоканала на левую и правую фронтальные АС, создав так называемый фантомный центральный канал.

Аналогичным образом, вы можете не использовать сабвуфер, если левая и правая основные акустические системы могут достаточно хорошо воспроизводить нижние звуковые частоты для прослушивания музыки или просмотра фильмов. Ресивер 650R автоматически перенаправит низкочастотный сигнал каналов сабвуфера и низкочастотных эффектов на левую и правую фронтальные акустические системы.

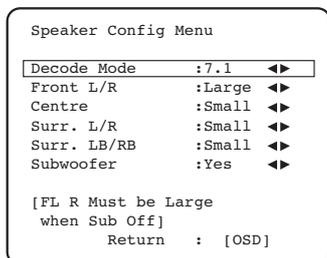
**Примечание.** Эта настройка очень важна, так как ресивер 650R автоматически использует ее для выбора соответствующего режима декодирования Dolby и DTS в зависимости не только от исходного аудиоматериала, но и от имеющейся конфигурации акустических систем.

Чтобы указать ресиверу, какая используется конфигурация акустических систем, откройте экранное меню с помощью кнопки на пульте ДУ, как показано на иллюстрации. Выберите меню «Speaker Configuration» (Конфигурация акустических систем) с помощью кнопки регулировки громкости на пульте ДУ и перейдите в это меню, нажав кнопку «Enter» (Ввод).



## 2. Настройка акустических систем

Установите конфигурацию акустических систем: 5.1, 6.1 или 7.1, выделив пункт «Decode Mode» (Режим декодирования) и используя стрелки влево и вправо для переключения вариантов.



После этого переходите по пунктам вниз и, по очереди выделяя каждую акустическую систему, с помощью стрелок влево и вправо, выберите для каждой из них один из вариантов: «Large» (Большая), «Small» (Небольшая), «None» (Отсутствует). Значения «Large» (Большая) и «Small» (Небольшая) используются для описания АС с точки зрения воспроизведения нижних звуковых частот и не обязательно отражают реальный физический размер акустической системы.

«Large» (Большая) = АС с расширенным низкочастотным диапазоном, воспроизводящие частоты от 20–40 Гц до 16–20 кГц (напольные или высококачественные монтируемые на стойки АС).

«Small» (Небольшая) = АС с более узким низкочастотным диапазоном, воспроизводящие частоты от 80–100 Гц до 16–20 кГц (небольшие монтируемые на стойки АС, полочные или спутниковые АС).

Настройка каждой АС позволяет ресиверу 650R управлять тембром НЧ и направлять низкочастотные сигналы музыкальных записей и сигнал канала низкочастотных эффектов (LFE) объемного звука на наиболее подходящие акустические системы. Если вы не хотите использовать какую-либо из АС, установите для нее значение «None» (Отсутствует).

Выход сабвуфера также может быть включен или отключен. Если сабвуфер не используется, убедитесь, что установлено значение настройки «Off» (Отключен), позволяющее ресиверу 650R перенаправлять низкочастотные составляющие сигнала этого канала на другие АС.

**Примечание.** Ресивер 650R принудительно устанавливает определенные настройки для некоторых АС в описанных ниже случаях.

Для левой и правой фронтальных акустических систем может быть установлена настройка «Large» (Большая) или «Small» (Небольшая), но значение «None» (Отсутствует) недопустимо, так как эти АС всегда необходимы для воспроизведения музыки или фильмов любого типа.

Нижние частоты всегда должны воспроизводиться либо через фронтальные левый и правый каналы, либо через канал сабвуфера (или через все эти каналы). Установка для левой и правой фронтальных акустических систем настройки «Small» (Небольшая) приведет к автоматической установке для сабвуфера значения «On» (Включен). Установка для сабвуфера настройки «Off» (Выключен) приведет к автоматической установке для левой и правой фронтальных акустических систем значения «Large» (Большая).

Если левая и правая фронтальные акустические системы не могут воспроизводить нижние звуковые частоты, необходимо использовать сабвуфер.

Т.е., если для левой и правой фронтальных акустических систем установлена настройка «Small» (Небольшая), для сабвуфера должна быть установлена настройка «On» (Включен). Кроме того, установка для левой и правой фронтальных акустических систем настройки «Small» (Небольшая) приводит к установке настройки «Small» (Небольшая) для всех остальных акустических систем и включению сабвуфера. Это обусловлено тем, что низкочастотные сигналы не должны перенаправляться на каналы объемного звука.

Для сохранения настроек просто выйдите из экранного меню (нажатие кнопки «OSD» (Экранное меню) всегда приводит к переходу на один пункт меню назад, а затем к выходу из главного меню и сохранению настроек).

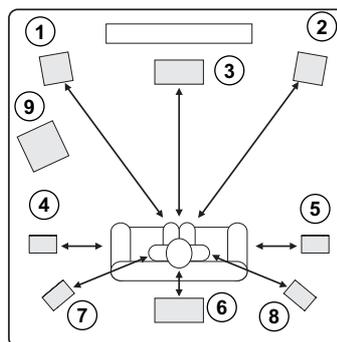
Операции двух последующих разделов можно выполнить при помощи процедуры Cambridge Audio CAMCAS, поэтому при желании можно перейти непосредственно к этому разделу. Однако рекомендуется ознакомиться с этими двумя разделами, чтобы понять назначение и применение соответствующих настроек.

### Задержка акустических систем

Поскольку АС в системе объемного звука обычно находятся на различном расстоянии от места прослушивания, ресивер 650R может применять переменную цифровую задержку для каждого из каналов, чтобы звук из каждой АС одновременно достигал места прослушивания, для достижения оптимального эффекта объемного звука.

Инструкции по автоматической настройке задержек см. в разделе «Автоматическая настройка» настоящего руководства.

Для настройки задержек вручную достаточно измерить расстояние от места прослушивания до каждой акустической системы, как показано на приведенной ниже схеме.



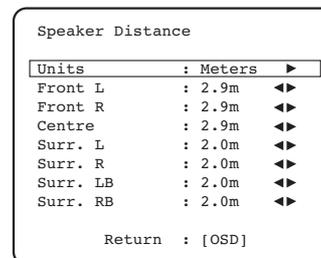
- 1 = левая фронтальная АС
- 2 = правая фронтальная АС
- 3 = центральная АС
- 4 = левая АС объемного звука
- 5 = правая АС объемного звука
- 6 = тыловая АС объемного звука (если используется)
- 7 = левая тыловая АС объемного звука (если используется)
- 8 = правая тыловая АС объемного звука (если используется)
- 9 = сабвуфер (может быть установлен практически в любом месте)

**Примечание.** Нет необходимости в настройке задержки для сабвуфера.

В экранном меню «Speaker Delay Menu» (Задержки АС) установите значения измеренных расстояний в метрах (1 фут = 0,3 м). Скорость звука составляет приблизительно 340 м/с, таким образом, ресивер 650R устанавливает задержку приблизительно 3 мс на метр заданного расстояния.

Перейдите к меню «Speaker Delay Menu» (Задержки АС) и выделите по очереди каждую акустическую систему. Установите значения измеренных расстояний с помощью стрелок «влево» и «вправо» (значения не обязательно должны быть точными).

Нажмите кнопку «OSD» (Экранное меню) для выхода из меню.



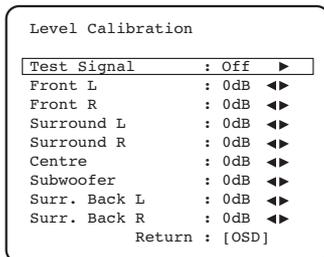
**Примечание.** Помимо настройки задержек (см. выше) для воспроизведения звука в формате Dolby Pro Logic II/IIx требуется дополнительная задержка на 15 микросекунд только для каналов объемного звука. Эта дополнительная задержка установлена спецификацией формата Dolby ProLogic II и гарантирует прохождение звука АС объемного звука до места прослушивания только после звука фронтальных АС, снижая слышимость перехода звука из фронтальных АС в АС объемного звука. Так как соотношение между двумя задержками в форматах Dolby Digital и Dolby ProLogic IIx является постоянной величиной (дополнительные 15 мс в каналах объемного звука), необходимо задать лишь задержку, соответствующую измеренным расстояниям, как описано выше. Ресивер 650R автоматически добавит соответствующую задержку при включении режима Pro Logic.

## Калибровка уровней громкости

Ресивер 650R позволяет выполнять калибровку уровня громкости для согласования уровней громкости АС разных типов, размеров и даже производителей, которые могут использоваться в различных каналах. Это достигается регулировкой относительного уровня громкости каждой АС. Эту регулировку можно выполнять вручную с помощью меню «Level Calibration» (Калибровка уровней громкости) или автоматически, см. раздел «Автоматическая настройка» настоящего руководства далее.

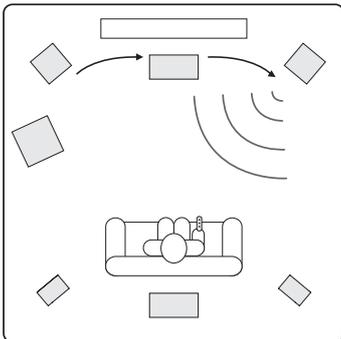
Процесс ручной настройки состоит в прослушивании или измерении с помощью измерителя уровня звукового давления (более точный и рекомендуемый способ, но не необходимый) уровня громкости звука, воспроизводимого каждой АС, и настройке уровня относительной громкости каждой АС для их звучания с одинаковой громкостью при прослушивании в обычном месте. Для упрощения этого процесса ресивер 650R оснащен генератором тестового сигнала (широкополосного белого шума).

Установите на ресивере уровень громкости, обычно используемый при прослушивании, или соответствующий приблизительно половине максимального уровня громкости. Нажмите кнопку «OSD» (Экранное меню) на пульте ДУ, а затем выберите меню «Level Calibration» (Калибровка уровней громкости). После этого включите тестовый сигнал, выделив пункт меню «Test Signal» (Тестовый сигнал) и нажимая стрелки «влево» и «вправо».



Должен быть слышен шипящий или свистящий звук, сначала он будет воспроизводиться левой фронтальной АС.

Теперь можно переключать каналы, нажимая кнопки регулировки громкости на пульте ДУ. При выборе нового канала на него будет подаваться тестовый сигнал. Сравните громкость всех каналов в месте прослушивания.



Теперь отрегулируйте громкость всех каналов до одинакового уровня (только в отношении громкости – тембр звука каналов с отличающимися частотными характеристиками может быть различным, с более или менее свистящим звучанием).

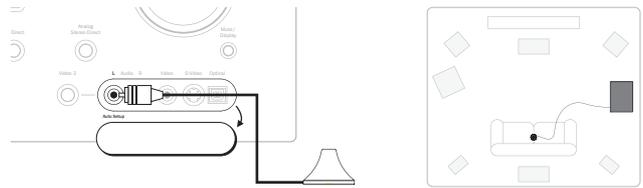
Определите канал с наиболее отличающимся звучанием и выберите его для прослушивания тестового сигнала. Теперь отрегулируйте относительный уровень громкости в децибелах (с помощью стрелок «влево» и «вправо» на пульте ДУ) и продолжайте сравнивать его с другими каналами, пока не будет достигнута одинаковая громкость звука. Уровень громкости можно отрегулировать в пределах  $\pm 10$  дБ с шагом 1 дБ. Повторите эту процедуру для следующего самого громкого канала. После того как будет достигнута одинаковая громкость звука всех каналов, снова нажмите кнопку «OSD» (Экранное меню) для сохранения настроек и выхода из меню.

## Автоматическая настройка уровней громкости и расстояний до АС

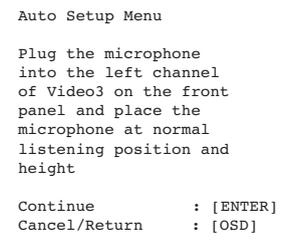
Ресивер 650R оснащен разработанной нашей компанией простой системой автоматической настройки АС под названием «CAMCAS» (Cambridge Audio Mic Controlled Auto Setup – автоматическая настройка звука с помощью микрофона Cambridge Audio). Система выполняет две последовательности тестов, сначала определяя подключенные АС и проверяя, подсоединены ли они должным образом и совпадают ли по фазе, а затем автоматически измеряя и регулируя задержки для АС (т.е. настройку расстояний) и уровни громкости.

Перед активацией этой функции необходимо согласно инструкциям в разделе 1 правильно установить настройку «Decode Mode» (Режим декодирования) (т.е. конфигурацию АС, например 5.1, 6.1, 7.1 каналов) и указать статус каждой АС – «Large» (Большая), «Small» (Небольшая) или «None» (Отсутствует). Это важно, так как система будет искать и проверять только те АС, которые вы укажете как имеющиеся.

Для выполнения автоматической настройки расстояний и уровней громкости сначала подключите микрофон к аудиовходу левого фронтального канала на передней панели ресивера и установите его в обычном месте прослушивания в помещении.



Нажмите кнопку «OSD» (Экранное меню) на пульте ДУ для доступа к экранному меню и затем выберите меню «Speaker Setup Menu» (Настройка АС). Затем выберите пункт «Auto Setup» (Автоматическая настройка). Откроется меню «Auto Setup Menu» (Автоматическая настройка), показанное ниже.



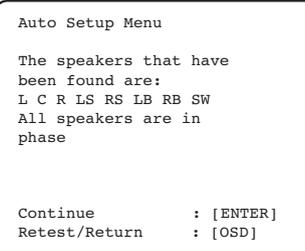
Выполните инструкции на экране и нажмите кнопку «Enter» (Ввод) на пульте ДУ для запуска функции автоматической настройки.

После запуска этой функции для подтверждения режима в экранном меню отобразится приведенное ниже сообщение, а на дисплее на передней панели ресивера 650R отобразится надпись «AUTOS SETUP» (Автоматическая настройка).



Затем прозвучит серия тестовых сигналов из всех АС, подключенных к клеммам ресивера 650R (и к выходу сабвуфера).

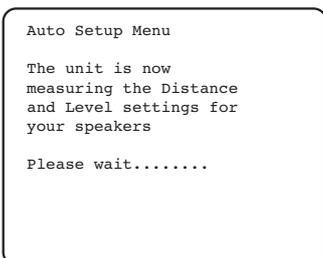
После завершения проверки на дисплее прибора отобразится окно, подобное изображенному ниже, указывающее, какие АС были обнаружены и какие АС не совпадают по фазе (если имеются).



Если какие-либо АС не подключены или не совпадают по фазе, тщательно проверьте соединения на АС и на задней панели ресивера. Также проверьте все двухпроводные соединения АС. Для всех несоответствующих по фазе АС удостоверьтесь, чтоб соответствующая клемма со знаком «+» ресивера 650R соединена с клеммой со знаком «+» АС, и соответственно клемма со знаком «-» ресивера 650R – с клеммой со знаком «-» АС для данного канала.

При необходимости нажмите кнопку «OSD» (Экранное меню) для повторного выполнения теста или нажмите кнопку «Enter» (Ввод) для перехода ко второй части процедуры автоматической настройки в соответствии с приведенным ниже описанием.

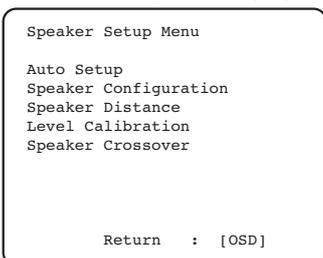
Снова прозвучит серия сигналов из всех подключенных к клеммам АС и сабвуфера. Ресивер 650R использует эти сигналы для измерения уровней громкости и расстояний (и таким образом вводит соответствующие задержки) в зависимости от типов АС и характеристик помещения.



После выполнения автоматической настройки ресивер 650R снова перейдет к меню «Speaker Setup Menu» (Настройка АС).

Настройки «Speaker Distance» (Расстояния до АС) и «Level Calibration» (Калибровка уровней) для каждой АС будут обновлены.

Конечно, можно перейти к меню «Speaker Delay» (Задержки АС) и «Level



Calibration» (Калибровка уровней) при необходимости вручную проверить или отрегулировать настройки, выполненные системой CAMCAS, и в любом случае рекомендуется проверить их, так как любая система может дать сбой.

Для выхода из меню автоматической настройки ресивера 650R продолжайте нажимать кнопку «OSD» (Экранное меню) на пульте ДУ для выхода из всех меню или пока надпись «OSD» не перестанет отображаться на дисплее на передней панели ресивера. Теперь можно отключить микрофон и убрать его для дальнейшего использования.

**Примечание.** Если по какой-либо причине произошел сбой автоматической настройки ресивера 650R в экранном меню отобразится сообщение «Fail» (Сбой). В этом сообщении будут указаны сведения о канале или каналах АС, которые не были настроены. В этом случае повторно проверьте одну или несколько АС, указанные в экранном меню как давшие сбой на предмет правильного подключения без несовпадения по фазе. Также проверьте подключение микрофона и другие внешние факторы, которые могли повлиять на тесты, например шум в помещении и т.п.

**Примечание.** Как и другие системы, система CAMCAS имеет некоторые ограничения. АС, демонстрирующие очень сильные фазовые сдвиги, или намеренное подключение некоторых динамических головок в противофазе могут восприниматься системой как АС с несоответствием фазы даже при правильном подключении. Если АС указывается как несоответствующая по фазе, но при этом подключена надлежащим образом, свяжитесь с производителем по этому вопросу.

Аналогичным образом, использование биполярных АС, излучающих звук в нескольких направлениях, может затруднить измерение расстояния и выполнение точной настройки уровней громкости.

В любом случае всегда рекомендуется вручную проверять настройки, выполненные с помощью системы CAMCAS, чтобы на практике удостовериться в отсутствии ошибок.

### 3. Назначение любых источников HDMI (или DVI)

Ресивер 650R оснащен 3 входами HDMI (Мультимедийный интерфейс высокой четкости) и одним выходом HDMI. HDMI – это полностью цифровой аудио-видеоинтерфейс, который передает изображение и звук на экран в цифровом формате для достижения наилучшего качества изображения. DVI (цифровой видеоинтерфейс) – это разновидность интерфейса HDMI, использующая другие разъемы и передающая на телевизор или монитор только цифровой видеосигнал (без звука). Ресивер 650R полностью совместим с DVI, так как доступны простые пассивные адаптеры DVI-HDMI, представляющие собой переходники между разъемами формата DVI и HDMI для передачи данных через ресивер 650R. Ресивер 650R может коммутировать сигналы обоих типов.

Кроме того, выходы HDMI/DVI (далее просто HDMI) на Blu-ray и DVD-плеерах, а также на телевизионных приставках часто поддерживают форматы более высокого разрешения, включая прогрессивную развертку. Дополнительные сведения см. в руководстве по эксплуатации источника сигнала HDMI и телевизора. Часто возможно выбрать один из нескольких доступных вариантов, который будет обеспечивать наилучшее качество выходного сигнала и будет совместим как с источником сигнала, так и с телевизором.

Интерфейс HDMI также позволяет передавать с Blu-ray-плееров сигналы в современных форматах Dolby Digital Plus и True-HD, а также DTS-HD High Resolution и Master Audio.

Убедитесь, что для выхода HDMI вашего плеера установлен режим «Bitstream» (Поток данных) или «Raw» (Необработанные данные), чтобы передавать данные на ресивер 650R для декодирования.

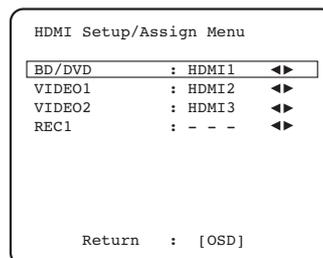
Кроме того, некоторые Blu-ray-плееры позволяют производить преобразование формата Dolby Digital Plus и других форматов в формат Dolby Digital 5.1 совместимый с более ранними моделями аудио-видеоресиверов, которые не поддерживают эти форматы.

Убедитесь, что все такие настройки отключены, чтобы позволить ресиверу 650R работать со всеми современными форматами.

Каждый из трех входов HDMI с помощью экранного меню может быть произвольно назначен входам «DVD», «Recorder 1» (Рекордер 1), «Video 1» (Видео 1) или «Video 2» (Видео 2). Выберите меню «HDMI Setup/Assign» (Настройка и назначение HDMI).

Стандартная процедура настройки описана ниже.

Выделите по очереди каждый из входов HDMI и назначьте ему один из 4 возможных источников сигнала (с помощью стрелок «влево» и «вправо»).



### 4. Настройка источников сигнала

Следующий этап состоит в выборе входа для каждого источника сигнала и вводе в ресивер 650R приведенной ниже информации.

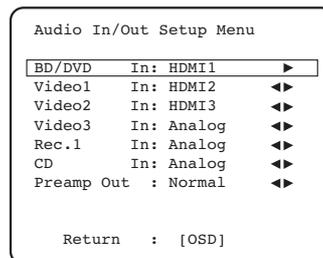
- Тип аудиосоединения, который необходимо использовать для данного источника (аналоговый вход, цифровой вход или вход HDMI)\*.
- Тип видеосоединения, который необходимо использовать для данного источника (аналоговый вход, цифровой вход или вход HDMI)\*.
- Режим обработки для данного источника сигнала.

**Ресивер 650R запоминает эти настройки отдельно для каждого входа источника сигнала и автоматически вызывает их при включении другого входа источника сигнала.**

\* Помните о том, что при необходимости использования для любых источников входа HDMI, им необходимо назначить вход HDMI в экранном меню в соответствии с приведенными в предыдущем разделе инструкциями.

### Тип аудиосоединения

Перейдите в меню «Audio In/Out Setup» (Настройка аудиовхода и аудиовыхода). По очереди выделяйте каждый источник сигнала, и выберите аналоговый или цифровой вход (используйте кнопки со стрелками «влево» и «вправо»).



Для подключения к аналоговым входам ресивера 650R потребуются стереофонические кабели Phono/RCA – Phono/RCA. Для подключения к цифровым входам потребуются либо коаксиальные цифровые кабели Phono/RCA – Phono/RCA (SPDIF) сопротивлением 75 Ом, либо оптоволоконные кабели (TOSLINK). Ресивер 650R будет автоматически определять тип подключенного входа. Не подключайте источник сигнала одновременно и к оптическому, и к коаксиальному входам.

**Примечание.** Для нижнего пункта «Preamp output» (Выход предварительного усилителя) данного меню можно задать следующие настройки: «Normal mode» (Обычный режим) – установлен по умолчанию; «Pre Out Mode» (Выход предварительного усилителя) – если используются внешние усилители мощности и «Ext 2 Ch Mode» (Внешний 2-канальный усилитель) – если используются внешние усилители мощности только для левого и правого фронтальных каналов. Эти варианты будут рассмотрены в последующих разделах. Убедитесь что выбрана настройка «Normal» (Обычный режим).

После установки типов аудиосоединений выйдите из экранного меню для сохранения настроек.

Эти настройки можно в любой момент изменить не вызывая экранное меню, для этого нажимайте кнопку «Audio Input Tune» (Тип аудиовхода) на передней панели ресивера или на пульте ДУ; при нажатии на кнопку будут циклически переключаться аналоговые или цифровые входы для выбранного в настоящий момент источника сигнала.

#### 4. Настройка источника (продолжение)

### Тип видеосоединения

Ресивер 650R осуществляет транскодирование или преобразование комpositных видеосигналов, видеосигналов S-Video и компонентных видеосигналов, а также преобразование аналоговых сигналов в формат HDMI. Данная функция очень полезна, так как позволяет использовать один тип видеосоединения с телевизором или монитором даже при использовании различных типов подключений для входов различных источников сигнала. Как и для видеовыходов, оптимальными типами выходного подключения к телевизору или монитору являются (в порядке убывания качества): выход HDMI, компонентный выход, выход S-Video и комpositный выход.

При установке типа видеовыхода ресивер 650R автоматически выбирает режим транскодирования, как показано в таблице ниже.

АКТИВНЫЕ ВЫХОДЫ НА МОНИТОР ИЛИ ТЕЛЕВИЗОР

ВЫБРАННЫЙ ТИП ВИДЕОВХОДА	АКТИВНЫЕ ВЫХОДЫ НА МОНИТОР ИЛИ ТЕЛЕВИЗОР			
	Композитный	S-Video	Компонентный	HDMI
Композитный	Прямой	Транскодирование	Транскодирование	Транскодирование
S-Video	Транскодирование	Прямой	Транскодирование	Транскодирование
Компонентный	Транскодирование**	Транскодирование**	Прямой	Транскодирование
HDMI *	Прямой	Прямой	Прямой	Прямой

Данная настройка сохраняется для каждого входа.

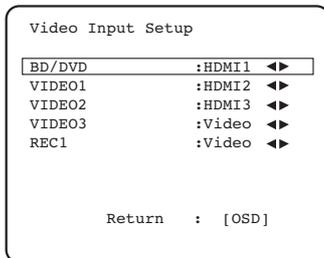
\* Доступно, только если источнику сигнала назначен вход HDMI.

\*\* Компонентный видеосигнал с разрешением выше стандартного (576i или 480i) не может быть преобразован в комpositный видеосигнал или сигнал S-Video.

**Примечание.** Ресивер 650R не может выполнять преобразование сигнала HDMI в аналоговый видеосигнал, поэтому в случае подключения к ресиверу 650R источника сигнала HDMI для просмотра изображения с этого источника телевизор необходимо подключить к выходу HDMI ресивера.

В любом случае для каждого входа необходимо указать ресиверу 650R, какой тип видеосигнала используется для источника.

Перейдите в меню «Video Input Setup» (Настройка видеовыхода). Выделите поочередно каждый источник сигнала и установите для него один из выходов: «Video» (Композитный), «S-Video», «YPbPr» (Компонентный) или HDMI (если для этого источника назначен вход HDMI).



Как и для основных выходов, ресивер 650R преобразует аналоговый видеосигнал для комpositных выходов «Incognito Ready» зон 2 и 3 (требуется подключение клавиатур и блока питания Incognito, см. раздел далее), поэтому пользователь может свободно использовать любой аналоговый видеовыход для источников, которые должны отображаться в зонах 2 и 3.

**Примечание.** Так как ресивер 650R не может выполнять преобразование видеосигнала HDMI в аналоговый видеосигнал, при необходимости HDMI-подключения к ресиверу для основных выходов и для последующего просмотра изображения с того же источника в зонах 2 и (или) 3 следует дополнительно параллельно подключить аналоговый видеовыход с того же источника сигнала для использования зонами 2 и 3.

Практически все BD- и DVD-плееры оснащены аналоговыми видеовыходами, независимыми от выходов HDMI, что облегчает такое подключение.

Данную настройку также можно изменить в любое время без использования экранного меню путем нажатия кнопки «Video Input Type» (Тип видеовыхода).

Это позволяет переключать типы аналоговых видеосоединений, доступные на ресивере 650R:

1. Композитный видеосигнал (CVBS).
2. S-Video (S-VHS, Y/C).
3. Компонентный видеосигнал (YCbCr / YPbPr, YUV).
4. HDMI (если назначен).

### Режимы объемного звука

Ресивер 650R поддерживает несколько режимов прослушивания музыки и звука для домашнего кинотеатра. Выходной сигнал ресивера 650R зависит как от текущего входного сигнала и выбранных настроек акустических систем, так и от выбранного режима декодирования. Перед инструкциями по эксплуатации ресивера 650R ниже для справки приведено краткое руководство по форматам объемного звука, с которыми совместим ресивер 650R.

#### DOLBY TRUEHD | Dolby True HD

Технология кодирования звука без потерь Dolby, разработанная в основном для плееров и дисков Blu-ray большой емкости. Dolby True HD теоретически обеспечивает побитовую идентичность звука со студийной записью путем использования кодирования, полностью свободного от потерь. В предыдущих форматах, таких как Dolby Digital 5.1 или EX, использовалось кодирование с потерями, при котором некоторые данные (теоретически неразличимые на слух) в процессе кодирования утрачивались для уменьшения места, занимаемого аудиоданными на диске. Эта технология представляет собой новый формат, поддерживающий до восьми (обычно используется 7.1) широкополосных каналов 24-разрядного звука с частотой дискретизации 96 кГц или двух каналов 24-разрядного звука с частотой дискретизации 192 кГц на дисках Blu-ray. Данный формат не имеет обратной совместимости с предыдущими технологиями. Сигнал в данном формате может передаваться на ресивер 650R как поток данных для внутреннего декодирования (рекомендуемый вариант) или может декодироваться некоторыми Blu-ray-плеерами и передаваться на ресивер 650R в многоканальном формате PCM. В обоих случаях требуется подключение через интерфейс HDMI к ресиверу 650R и подходящему Blu-ray-плееру, так как данные Dolby True HD могут передаваться только через HDMI.

#### DOLBY DIGITAL PLUS | Dolby Digital Plus

Новая схема кодирования, основанная на оригинальном кодеке Dolby Digital, но с лучшей эффективностью кодирования и повышенным качеством звука. Формат Dolby Digital Plus поддерживает 7.1 полностью разделенных каналов по сравнению с 5.1 каналами для формата Dolby Digital (или 6.1 каналов в варианте EX, где 6-й канал закодирован матричным способом). Эти потоки данных Dolby Digital Plus не имеют обратной совместимости с устаревшими декодерами Dolby Digital и требуют наличия аудио-видеоресивера, поддерживающего их декодирование (например, ресивер 650R), и HDMI-подключения, так как данные Dolby Digital Plus в настоящее время могут передаваться только через интерфейс HDMI. Однако существует требование, чтобы каждый проигрыватель Blu-ray с поддержкой Dolby Digital Plus мог преобразовывать формат Dolby Digital Plus в обратно совместимый формат Dolby Digital 5.1 для воспроизведения на устаревших системах Dolby Digital. Тем не менее, ресивер 650R полностью совместим с Dolby Digital Plus.

#### DTS-HD DTS-HD Master Audio

DTS-HD Master Audio – это новый аудиокодек DTS без потерь. Данные в этом формате передаются как расширение в обычном потоке данных DTS, что обеспечивает совместимость с более ранними версиями. Для этого передаются второй встроенный поток, содержащий разностные данные между исходной студийной мастер-записью и сжатыми с потерями аудиоданными в формате DTS, а также два дополнительных канала. Устройства с поддержкой DTS-HD Master Audio (например, ресивер 650R) могут использовать эту разностную информацию для побитового воссоздания исходной версии 7.1-канальных данных без потерь. Устройства, которые не поддерживают расширение Master Audio, просто декодируют исходный 5.1-канальный поток DTS и игнорируют расширение Master Audio, чем достигается обратная совместимость.

#### DTS-HD High Resolution Audio

Этот формат также известен как DTS-HR и является расширением исходного звукового формата DTS. Формат DTS-HD High Resolution Audio поддерживает 7.1 полностью разделенных каналов по сравнению с 5.1 каналами формата DTS (или 6.1 каналами в его вариантах DTS ES Matrix или DTS ES Discrete). Как и в случае с DTS-HD Master Audio, для этого передается второй встроенный поток, содержащий разностные данные между исходной студийной мастер-записью и сжатыми с потерями аудиоданными в формате DTS, а также два дополнительных канала, однако в этом случае дополнительный поток также формируется посредством сжатия с потерями. Таким образом, это 7.1-канальная версия формата DTS, которая может быть декодирована устройствами (например, ресивер 650R), способными декодировать формат DTS-HD High Resolution Audio. Устройства, которые не поддерживают расширение High Resolution, просто декодируют исходный 5.1-канальный поток DTS и игнорируют расширение High Resolution, чем достигается обратная совместимость.

#### DOLBY DIGITAL | Dolby Digital

Этот формат также известен как DD (3/2) и DD 5.1 и обеспечивает воспроизведение до 5.1 каналов звука с соответствующим образом кодированного в формате Dolby Digital аудиоматериала с пятью главными каналами (фронтальный левый, фронтальный правый, центральный, левый канал объемного звука и правый канал объемного звука) и каналом низкочастотных эффектов (LFE) для сабвуфера, каждый из которых кодируется по отдельности. Для воспроизведения звука в формате Dolby Digital требуется DVD-диск с аудиоданными в формате Dolby Digital и цифровое соединение ресивера 650R с источником сигнала (например, с DVD-плеером).

**Примечание.** Форматы Dolby Digital и DTS могут иногда содержать меньше каналов, чем их максимальное количество, например, Dolby Digital (2/0) означает сигнал, закодированный в формате Dolby Digital, который в действительности содержит 2 канала стереозвук (остальные каналы неактивны).

#### DTS Digital Surround | DTS

Формат DTS также известен как DTS (3/2) и DTS 5.1 и обеспечивает воспроизведение до 5.1 каналов звука с соответствующим образом кодированного в формате DTS аудиоматериала с пятью главными каналами (фронтальный левый, фронтальный правый, центральный, левый канал объемного звука и правый канал объемного звука) и каналом низкочастотных эффектов (LFE) для сабвуфера, каждый из которых кодируется по отдельности. Для воспроизведения звука в формате DTS требуется диск с аудиоданными в формате DTS и цифровое соединение ресивера 650R с источником сигнала.



### Dolby Digital EX

Этот формат также известен как DD (3/3) и DD 6.1 и представляет собой усовершенствованный вариант Dolby Digital. В дополнение к 5.1 раздельно кодированным каналам формат DD EX поддерживает дополнительный 6-й канал (тыловой канал объемного звука, что дает 6.1 каналов), кодированный матричным способом в тыловые каналы объемного звука, для обеспечения большей глубины звукового образа и более четкой локализации звуковых источников позади слушателя. Для воспроизведения звука в формате DD EX требуется диск с аудиоданными в формате DD EX. Формат DD EX обратно совместим с форматом DD 5.1. Если формат DD EX декодируется как обычный DD, то сигнал тылового канала объемного звука будет присутствовать как в левом, так и в правом тыловых каналах объемного звука (формируя фантомный тыловой центральный канал). Кроме того, он может быть декодирован в формат 7.1 посредством вывода декодированного сигнала тылового канала объемного звука на левую и правую тыловые AC объемного звука (при этом формируются два монофонических тыловых канала объемного звука).



### DTS-ES Matrix

Этот формат также известен как DTS (3/3) Matrix и представляет собой усовершенствованный вариант DTS. В дополнение к 5.1 раздельно кодированным каналам формат DTS ES поддерживает дополнительный 6-й канал (тыловой канал объемного звука, что дает 6.1 каналов), кодированный матричным способом в тыловые каналы объемного звука, для обеспечения большей глубины звукового образа и более четкой локализации звуковых источников позади слушателя. Для воспроизведения звука в формате DTS ES требуется диск аудиоданными в формате DTS ES. Формат DTS ES обратно совместим с форматом DTS 5.1. Если формат DTS ES декодируется как обычный DTS, то сигнал тылового канала объемного звука будет присутствовать как в левом, так и в правом тыловых каналах объемного звука (формируя фантомный тыловой центральный канал). Кроме того, он может быть декодирован в формат 7.1 посредством вывода декодированного сигнала тылового канала объемного звука на левую и правую тыловые AC объемного звука (при этом формируются два монофонических тыловых канала объемного звука).



### DTS-ES Discrete

Еще один усовершенствованный вариант DTS, также известный как DTS (3/3) Discrete и DTS ES Discrete 6.1. Формат DTS ES Discrete также поддерживает дополнительный канал (тыловой канал объемного звука) для обеспечения большей глубины звукового образа и более четкой локализации звуковых источников позади слушателя, однако в этом случае дополнительные данные включаются в поток данных, и все каналы кодируются раздельно. В этом формате тыловой канал объемного звука имеет большее разделение от других каналов, чем в форматах с матричным кодированием. Для воспроизведения звука в формате DTS-ES Discrete требуется диск аудиоданными в формате DTS-ES Discrete.

Формат DTS ES Discrete обратно совместим с форматами DTS 5.1 и DTS ES Matrix 6.1. Если формат DTS ES Discrete декодируется как обычный DTS, то сигнал тылового канала объемного звука будет присутствовать как в левом, так и в правом тыловых каналах объемного звука (формируя фантомный тыловой центральный канал). Если формат DTS ES Discrete декодируется в формат DTS ES Matrix, то сигнал тылового канала окружающего звука будет декодироваться отдельно (т.е. в формате 6.1), но посредством матричного метода, что даст то же разделение каналов, как если бы исходный диск действительно был в формате DTS ES Matrix (но не такое хорошее как в формате DTS EX Discrete).

Кроме того, он может быть декодирован в формат 7.1 посредством вывода декодированного сигнала тылового канала объемного звука на левую и правую тыловые AC объемного звука (при этом формируются два монофонических тыловых канала объемного звука).



### Pro Logic II

Формат ProLogic II представляет собой замену первоначального формата ProLogic. Это технология, в которой 5 каналов (фронтальный левый, фронтальный правый, центральный, левый канал объемного звука и правый канал объемного звука) кодируются и микшируются в стереосигнал посредством аналоговой матричной обработки. Аудиоматериал в формате Pro Logic II может воспроизводиться на обычной стереофонической аппаратуре (как стереосигнал) или декодироваться в 5-канальный объемный звук.

Формат Dolby Pro Logic II совместим с более ранней 4-канальной (левый, центральный, правый каналы и монофонический канал объемного звука) системой Dolby Pro Logic (которая представляла собой декодер аудиосигнала в формате Dolby Surround), которая широко использовалась на видеокассетах, в телевещании и старых фильмах.

**Примечание.** Формат Pro Logic не содержит канал низкочастотных эффектов (LFE) для сабвуфера, но ресивер 650R может сгенерировать выходной сигнал сабвуфера (для 5.1-канального звука) посредством управления тембром НЧ. См. раздел «Настройка тембра, сабвуфера, LFE» в главе «Инструкции по эксплуатации» настоящего руководства.



### Pro Logic Ix

Это более новая версия формата Dolby Pro Logic II, позволяющая восстановить 6 или 7 раздельных каналов объемного звука (с полностью стереофоническими тыловыми каналами объемного звука в 7-канальном режиме) из соответствующим образом кодированного исходного аудиоматериала. Формат Pro Logic Ix также предусматривает режимы для постобработки стереофонического или 5.1-канального аудиоматериала в 6- или 7-канальный вне зависимости от того, кодирован ли аудиоматериал в формате Pro Logic Ix. Когда требуется декодирование в формате 5.1, ресивер 650R всегда будет использовать декодирование Dolby Pro Logic II вместо Pro Logic Ix, поскольку декодирование в формате Ix работает только для 6- и 7-канального режимов.

**Примечание.** Формат Pro Logic Ix не содержит канал низкочастотных эффектов (LFE) для сабвуфера, но ресивер 650R может сгенерировать выходной сигнал сабвуфера (для 6.1- или 7.1-канального звука) посредством управления низкими частотами. См. раздел «Настройка тембра, сабвуфера, LFE» в главе «Инструкции по эксплуатации» настоящего руководства.



### DTS Neo:6

Технология DTS, позволяющая воссоздать 6-канальный (фронтальный левый, фронтальный правый, центральный каналы, левый канал объемного звука, правый канал объемного звука и тыловой канал объемного звука) объемный звук из соответствующего аналогового стереоматериала, кодированного матричным способом. Аудиоматериал в формате DTS Neo:6 может воспроизводиться на обычной стереофонической аппаратуре (как стереосигнал) или декодироваться в 6-канальный объемный звук.

**Примечание.** Формат Neo:6 не содержит канал низкочастотных эффектов (LFE) для сабвуфера, но ресивер 650R может сгенерировать выходной сигнал сабвуфера посредством управления тембром НЧ. См. раздел «Настройка тембра, сабвуфера, LFE» в главе «Инструкции по эксплуатации» настоящего руководства.

Кроме того, формат DTS Neo:6 может быть декодирован в формат 7.1 посредством вывода декодированного сигнала тылового канала объемного звука на левую и правую тыловые AC объемного звука (при этом формируются два монофонических тыловых канала объемного звука).



### DTS 96/24

Эта технология DTS, обеспечивающая запись 5.1-канального звука с частотой дискретизации 96 кГц и разрядностью 24 бит (вместе с видео при необходимости) на диски DVD-Video и DVD-Audio (в видеозоне) при соответствующем кодировании в формате DTS 96/24. DVD-плееры, поддерживающие цифровой выход DTS, пропускают поток данных в формате DTS 96/24 по интерфейсу S/PDIF для его декодирования на ресивере 650R.

## Режимы цифровой обработки сигналов

Эти режимы обеспечивают формирование реалистичного объемного звукового образа, даже для исходного аудиоматериала без какого-либо кодирования. Эффект объемного звука достигается посредством цифровой обработки аналогового или цифрового исходного стереосигнала. Доступно пять режимов: «Movie» (Фильм), «Music» (Музыка), «Room» (Комната), «Theatre» (Кинотеатр) и «Hall» (Зал).

## Режимы «Сtereo» и «Сtereo + сабвуфер»

В этих режимах работают только левая и правая фронтальные AC (и сабвуфер, если он выбран). Если выбран аналоговый источник сигнала, то сигнал будет преобразован в цифровой посредством 24-разрядных аналого-цифровых преобразователей, что дает возможность формирования цифрового канала сабвуфера и регулировки тембра ВЧ и НЧ.

Если выбран цифровой источник сигнала, то ресивер 650R будет обрабатывать либо стереосигнал в формате LPCM (например, с цифровых выходов CD-плеера), либо микшированный стереосигнал из формата DD или DTS (например, с цифрового выхода DVD-плеера).

## Другие режимы

### Режим прямого аналогового стереовхода

В этом режиме сигнал с выбранного в данный момент источника подается непосредственно на аналоговые входы, без аналого-цифрового преобразования, цифровой обработки, восстановления канала сабвуфера и регулировки тембра НЧ и ВЧ. Этот режим обеспечивает наилучшее качество воспроизведения аудиосигнала с аналоговых источников класса Hi-Fi. В этом режиме ресивер 650R работает как обычный интегрированный усилитель класса Hi-Fi.

## Многоканальный формат PCM

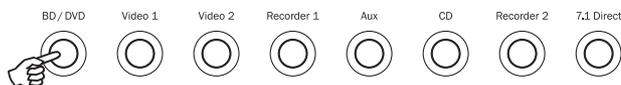
Некоторые устройства воспроизведения (в частности Blu-ray-плееры) могут сами декодировать некоторые из описанных выше форматов и затем выводить на ресивер 650R декодированный аудиосигнал в многоканальном формате PCM. Кроме того, диски Blu-ray могут содержать исходные некодированные звуковые дорожки в многоканальном формате PCM (до 8 каналов). В любом случае, если ваш плеер может выводить такие сигналы через интерфейс HDMI, ресивер 650R может принимать их многоканальном формате PCM.

## Инструкции по эксплуатации

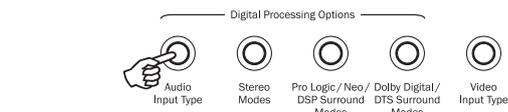
Для включения ресивера 650R установите переключатель питания на задней панели в положение «On» (Вкл.) и затем нажмите кнопку «Standby/On» (Режим ожидания, включение) на передней панели.

### Выбор источника сигнала

1. Выберите необходимый источник сигнала, нажав соответствующую кнопку источника на передней панели ресивера или пульте ДУ.



2. При необходимости нажмите кнопку «Audio Input Type» (Тип аудиовхода) для выбора входа источника сигнала: аналогового, цифрового или HDMI (в зависимости от подключения на задней панели).

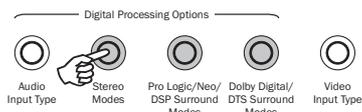


Значки цифрового режима, аналогового режима и HDMI на дисплее обозначают тип выбранного в данный момент входа.

**Примечание.** Ресивер 650R сохраняет тип входа для каждого источника сигнала и автоматически вызывает его из памяти при повторном выборе этого источника.

### Выбор режима прослушивания

Выберите подходящий режим для аудиоматериала и источника сигнала, который вы прослушиваете, нажимая одну из трех основных кнопок режимов цифровой обработки и переключая варианты режимов (если они доступны).



В любом случае при первом нажатии кнопки режима ресивер 650R на дисплее на передней панели укажет текущий режим декодирования. При повторном нажатии кнопки будет выбран следующий доступный режим (если он существует). Если в течение 4–5 секунд ни одна кнопка не будет нажата, ресивер 650R возвратится в обычный режим работы без изменения режима.

**Stereo Modes (Режимы стерео)** – эта кнопка служит для выбора 2-канального стереорежима для стереофонического сигнала; при повторном нажатии выбирается режим «стерео + сабвуфер».

Это режим с цифровой обработкой, обеспечивающей регулировку тембра НЧ и ВЧ и при необходимости формирование сигнала сабвуфера. Вход может быть либо аналоговым (в этом случае аналоговый входной сигнал будет преобразован в цифровой посредством 24-разрядного АЦП), либо исходным цифровым.

**ProLogic/Neo:6/DSP Modes (Режимы ProLogic/Neo:6/DSP)** – эта кнопка служит для выбора режима объемного звука, подходящего для аудиоматериала с матричным кодированием.

Эти режимы используются с аналоговыми и цифровыми выходными сигналами с телевизоров или кассетных видеоплееров, например, если исходный аудиоматериал был кодирован с использованием одного из этих методов.

Доступны различные варианты режимов ProLogic и Neo:6 для декодирования соответствующим образом кодированных звуковых дорожек. Кроме того, для обработки некодированных входных сигналов имеются режимы цифровой обработки звука. Из-за особенностей процесса матричного кодирования ни в одном из этих режимов сигнал не содержит флагов, указывающих ресиверу 650R тип кодирования, использованный в исходном аудиоматериале. Поэтому эти режимы требуется выбирать вручную.

**Dolby Digital/DTS Modes (Режимы Dolby Digital/DTS)** – эта кнопка служит для выбора цифровых режимов объемного звука для цифрового аудиоматериала, кодированного соответствующим образом (только цифрового). Эти режимы используются с цифровыми выходами SPDIF, Toslink или HDMI (для которых установлена настройка «Bitstream» (Поток данных) или «Raw» (Необработанные данные)) с Blu-ray-плееров, DVD-плееров или спутниковых ресиверов и т.п. Для того чтобы ресивер 650R позволил выбрать один из этих режимов, необходимо наличие допустимого входного цифрового потока данных. Это связано с тем, что ресиверу 650R необходимо считать приходящие флаги, чтобы определить тип декодирования, которое можно использовать, и представить пользователю возможные варианты.

**Примечание.** Некоторые новые форматы объемного звука (например, Dolby и DTS HD) доступны только для дисков Blu-ray при подключении посредством HDMI.

При отсутствии потока данных нажатие данной кнопки приведет к отображению сообщения «Mode Unavailable» (Режим недоступен) на дисплее ресивера 650R.

**Примечание.** Режимы, доступные для каждой кнопки, зависят от конфигурации акустических систем, предварительно установленной в экранном меню, и от исходного аудиоматериала.

Нажатие кнопки «Dolby Digital/DTS Surround Modes» (Режимы объемного звука Dolby Digital/DTS) приводит к фиксации ресивера 650R на входном потоке данных и выбору первого подходящего режима для текущего типа потока данных.

В некоторых случаях (см. таблицы) повторное нажатие этой кнопки приводит к переключению на другой вариант декодирования.

Нажатие кнопки «Pro Logic/Neo:6/DSP Surround Modes» (Режимы объемного звука Pro Logic/Neo:6/DSP), когда ресивер работает с потоком данных DD или DTS, позволяет выбрать дополнительные варианты, если это возможно, включая режимы постобработки.

Эти режимы позволяют осуществлять дополнительную обработку после основного декодирования объемного звука. Например, Dolby Digital (2/0) + PLII Music (Музыка). Этот режим добавляет к стереофоническому декодированию Dolby Digital 5.1-канальное декодирование ProLogic для преобразования 2-канального стереозвуча в 5.1-канальный.

Для доступа к данному режиму необходимо сначала нажать кнопку «Dolby Digital/DTS Surround Modes» (Режимы объемного звука Dolby Digital/DTS) при наличии потока данных Dolby (2/0) (выбор обычного декодирования Dolby Digital (2/0)). После этого нажмите кнопку «Pro Logic/Neo:6/DSP Surround Modes» (Режимы объемного звука Pro Logic/Neo:6/DSP) для доступа к следующему режиму, который добавит дополнительное декодирование PLII.

Для 6.1- или 7.1-канальных конфигураций акустических систем доступно больше возможностей декодирования, как показано ниже в таблицах «Режимы декодирования». При использовании Pro Logic IIx или Neo:6 доступно несколько дополнительных режимов постобработки.

**Входные потоки Dolby Digital и DTS всегда отображаются на дисплее на передней панели как Dolby Digital (x/x).x или DTS (x/x).x, где числа в скобках обозначают количество активных каналов в исходном аудиоматериале. Активные выходные каналы обозначаются значками в правой части дисплея на передней панели. Ниже перечислены возможные типы входных сигналов DD и DTS.**

- |         |   |
|---------|---|
| (1/0)   | – моно, только центральный канал.   |
| (2/0)   | – левый и правый каналы стереозвуча.  |
| (2/0).1 | – левый и правый каналы стереозвуча, канал НЧ-эффектов (LFE, сабвуфер).   |
| (2/2)   | – левый и правый каналы стереозвуча, левый и правый каналы объемного звука.   |
| (3/0)   | – левый, центральный и правый каналы.   |
| (3/0).1 | – левый, центральный и правый каналы, канал НЧ-эффектов (LFE, сабвуфер).  |
| (3/2).1 | – 5.1 каналов: левый, правый, центральный, левый и правый каналы объемного звука, канал НЧ-эффектов (LFE, сабвуфер).  |
| (3/3).1 | – 6.1 каналов: левый, правый, центральный, левый, правый и тыловой каналы объемного звука, канал НЧ-эффектов (LFE, сабвуфер).   |
| (3/4).1 | – 7.1 каналов: левый, правый, центральный, левый канал объемного звука, правый канал объемного звука, левый тыловой канал объемного звука, правый тыловой канал объемного звука, канал НЧ-эффектов (LFE, сабвуфер). |

## Режимы декодирования – 5.1-канальная конфигурация акустических систем



Pro Logic/Neo/  
DSP Surround  
Modes



Dolby Digital/  
DTS Surround  
Modes

Формат входного аудиосигнала	Собственное количество каналов	Доступные режимы	Выходные каналы	Доступные режимы	Выходные каналы
PCM	2	PCM + PLII Movie PCM + PLII Music PCM + PLII Game PCM + Neo:6 Cinema PCM + Neo:6 Music Movie Music Room Theatre Hall	>5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 ■ >5.1 ■ >5.1 ■ >5.1 ■ >5.1 ■	PCM	2 ◆
Dolby Digital (2/0)	2	Dolby Digital (2/0) + PLII Movie Dolby Digital (2/0) + PLII Music Dolby Digital (2/0) + PLII Game	>5.1 >5.1 >5.1	Dolby Digital (2/0)	2
Dolby Digital	5.1			Dolby Digital (3/2).1	5.1
Dolby Digital EX	6.1			Dolby Digital EX (3/3).1	5.1<
DTS (2/0)	2			DTS (2/0)	2
DTS	5.1			DTS (3/2).1	5.1
DTS ES Matrix	6.1			DTS ES Matrix (3/3).1	5.1<
DTS ES Discrete	6.1			DTS ES Discrete (3/3).1	5.1<
DTS 96/24	5.1			DTS 96/24	5.1
Multi Channel PCM	5.1 ★			Multi PCM (3/2).1	5.1
Multi Channel PCM	7.1 ★			Multi PCM (3/4).1	5.1<
Dolby Digital Plus	5.1 ★			Dolby Digital Plus (3/2).1	5.1
Dolby Digital Plus	7.1 ★			Dolby Digital Plus (3/4).1	5.1<
Dolby True HD	5.1 ★			Dolby True HD (3/2).1	5.1 ▼
Dolby True HD	7.1 ★			Dolby True HD (3/4).1	5.1< ▼
DTS HD High Resolution 5.1 ★				DTS-HD HR (3/2).1	5.1
DTS HD High Resolution 7.1 ★				DTS-HD HR (3/4).1	5.1<
DTS Master Audio	5.1 ★			DTS-HD MA (3/2).1	5.1 ▼
DTS Master Audio	7.1 ★			DTS-HD MA (3/4).1	5.1< ▼

### Обозначения (все таблицы)

- 5.1< Указывает на 5.1-канальное декодирование 6.1- или 7.1-канального аудиоматериала (фантомный тыловой центральный канал).
- 6.1< Указывает на 6.1-канальное декодирование 7.1-канального аудиоматериала (левый и правый тыловые каналы объемного звука микшируются в тыловой канал объемного звука).
- >5.1 Указывает на формирование 5.1-канального выходного сигнала путем декодирования в формате 2.0 и постобработки до 5.1 каналов.
- >6.1 Указывает на формирование 6.1-канального выходного сигнала путем декодирования в формате 2.0 или 5.1 и постобработки до 6.1 каналов.
- >7.1 Указывает на формирование 7.1-канального выходного сигнала путем декодирования в формате 2.0 или 5.1 и постобработки до 7.1 каналов.
- 7.1-канальное микширование 5.1-канального аудиоматериала, сигналы левого и правого каналов объемного звука микшируются одновременно в левый и правый каналы объемного звука и в левый и правый тыловые каналы объемного звука.
- ▲ 7.1-канальное микширование 6.1-канального аудиоматериала. Сигнал центрального тылового канала объемного звука воспроизводится в двух монофонических тыловых каналах объемного звука. Такое представление является акустически естественным для данного формата.
- ◆ Режим «Стерео» или «Стерео + сабвуфер». Для смены режима нажмите кнопку «Stereo Modes» (Режимы стерео).
- Режимы с цифровой обработкой сигналов без кодирования.

★ Доступно только для сигналов со входов HDMI.

▼ Формат кодирования без потерь.

**Примечание.** Жирным шрифтом обозначены выходные сигналы с их обычным разрешением (форматом).

Во всех случаях при нажатии кнопки «Stereo Modes» (Режимы стерео) происходит циклическое переключение режимов:

Режимы стерео	Выходные каналы
Stereo (Стерео)	2
Stereo + Sub (Стерео + сабвуфер)	2.1
Либо обычный стереосигнал, либо микшированный сигнал DD/DTS 5.1/6.1 и т.д.	

При первом нажатии кнопки режима ресивер 650R отобразит текущий режим декодирования на дисплее на передней панели в виде бегущей строки. Повторное нажатие кнопки режима во время отображения режима в виде бегущей строки или в течение 4 секунд после ее остановки приведет к выбору и отображению следующего доступного режима.

## Режимы декодирования – 6.1-канальная конфигурация акустических систем



Pro Logic/Neo/  
DSP Surround  
Modes



Dolby Digital/  
DTS Surround  
Modes

Формат входного аудиосигнала	Собственное количество каналов	Доступные режимы	Выходные каналы	Доступные режимы	Выходные каналы
PCM	2	PCM + PLIIx Movie PCM + PLIIx Music PCM + PLIIx Game PCM + Neo:6 Cinema PCM + Neo:6 Music Movie Music Room Theatre Hall	>6.1 >6.1 >6.1 >6.1 >6.1 >6.1 ■ >6.1 ■ >6.1 ■ >6.1 ■ >6.1 ■	PCM	2 ◆
Dolby Digital (2/0)	2	Dolby Digital (2/0) + PLIIx Movie Dolby Digital (2/0) + PLIIx Music Dolby Digital (2/0) + PLIIx Game	>6.1 >6.1 >6.1	Dolby Digital (2/0)	2
Dolby Digital	5.1	Dolby Digital (3/2) + PLIIx Movie Dolby Digital (3/2) + PLIIx Music	>6.1 >6.1	Dolby Digital (3/2).1 + EX Dolby Digital (3/2).1	>6.1 5.1
Dolby Digital EX	6.1	Dolby Digital (3/3) + PLIIx Movie Dolby Digital (3/3) + PLIIx Music	>6.1< >6.1<	Dolby Digital EX (3/3).1	6.1
DTS (2/0)	2	DTS (2/0) + PLIIx Movie DTS (2/0) + PLIIx Music DTS (2/0) + Neo:6 Cinema DTS (2/0) + Neo:6 Music	>6.1 >6.1 >6.1 >6.1	DTS (2/0)	2
DTS	5.1	DTS (3/2) + PLIIx Movie DTS (3/2) + PLIIx Music DTS (3/2) + Neo:6 Cinema DTS (3/2) + Neo:6 Music	>6.1 >6.1 >6.1 >6.1	DTS (3/2).1 + ES Matrix DTS (3/2).1	>6.1 5.1
DTS ES Matrix	6.1	DTS ES Matrix (3/3) + PLIIx Movie DTS ES Matrix (3/3) + PLIIx Music DTS ES Matrix (3/3) + Neo:6 Cinema DTS ES Matrix (3/3) + Neo:6 Music	>6.1< >6.1< >6.1< >6.1<	DTS ES Matrix (3/3).1	6.1
DTS ES Discrete	6.1	DTS ES Discrete (3/3) + PLIIx Movie DTS ES Discrete (3/3) + PLIIx Music DTS ES Discrete (3/3) + Neo:6 Cinema DTS ES Discrete (3/3) + Neo:6 Music	>6.1< >6.1< >6.1< >6.1<	DTS ES Discrete (3/3).1	6.1
DTS 96/24	5.1	DTS 96/24 (3/2) + PLIIx Movie DTS 96/24 (3/2) + PLIIx Music DTS 96/24 (3/2) + Neo:6 Cinema DTS 96/24 (3/2) + Neo:6 Music	>6.1 >6.1 >6.1 >6.1	DTS 96/24 + ES Matrix DTS 96/24	>6.1 5.1
Multi Channel PCM	5.1 ★	Multi PCM (3/2).1 + PLIIx Movie Multi PCM (3/2).1 + PLIIx Music	>6.1 >6.1	Multi PCM (3/2).1	5.1
Multi Channel PCM	7.1 ★			Multi PCM (3/4).1	6.1<
Dolby Digital Plus	5.1 ★			Dolby Digital Plus (3/2).1	5.1
Dolby Digital Plus	7.1 ★			Dolby Digital Plus (3/4).1	6.1<
Dolby True HD	5.1 ★			Dolby True HD (3/2)	5.1 ▼
Dolby True HD	7.1 ★			Dolby True HD (3/4).1	6.1< ▼
DTS HD High Resolution 5.1 ★				DTS-HD HR (3/2).1	5.1
DTS HD High Resolution 7.1 ★				DTS-HD HR (3/4).1	6.1<
DTS HD Master Audio 5.1 ★				DTS-HD MA (3/2).1	5.1 ▼
DTS HD Master Audio 7.1 ★				DTS-HD MA (3/4).1	6.1< ▼

## Режимы декодирования – 7.1-канальная конфигурация акустических систем



Pro Logic/Neo/  
DSP Surround  
Modes



Dolby Digital/  
DTS Surround  
Modes

Формат входного аудиосигнала	Собственное количество каналов	Доступные режимы	Выходные каналы	Доступные режимы	Выходные каналы
PCM	2 При соответствующем кодировании исходного сигнала формат PLII дает 5-канальное, Neo:6 – 6-канальное, а PLIIX – 2-канальное матричное кодирование.	PCM + PLIIX Movie PCM + PLIIX Music PCM + PLIIX Game PCM + Neo:6 Cinema PCM + Neo:6 Music Movie Music Room Theatre Hall	>7.1 >7.1 >7.1 >7.1 >7.1 >7.1 ■ >7.1 ■ >7.1 ■ >7.1 ■ >7.1 ■	PCM	2 ◆
Dolby Digital (2/0)	2	Dolby Digital (2/0) + PLIIX Movie Dolby Digital (2/0) + PLIIX Music Dolby Digital (2/0) + PLIIX Game	>7.1 >7.1 >7.1	Dolby Digital (2/0)	2
Dolby Digital	5.1	Dolby Digital (3/2).1 + PLIIX Movie Dolby Digital (3/2).1 + PLIIX Music	>7.1 >7.1	Dolby Digital (3/2).1 + EX Dolby Digital (3/2).1	>7.1 5.1
Dolby Digital EX	6.1	Dolby Digital (3/3).1 + PLIIX Movie Dolby Digital (3/3).1 + PLIIX Music	>7.1 >7.1	Dolby Digital EX (3/3).1 Upmix	7.1 ▲
DTS (2/0)	2	DTS (2/0) + PLIIX Movie DTS (2/0) + PLIIX Music DTS (2/0) + Neo:6 Cinema DTS (2/0) + Neo:6 Music	>7.1 >7.1 >7.1 ▲ >7.1 ▲	DTS (2/0)	2
DTS	5.1	DTS (3/2).1 + PLIIX Movie DTS (3/2).1 + PLIIX Music DTS (3/2).1 + Neo:6 Cinema DTS (3/2).1 + Neo:6 Music	>7.1 >7.1 >7.1 ▲ >7.1 ▲	DTS (3/2).1 Upmix DTS (3/2).1	>7.1 ● 5.1
DTS ES Matrix	6.1	DTS ES Matrix (3/3).1 + PLIIX Movie DTS ES Matrix (3/3).1 + PLIIX Music DTS ES Matrix (3/3).1 + Neo:6 Cinema DTS ES Matrix (3/3).1 + Neo:6 Music	>7.1 >7.1 >7.1 ▲ >7.1 ▲	DTS ES Matrix (3/3).1 Upmix	7.1 ▲
DTS ES Discrete	6.1	DTS ES Discrete (3/3) + PLIIX Movie DTS ES Discrete (3/3) + PLIIX Music DTS ES Discrete (3/3) + Neo:6 Cinema DTS ES Discrete (3/3) + Neo:6 Music	>7.1 >7.1 >7.1 ▲ >7.1 ▲	DTS ES Discrete (3/3).1 Upmix	7.1 ▲
DTS 96/24	5.1	DTS 96/24 (3/2).1 + PLIIX Movie DTS 96/24 (3/2).1 + PLIIX Music DTS 96/24 (3/2).1 + Neo:6 Cinema DTS 96/24 (3/2).1 + Neo:6 Music	>7.1 >7.1 >7.1 >7.1	DTS 96/24 Upmix DTS 96/24	>7.1 5.1
Multi Channel PCM	5.1 ★	Multi PCM (3/2).1 + PLIIX Movie Multi PCM (3/2).1 + PLIIX Music	>7.1 >7.1	Multi PCM 3/2.1	5.1
Multi Channel PCM	7.1 ★			Multi PCM 3/4.1	7.1
Dolby Digital Plus	5.1 ★	Dolby Digital Plus (3/2).1 + PLIIX Movie Dolby Digital Plus (3/2).1 + PLIIX Music	>7.1 >7.1	Dolby Digital Plus (3/2).1 Upmix Dolby Digital Plus (3/2).1	>7.1 ● 5.1
Dolby Digital Plus	7.1 ★			Dolby Digital Plus (3/4).1	7.1
Dolby True HD	5.1 ★	Dolby True HD (3/2).1* + PLIIX Movie Dolby True HD (3/2).1* + PLIIX Music	>7.1 >7.1	Dolby True HD (3/2).1 Upmix Dolby True HD (3/2).1	>7.1 ▼ ● 5.1 ▼
Dolby True HD	7.1 ★			Dolby True HD (3/4).1	7.1 ▼
DTS HD High Resolution 5.1 ★				DTS-HD HR (3/2).1 Upmix DTS-HD HR (3/2).1	>7.1 ● 5.1
DTS HD High Resolution 7.1 ★				DTS-HD HR (3/4).1	7.1
DTS HD Master Audio 5.1 ★				DTS-HD MA (3/2).1 Upmix DTS-HD MA (3/2).1	>7.1 ▼ ● 5.1 ▼
DTS HD Master Audio 7.1 ★				DTS-HD MA (3/4).1	7.1 ▼

\* <=96kHz

**Инструкции по эксплуатации (продолжение)**

**Управление динамическим диапазоном**

Данная настройка позволяет управлять динамическим диапазоном звуковых дорожек фильмов в формате Dolby Digital, сжимая его так, чтобы ограничить разность уровней между громкими и тихими звуками в фильме.

Эта функция может быть полезной, например, при просмотре фильмов поздним вечером. Ниже перечислены три варианта настроек.

**Auto (Авто)** – сжатие всегда применяется для звуковых дорожек в форматах Dolby Digital и Dolby Digital Plus. Применение и степень сжатия динамического диапазона для звуковых дорожек Dolby True HD определяются самими звуковыми дорожками.

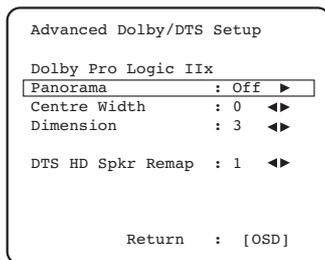
**Off (Выкл.)** – без сжатия (обычное воспроизведение с полным динамическим диапазоном)

**On (Вкл.)** – сжатие всегда применяется для звуковых дорожек Dolby (воспроизведение с уменьшенным динамическим диапазоном)

К функции DRC можно получить доступ с помощью кнопки «Dynamic» (Динамический диапазон) на пульте ДУ. После ее нажатия отобразится текущая настройка, повторные нажатия приводят к переключению доступных настроек. После выбора настройки, чтобы ресивер 650R сохранил настройки и закрыл меню, в течение нескольких секунд не следует выполнять никакие регулировки.

**Дополнительные настройки Dolby, DTS**

Первые три настройки влияют на обработку (или постобработку) Dolby Prologic II или Ix только в режиме «Music» (Музыка). Режимы «Movie» (Фильм) и «Game» (Игра), когда они доступны, предварительно настроены как часть спецификации для согласования с используемым кодированием, либо для обеспечения определенного эффекта. Эти настройки не действуют в данных режимах.



«**Panorama**» (**Панорама**) – режим Prologic II/Ix, расширяющий фронтальный стереообраз в акустические системы объемного звука для обеспечения большего эффекта окружения. Этот режим может быть либо включен, либо отключен.

«**Centre Width**» (**Ширина звукового образа центрального канала**) – эта настройка позволяет регулировать звуковой образ центрального канала. Если задана настройка «0», то звуковой образ центрального канала будет формироваться только центральной АС, при больших значениях настройки сигнал центрального канала будет распределяться между центральной, левой и правой АС. При настройке «7» звуковой образ центрального канала будет формироваться только левой и правой фронтальными АС (фантомный центральный канал). Эта настройка помогает оптимизировать звуковое поле, создаваемое фронтальными и центральной АС, и используется для лучшей интеграции этих трех акустических систем. Рекомендуется производить настройку на слух.

«**Dimension**» (**Размеры**) – эта настройка позволяет постепенно сдвигать звуковое поле из передней части комнаты к задней части в соответствии с личными предпочтениями, расположением акустических систем и размерами комнаты. При значении настройки «0» звуковой образ сдвинут максимально вперед, при значении «6» – максимально назад.

Критерием для выбора всех трех настроек являются личные предпочтения. При использовании декодирования PLII или PLIIX рекомендуется поэкспериментировать с этими настройками, чтобы найти оптимальный вариант.

**Переназначение акустических систем для DTS-HD**

Так как не существует «официальной» схемы расположения АС для отдельных 7.1 каналов аудиосигнала, возможна ситуация, когда оригинальный мастер-трек с 7.1-канальным звуком был записан при расположении АС, отличающемся от используемого у вас. Компания DTS решила эту проблему для форматов DTS-HD Master Audio и High Resolution Audio путем включения в поток данных флагов, указывающих аудио-видеореceiverу, какая из 7 номинальных 7.1-канальных конфигураций АС использовалась. Используя специальные алгоритмы переназначения акустических систем DTS, ресивер 650R может электронным образом менять расположение АС (т.е. перенаправлять аудиосигналы), чтобы воспроизведение соответствовало исходной кодированной конфигурации для достижения наилучшего качества звука.

Второй целью данной технологии является то, что благодаря переназначению некоторых из 7.1 доступных каналов их можно использовать для реализации новых возможностей, например для добавления в звуковое поле элемента высоты.

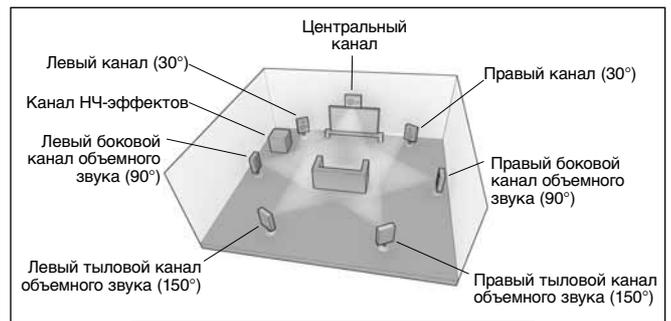
На иллюстрациях ниже для информации показаны 7 возможных схем кодирования.

В скобках указаны значения углов, отсчитываемые от линии 0 градусов АС, проходящей через центральный канал, до каждой АС вправо или влево от этой линии.

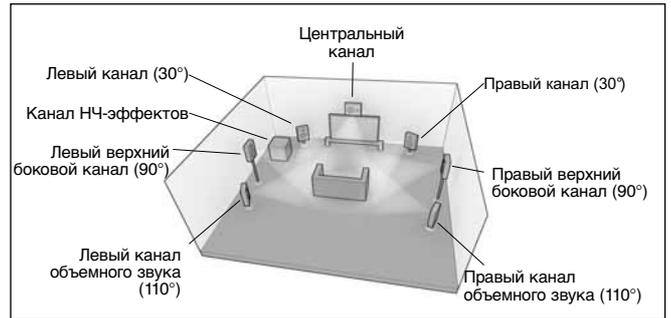
Конфигурации 1 и 5 являются вариантами обычной 7.1-канальной конфигурации АС, а конфигурация 6 может увеличить доступную стереобазу фронтальных каналов.

Конфигурации 2, 3, 4 и 7 не являются общепринятыми и меняют назначение некоторых из доступных 7.1 каналов, придавая звуковому полю дополнительное измерение по высоте различными способами. Дополнительные сведения об этой новой технологии см. на веб-сайте DTS.

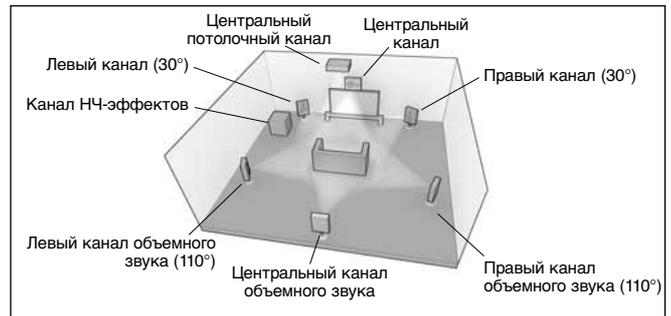
**Конфигурация 1** – 7.1 каналов: левый, центральный, правый, канал НЧ-эффектов, каналы объемного звука (левый боковой, правый боковой, левый тыловой и правый тыловой).



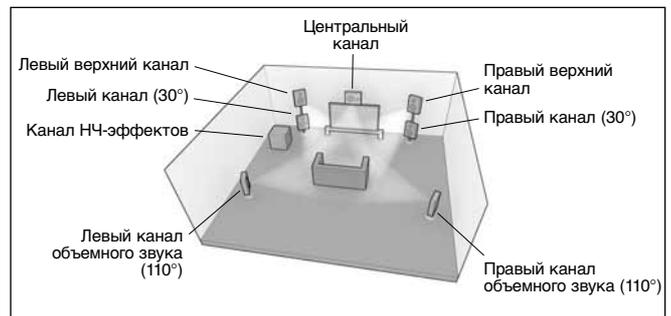
**Конфигурация 2** – 7.1 каналов: левый, центральный, правый, канал НЧ-эффектов, левый и правый каналы объемного звука, верхние левый и правый боковые каналы.



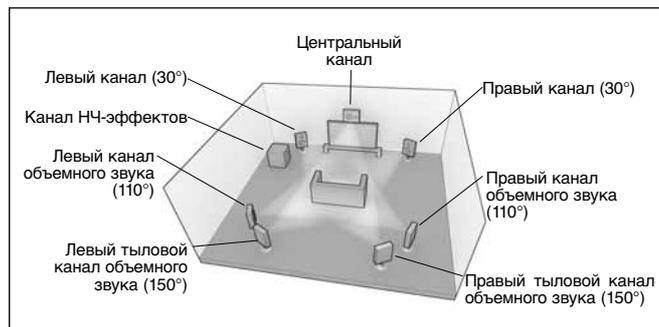
**Конфигурация 3** – 7.1 каналов: левый, центральный, правый, канал НЧ-эффектов, левый, правый и центральный каналы объемного звука, центральный потолочный канал.



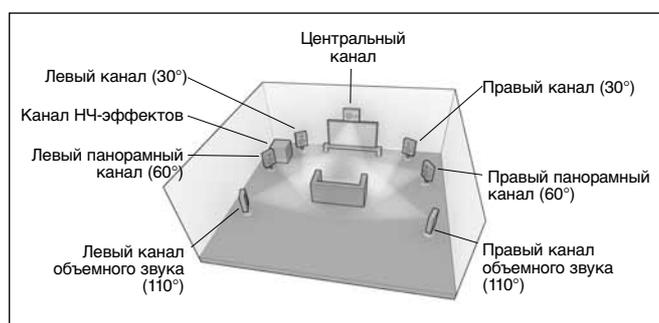
**Конфигурация 4** – 7.1 каналов: левый, центральный, правый, канал НЧ-эффектов, левый и правый каналы объемного звука, верхние левый и правый каналы.



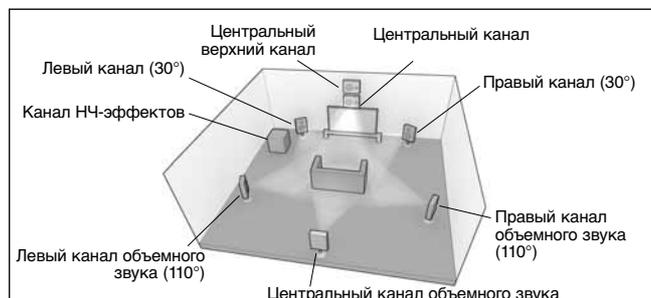
**Конфигурация 5** – 7.1 каналов: левый, центральный, правый, канал НЧ-эффектов, каналы объемного звука (левый и правый, тыловые левый и правый).



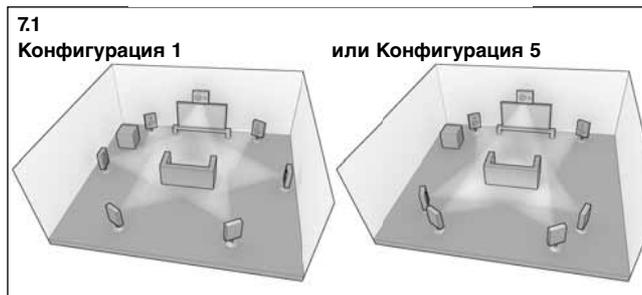
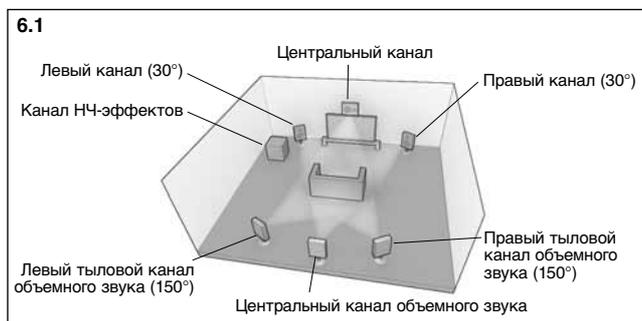
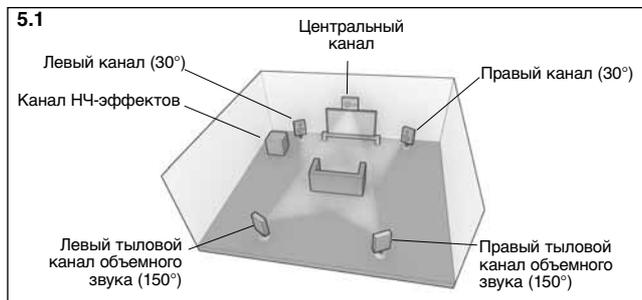
**Конфигурация 6** – 7.1 каналов: левый, центральный, правый, канал НЧ-эффектов, левый и правый каналы объемного звука, левый и правый панорамные каналы.



**Конфигурация 7** – 7.1 каналов: левый, центральный, правый, канал НЧ-эффектов, левый, правый и центральный каналы объемного звука, центральный верхний канал.



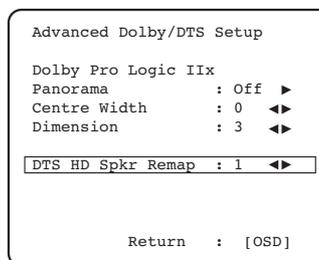
При воспроизведении ресивер 650R ожидает, что фактическая физическая конфигурация АС приблизительно соответствует одной из конфигураций, показанных ниже.



В случае 5.1- и 6.1-канальных конфигураций АС все достаточно просто: ресивер 650R при необходимости автоматически осуществляет переназначение акустических систем DTS, преобразовывая любую из 7 возможных конфигураций в 5.1- или 6.1-канальную конфигурацию. Все, что необходимо сделать, это убедиться в том, что в меню настройки АС правильно выбран режим декодирования в формате 5.1 или 6.1. Никакие другие регулировки не требуются.

Для случая 7.1 каналов существует два возможных варианта конфигурации АС. Они соответствуют конфигурациям 1 и 5, приведенным выше.

В этом случае необходимо указать в настройках ресивера 650R, какая из конфигураций лучше всего соответствует конфигурации АС, войдя в меню настройки акустических систем DTS-HD и выбрав вариант 1 или 5.



При необходимости ресивер 650R может затем автоматически выполнить переназначение АС и назначить любую из 7 возможных входных конфигураций фактически имеющейся 7.1-канальной конфигурации.

**Примечание.** Данная функция в силу своего предназначения может работать только с 7.1-канальными потоками данных в формате DTS HD Master Audio или DTS HD High Resolution Audio.

Также следует учитывать, что ресивер 650R не выполняет назначение каналов, когда входная конфигурация АС и физическая конфигурация АС совпадают.

## Инструкции по эксплуатации (продолжение)

### Использование тюнера

1. Для выбора режима тюнера нажмите кнопку «Tuner FM/AM» (Тюнер FM/AM) на передней панели ресивера или на пульте ДУ.
2. Снова нажмите кнопку «Tuner FM/AM» (Тюнер FM/AM) для выбора необходимого диапазона частот: FM или AM.
3. Нажимайте кнопку «Mode/Store» (Режим, сохранение) (или кнопку «Mode» на пульте ДУ) для выбора режима автоматической настройки, ручной настройки или настроенных станций.
4. Нажимайте кнопки «Tuning +» (Настройка +) и «Tuning -» (Настройка -) (или кнопки со стрелками «влево» и «вправо» на пульте ДУ) для выбора необходимой радиостанции.

В режиме автоматической настройки после сканирования ресивер переключается на следующую радиостанцию с мощным сигналом. В режиме ручной настройки пользователь может переключать частоты. В режиме настроенных станций ресивер циклически переключает только сохраненные радиостанции.

Доступно два FM-режима, стереофонический и монофонический – нажимайте кнопку «Stereo Mono» (Сtereo – моно) на пульте ДУ для переключения стереофонического и монофонического режимов. При нажатии кнопки «Display» (Отображение информации) на дисплее будут отображаться RDS-названия FM-радиостанций (если они доступны).

### Сохранение радиостанций

1. Настройте тюнер на радиостанцию в соответствии с приведенными выше инструкциями.
2. Нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку «Mode/Store» (Режим, сохранение) (или кнопку «Mode» (Режим) на пульте ДУ), чтобы отображился значок «MEM» (Память).
3. С помощью кнопок «Tuning +/-» (Настройка +/-) выберите номер сохраняемой станции (1–15). Номер станции отобразится на дисплее.
4. Пока значок «MEM» (Память) мигает, нажмите кнопку «Mode/Store» (Режим, сохранение) (или «Mode» (Режим) на пульте ДУ) для сохранения станции в памяти.

### Системы передачи данных по радио (RDS)

RDS – это метод передачи дополнительной информации с местных радиостанций. Он доступен только в режиме FM. RDS будет работать только в том случае, если местные вещательные станции оснащены средствами передачи RDS и сигнал достаточно мощный.

Нажмите кнопку «Display» (Отображение информации) на пульте ДУ и переключайте отображаемые функции. Доступны функции PS,PTY,CT и RT.

PS (Название станции) – отображение названия текущей станции.

PTY (Тип программы) – отображение типа текущей программы.

CT (Часы, время) – отображение текущего времени с радиостанции.

**Примечание.** Данные «Clock/Time» (Часы, время) могут передавать только местные радиостанции с интервалом в 1 минуту. Если данные «Clock/Time» (Часы, время) не передаются, на дисплее кратковременно отобразится надпись «NO CT» (Нет часов и времени).

RT (Радиотекст) – на экране будут отображаться некоторые текстовые сообщения.

### Поиск по типу программы (PTY)

1. Нажмите кнопку «PTY» (Поиск по типу программы) на пульте ДУ, после чего на дисплее начнет мигать надпись «PTY SELECT» (Выбор типа программы).
2. С помощью кнопок «Tuning +/-» (Настройка +/-) выберите тип программы, например «NEWS» (Новости) или «SPORT» (Спорт).
3. После выбора типа программы снова нажмите кнопку «PTY» (Поиск по типу программы).

После настройки на станцию с заданным типом программы поиск по типу программы прекратится, в противном случае поиск прекратится приблизительно через 30 секунд.

### Автоматический поиск программ (APS)

1. Снова нажмите кнопку «Tuner FM/AM» (Тюнер FM/AM) для выбора необходимого диапазона частот: AM или FM.
2. Нажмите кнопку «APS» (Автоматический поиск программ) на пульте ДУ для запуска автоматического поиска программ среди доступных радиостанций. Найденные станции будут сохранены в памяти для соответствующего диапазона (не более 15 станций).

## Режим разделения аудиоканалов

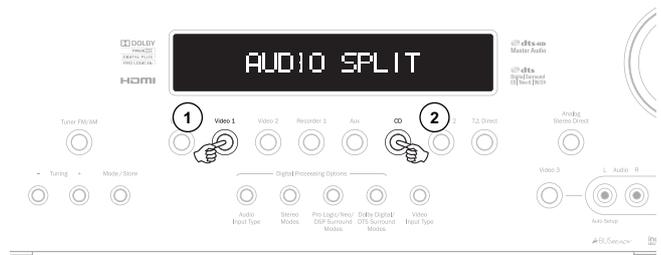
При соблюдении определенных условий ресивер 650R позволяет воспроизводить изображение с одного источника сигнала, а звук – с другого. Например, можно смотреть спортивный канал и одновременно слушать аудиорепортаж с другого источника сигнала, например радиоприемника. Однако имеются некоторые ограничения, связанные с тем, что аудио- и видеокомпоненты HDMI- сигнала связаны между собой.

При просмотре видеоизображения с HDMI-источников сигнала допускается раздельное прослушивание только звука с радиоприемника. При просмотре видеоизображения с аналоговых источников сигнала ресивер допускает раздельное прослушивание звука с любого источника сигнала, для которого в качестве аудиовхода назначен аналоговый или цифровой вход (SPDIF/TOSlink). Например, если для источника сигнала «Video 1» (Видео 1) назначен компонентный видеовход, можно воспроизводить видеоизображение с источника «Video 1» (Видео 1), а звук – со входа «CD».

Ресивер не позволяет раздельно воспроизводить звук или видеоизображение с источников сигнала, для которых в качестве аудиовхода или видеовхода назначен интерфейс HDMI. Например, если для источника сигнала «Video 1» (Видео 1) в качестве аудиовхода или видеовхода назначен интерфейс HDMI, нельзя воспроизводить видеоизображение с источника «Video 1» (Видео 1), а звук – со входа «CD».

Процедура разделения аудиосигналов

1. Выберите источник видеосигнала обычным образом.
2. Нажмите и удерживайте кнопку необходимого источника аудиосигнала. Приблизительно через 4 секунды на дисплее отобразится бегущая строка «Audio Split» (Разделение аудиосигналов), и будет воспроизводиться звук с другого источника сигнала. Видеоизображение останется неизменным.



В случае выбора недопустимой комбинации на дисплее отобразится бегущая строка «Mode Unavailable» (Недопустимый режим), и никаких изменений не произойдет.

Для отмены режима разделения аудиосигналов просто выберите новый источник сигнала, при этом возобновится обычный режим работы.

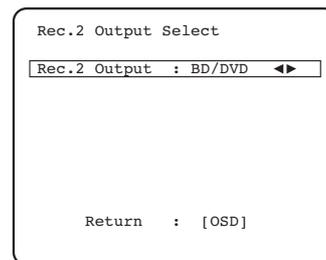
## Рекордер 1, 2

В режиме «Recorder 1» (Рекордер 1), наряду с различными видео- и аудиовходами доступны выходы для записи композитного видеосигнала, сигнала S-Video, цифрового звука и аналогового звука. Какой бы ни был выбран источник для просмотра или прослушивания через основные выходы, его сигналы будут автоматически поступать на выходы «Recorder 1» (Рекордер 1) для записи. Обычно режим «Recorder 1» (Рекордер 1) используется для работы с рекордером дисков DVD-R/RW, кассетным видеоманитофоном или другим устройством для аудио- и видеозаписи.

В режиме «Recorder 2» (Рекордер 2) доступны только аналоговые и цифровые аудиовыходы. Кроме того, выходы «Recorder 2» (Рекордер 2) отдельно настраиваются в экранном меню и не зависят от основного выхода (с которого прослушивается сигнал) и выходов «Recorder 1» (Рекордер 1).

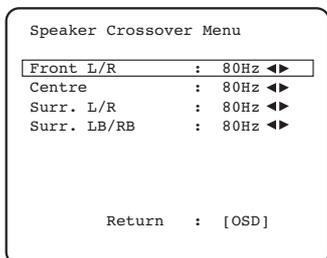
Это означает, что можно просматривать видеоматериал с одного источника (и при необходимости записывать его через выход «Rec 1» (Рекордер 1)), одновременно записывая сигнал с другого источника через выход «Rec 2» (Рекордер 2). Выходы «Recorder 2» (Рекордер 2) обычно используются для подключения записывающего магнитофона, MD- или CD-R-рекордера.

Выберите меню «Rec.2 Output Select» (Выбор выхода рекордера 2) и нажмите кнопку «Enter» (Ввод). С помощью стрелок «влево» и «вправо» выберите источник аудиосигнала в пункте «Rec.2 Output» (Выход рекордера 2).



## Настройка тембра, сабвуфера, LFE

### Кроссоверы сабвуфера и управление тембром НЧ



Как уже отмечалось в разделе «Настройка ресивера 650R», аудио-видеоресивер 650R выполняет управление тембром НЧ для любой АС, настроенной как «Small» (Небольшая) в экранном меню. Это означает, что нижние звуковые частоты для АС, которые не могут их эффективно воспроизводить, перенаправляются на сабвуфер.

Настройки кроссоверов в меню «Sub Crossover Menu» (Кроссоверы сабвуфера) позволяют указать точку этого перехода. Другими словами, они позволяют задать частоту, ниже которой НЧ-составляющая сигнала перенаправляется с небольших АС в канал сабвуфера. Следует понимать, что НЧ-сигнал, подаваемый на сабвуфер с помощью функции управления тембром НЧ, отличается от НЧ-сигнала, кодированного в аудиоматериал объемного звука в качестве отдельного канала низкочастотных эффектов (LFE).

Если исходный аудиоматериал содержит отдельный канал LFE (аудиоматериал в формате DD или DTS), он всегда направляется на сабвуфер (если он включен), и для него не действует настройка кроссовера. При некоторых типах кодирования (например, Dolby PLII/Ix и Neo:6) канал LFE отсутствует.

Настройка по умолчанию для всех кроссоверов управления тембром НЧ – 80 Гц, что является оптимальной начальной точкой. Если нежелательно выполнять какие-либо настройки, просто оставьте эту настройку по умолчанию для всех кроссоверов.

**Примечание.** Эти настройки используются фактически только для АС, настроенных как «Small» (Небольшая) в меню «Speaker Configuration» (Конфигурация АС).

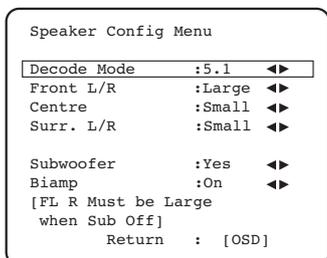
Продвинутые пользователи все же могут самостоятельно настраивать кроссоверы АС, используемые для любых АС со статусом «Small» (Небольшая) в случае, если желательно перенаправлять НЧ-сигнал с фронтальных напольных АС на сабвуфер, например, с разделительной частотой 50 Гц, а из левой и правой АС объемного звука, например, с разделительной частотой 100 Гц. Если необходимо выполнить данные настройки, рекомендуется ознакомиться с сопроводительной документацией акустических систем или связаться с продавцом для уточнения АЧХ системы и начальной частоты среза НЧ для каждой АС (часто называемой пороговой или предельной частотой с уровнем среза 3 дБ или 6 дБ). Это будет приблизительное значение частоты, которое необходимо установить для соответствующего кроссовера.

### Использование двойного режима усилителя

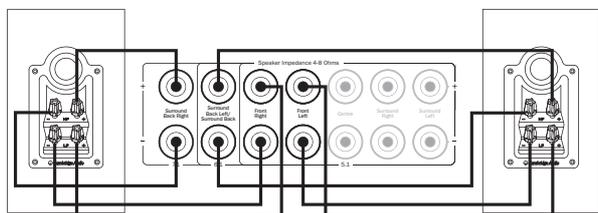
Только при использовании 5.1-канальной конфигурации АС (или меньшего количества АС) ресивер 650R позволяет использовать режим двойного усиления для левого и правого фронтальных каналов. В меню «Speaker Configuration» (Конфигурация АС) при установке режима декодирования «5.1» отображается пункт «Bi-amp On/Off» (Двойной режим усилителя вкл./выкл.).

При выборе этого режима ресивер 650R подает сигнал левого и правого фронтальных каналов на выходы левой и правой тыловых АС объемного звука.

В сочетании с акустическими системами с двухпроводным подключением это позволяет использовать два кабеля АС для подключения низкочастотных и высокочастотных динамических головок каждой АС к специальному каналу усилителя, что может несколько улучшить качество звука.

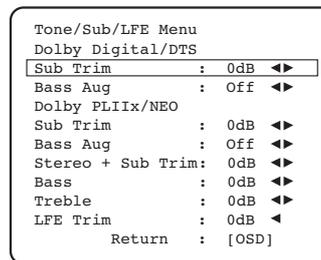


Ниже приведена схема системы двойного усиления (изображены только левая и правая фронтальные АС).



**Примечание.** Необходимо отсоединить двухпроводные перемычки от клемм АС.

Выберите меню «Tone/Sub/LFE» (Тембр, сабвуфер, LFE).



Уровень нижних звуковых частот можно регулировать в пределах +/- 10 дБ на частоте 100 Гц (плавный подъем или спад). Уровень верхних звуковых частот можно регулировать в пределах +/- 10 дБ на частоте 10 Гц (плавный подъем или спад). Если выполнены эти настройки и АЧХ отличается от плоской (0 дБ), на дисплее будет светиться значок «Tone» (Тембр). Частоту кроссовера сабвуфера можно регулировать в пределах 40–150 Гц с шагом 10 Гц. Кроме того ее можно задать равной 200 Гц.

Ресивер 650R оснащен двумя передовыми функциями управления тембром НЧ. Можно установить различные уровни громкости сабвуфера для режимов «DD» и «DTS», режимов «PLII/x» и «Neo:6», а также режима «Stereo + Sub» (Стерео + сабвуфер). Эту функцию можно использовать, если вы предпочитаете высокий уровень громкости сабвуфера при просмотре фильмов, но низкий уровень громкости при прослушивании музыки. Эти три уровня легко регулируются в экранном меню в пределах +/-10 дБ. Второй функцией является возможность изменения способа управления тембром НЧ.

При обычной эксплуатации («Bass Augment Off» (Усиление НЧ выкл.)), если для фронтальных АС настроен статус «Small» (Небольшая) в меню «Speaker Config Menu» (Настройка АС) НЧ-составляющая сигнала для фронтальных каналов перенаправляется через фильтр верхних частот на канал сабвуфера (т. е. НЧ-составляющие удаляются из сигнала фронтальных каналов и направляются на сабвуфер). Если для них задан статус «Large» (Большая), фильтрация не выполняется и НЧ-составляющие сигнала не направляются с соответствующих каналов в канал сабвуфера.

Однако если включена функция «Bass Augment» (Усиление НЧ) и для фронтальных АС задан статус «Large» (Большая), НЧ-составляющие сигнала левого и правого фронтальных каналов будут без фильтрации направляться в канал сабвуфера. Другими словами НЧ-сигнал в канале сабвуфера усиливается дополнительными НЧ-составляющими из левого и правого фронтальных каналов. Если для левой и правой фронтальных АС задан статус «Small» (Небольшая) функция «Bass Augment» (Усиление НЧ) не действует, и система работает так же как при выключенной функции «Bass Augment» (Усиление НЧ).

Функция «Bass Augment» (Усиление НЧ) можно включать и отключать отдельно для режимов DD/DTS и PLII/x/Neo:6.

Функция «Bass Augment» (Усиление НЧ) недоступна в режиме «Stereo + Sub» (Стерео + сабвуфер), так как в этом режиме при установке для фронтальных АС статуса «Large» (Большая) фильтрация их сигналов не будет выполняться ни при каких обстоятельствах.

Функция «Bass Augment» (Усиление НЧ) может быть полезна для прослушивания аудиоматериала в форматах PLII/Ix и Neo:6, так как эти форматы не содержат канала НЧ-эффектов (LFE). Обычно это означает, что при выборе для всех АС статуса «Large» (Большая), сабвуфер будет фактически отключен (так как НЧ-составляющие сигнала не будут перенаправляться в сабвуфер, а канал LFE отсутствует). При необходимости включения сабвуфера с «большими» АС и с этими типами кодирования включите функцию «Bass Augment» (Усиление НЧ) для форматов PLII и Neo:6 и затем задайте частоты кроссоверов на слух. Теперь канал сабвуфера будет формироваться из сигналов левого и правого фронтальных каналов без их фильтрации. Как при любой настройке, рекомендуется поэкспериментировать, что позволяет выбрать лучшие (по звучанию) настройки для системы.

**Примечание.** Эти настройки применяются во всех режимах стереофонического или объемного звука с цифровой обработкой, но не применяются в режиме прямого аналогового стереовхода и режиме прямого 7.1-канальный входа.

Кроме того, уровень громкости канала НЧ-эффектов (LFE, для аудиоматериала в формате DD / DTS) может быть снижен на 10 дБ (с шагом 1 дБ), например, для прослушивания поздним вечером или в других ситуациях, когда желательно временно снизить уровень громкости НЧ-эффектов.

Помните, что LFE – это канал низкочастотных эффектов, кодированный на диске, и его уровень отличается от общего уровня сабвуфера, который зависит также от управления тембром НЧ для других каналов.

С пульта ДУ можно отрегулировать тембр НЧ и ВЧ, не вызывая экранное меню. Для этого нажмите кнопку «Bass/Treble» (Тембр НЧ, тембр ВЧ), а затем используйте кнопки увеличения и уменьшения громкости для регулировки тембра.

Настройку ограничения уровня сигнала сабвуфера также можно выполнить с пульта ДУ, не вызывая экранное меню. Для этого нажмите и удерживайте кнопку «Sub On/Off» (Включить, выключить сабвуфер) и, не отпуская ее, нажимайте кнопки увеличения и уменьшения громкости для регулировки.

Инструкции по эксплуатации (продолжение)

## Lip sync (Синхронизация артикуляции)

Ресивер 650R при необходимости может применять небольшую задержку при воспроизведении звука для коррекции синхронизации звука с видеоизображением, если оно отстает от звука.

Это может иногда происходить, если видеоизображение слегка отстает вследствие обработки видеоизображения плеером или телевизором.

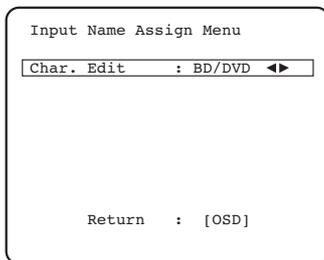
При нажатии кнопки «Lip Sync» (Синхронизация артикуляции) на пульте ДУ текущее значение «Lip Sync» (Синхронизация артикуляции) отобразится на основном дисплее ресивера 650R, и можно будет его настроить с шагом 10 мс (10 тысячных секунды).

Нулевое значение «Lip Sync» (Синхронизация артикуляции) означает отключение функции задержки для синхронизации артикуляции.

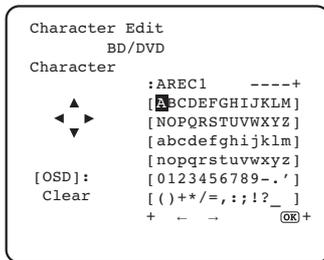
**Примечание.** Значение «Lip Sync» (Синхронизация артикуляция) сохраняется в памяти и вызывается отдельно для каждого источника сигнала.

## Назначение входам названий

При желании можно присвоить каждому источнику сигнала свое название, отображающееся на дисплее на передней панели. Вызовите экранное меню и выберите меню «Input Name Assign» (Назначение входам названий). С помощью стрелок «влево» и «вправо» выберите источник сигнала, название которого необходимо изменить (CD, BD/DVD и т.п.), затем нажмите кнопку «Enter» (Ввод).



С помощью кнопок *увеличения громкости*, *уменьшения громкости* и кнопок «влево» и «вправо» перемещайте курсор по экрану редактирования для выбора необходимых символов. Нажимайте кнопку «Enter» (Ввод) для перехода к следующему символу. При выборе стрелок «влево» и «вправо» в нижней части экрана и нажатии кнопки «Enter» (Ввод) позиция редактируемого в настоящее время символа также смещается влево или вправо.

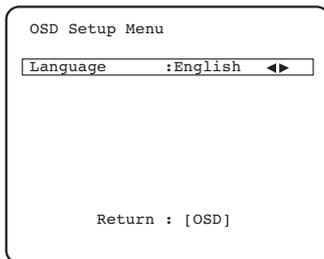


После завершения выберите «OK» и нажмите кнопку «Enter» (Ввод) для выхода из меню и сохранения настроек. При нажатии кнопки «OSD» (Экранное меню) меню закрывается, а все изменения отменяются.

**Примечание.** Исходные названия можно восстановить, выполнив сброс настроек ресивера – см. раздел «Сброс» в конце настоящего руководства.

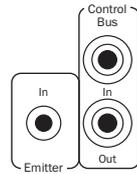
## Настройка экранного меню

Отображение экранного меню доступно для всех видеовыходов.



Экранное меню отображается на нескольких языках. Для изменения языка экранного меню выделите пункт «Language» (Язык) и с помощью кнопок со стрелками «влево» и «вправо» выберите необходимый язык: английский, датский, французский, немецкий, испанский, итальянский, норвежский, шведский или датский. Снова нажмите кнопку «OSD» (Экранное меню) для выхода из меню и сохранения настроек.

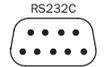
## Использование в составе заказных систем



Ресивер 650R оснащен входами и выходами шины управления, позволяющими ему принимать немодулированные команды дистанционного управления электрическим способом (положительная логика, TTL-уровни). Данные команды управления обычно генерируются заказными (многокомнатными) системами или системами ИК-приемников дистанционного управления. Разъемы шины управления имеют оранжевую цветовую маркировку.

Предусмотрен также вход ИК-приемника, обеспечивающий электрический прием прибором модулированных команд инфракрасного дистанционного управления.

Команды на данном входе управляют только устройством и не передаются как немодулированные команды на выход шины управления. Ресивер 650R также оснащен портом RS232C, который позволяет заказной системе управлять им.



Также этот ресивер поддерживает «прямые» ИК-коды, коды управления и коды переключения для некоторых своих функций с целью упрощения программирования заказных систем. Специальные команды прямого включения, выключения и отключения звука можно генерировать с помощью входящего в комплект пульта ДУ для обучения заказных систем, как описано ниже.

1.Нажмите и удерживайте кнопку «Standby/On» (Режим ожидания, включение) на пульте ДУ. Сначала пульт ДУ генерирует свою команду режима ожидания (переключения). Продолжайте удерживать эту кнопку, и через 12 секунд будет сгенерирована команда включения аудио-видеоресивера. Если удерживать кнопку нажатой еще 12 секунд, будет сгенерирована команда выключения аудио-видеоресивера.

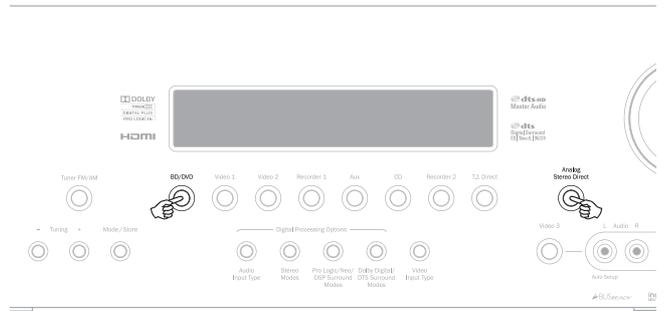
Повторите эту процедуру с кнопками «Mute» (Отключение звука), «Sub On/Off» (Включить, выключить сабвуфер), «Stereo Mono» (Стерео – моно) и «Tuner AM/FM» (Тюнер AM/FM), чтобы послать команды включения и отключения соответствующих режимов. Кнопка «Tuner AM/FM» (Тюнер AM/FM) позволяет также генерировать специальные команды для режимов FM и AM, позволяющие переключать тюнер на определенный диапазон.

Полная таблица кодов и протокол RS232 для данного прибора представлены на веб-сайте Cambridge Audio по адресу: [www.cambridge-audio.com](http://www.cambridge-audio.com).

## Сброс и резервная память

Ресивер 650R оснащен функцией, которая сохраняет настроенные радиостанции и прочие настройки. В случае отключения электричества или отсоединения кабеля питания ресивера от электросети настройки будут храниться в резервной памяти в течение примерно одной недели. При отсутствии электропитания в течение 7 или более дней сохраненные настройки будут стерты.

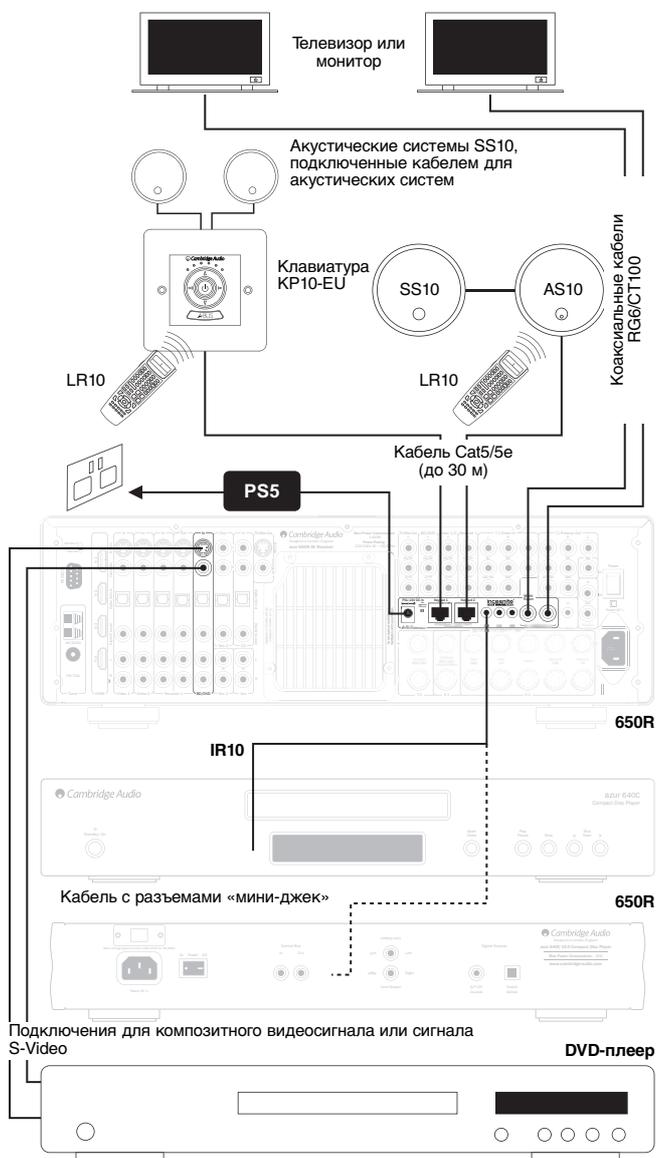
При необходимости восстановления стандартных заводских значений для всех настроек (или, что маловероятно, в случае блокировки прибора в связи с электрическим разрядом и т.п.) включите ресивер или выведите его из режима ожидания, нажмите и удерживайте кнопки «DVD» и «Analogue Stereo Direct» (Прямой аналоговый стереовход) на передней панели в течение трех секунд.



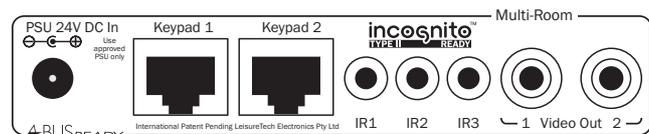
Перед возвратом в режим ожидания на дисплее на передней панели временно отобразится сообщение «RESET» (Сброс).

## Подключение многокомнатных систем

Ресивер 650R оснащен выходами «Incognito Ready™» и «A-BUS™ Ready», позволяющими подключить аппаратуру в нескольких комнатах. К ресиверу 650R можно подключить одну или две клавиатуры с усилителем сигнала (с помощью кабеля Cat5/5e и разъемов RJ45), которые обеспечивают управление воспроизведением звука в одной или двух дополнительных комнатах или зонах. Питание клавиатур осуществляется от внешнего источника питания (который также требуется подключить) посредством кабелей Cat5/5e и в дополнительных комнатах не требуется подключение к электросети.

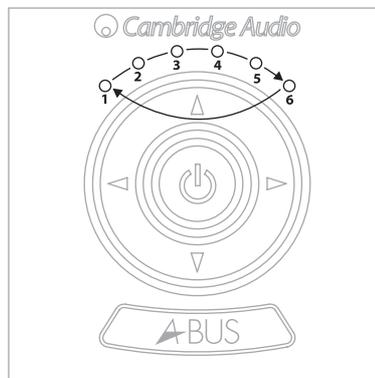


Ресивер 650R поддерживает протокол Incognito Type II, что означает то, что клавиатуры могут работать независимо от основного усилителя в отношении регулировки громкости, тембра НЧ и ВЧ и т.п.; их можно включать и выключать независимо от ресивера 650R и друг от друга, а также с их помощью можно прослушивать звук с источника-сигнала, отличного от выбранного на усилителе. Однако при помощи обеих клавиатур можно прослушивать звук только с одного и того же источника сигнала.



Ресивер 650R также оснащен выходами композитного видеосигнала для второй и третьей зон, что дает возможность просмотра видео в дополнительных зонах. Ресивер 650R может использовать любой из композитных входов, входов S-Video и компонентных входов в качестве источника видеосигнала для дополнительных зон, поскольку он может преобразовать их сигнал в композитный, но для источников HDMI-сигнала эта функция не поддерживается. Для источников HDMI-сигнала просто выполните дополнительное параллельное подключение аналогового видеосигнала к входам этих источников.

A-BUS является стандартом, обеспечивающим совместимость устройств разных производителей, поэтому можно использовать клавиатуры других изготовителей, совместимые с A-BUS. При использовании клавиатур Incognito KP10 производства нашей компании доступны некоторые дополнительные функции, например возможность переключения источника сигнала на ресивере 650R при помощи клавиатуры.



Порядок выбора

1. Тунер (Тюнер)
  2. CD (CD-плеер)
  3. BD/DVD (BD/DVD-плеер)
  4. Video 1 (Видео 1)
  5. Video 2 (Видео 2)
  6. Rec 1 (Рекордер 1)
- Local 1 (Локальный 1) – Aux (Вспомогательный)\*  
Local 2 (Локальный 2) – Rec 2 (Рекордер 2)\*

\*Выбор локального источника должен быть включен на клавиатуре.

Для подключения устройств к выходам «Incognito Ready™» и «A-BUS™ Ready» на ресивере 650R необходимо использовать кабель категории 5 (Cat-5) с разъемами RJ45. Провода в разъеме RJ45 должны быть подключены в соответствии со стандартом EIA/TIA 568A, как показано ниже.

Цвет проводов

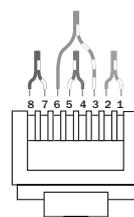
1. Зеленый, белый
2. Зеленый

3. Оранжевый, белый

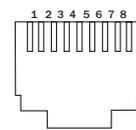
4. Синий
5. Синий, белый

6. Оранжевый

7. Коричневый, белый
8. Коричневый



Вид разъема со стороны контактов



Вид гнезда



Собрать пары, зачистить и вставить в разъем RJ45



Надежно обжать пары проводов по месту

Для управления источниками сигнала из удаленных комнат к одному из выходов для ИК-передатчиков на задней панели ресивера подключается ИК-передатчик (IR10), который затем прикрепляется поверх окна ИК-датчика устройства-источника. Кроме того, на приборах производства нашей компании, оснащенных входами для ИК-приемника, можно использовать кабель с разъемами «мини-джек» на обоих концах. Команды с подключенных клавиатур теперь можно отправлять обратно на источники-сигнала посредством ресивера 650R.

Также можно управлять источниками сигнала из удаленных комнат, используя либо собственные пульты ДУ устройств-источников, либо «обучающийся» пульт ДУ Incognito LR10 может полностью управлять клавиатурами, «обучаться» кодам пультов ДБУ устройств-источников (в том числе других производителей), переключать вход источника сигнала на ресивере 650R и т.п.

Для получения дальнейшей информации о многокомнатных системах Incognito обратитесь к региональному дилеру Cambridge Audio или посетите веб-сайт [www.cambridge-audio.com](http://www.cambridge-audio.com).

## Устранение неполадок

### Слышен низкочастотный гул или жужжание

Около данного устройства находятся кабели питания или осветительные приборы. Неплотно вставлены штекеры в разъемы аналоговых входов.

### В одном из каналов отсутствует звук

Отключена акустическая система.

В экранном меню для акустической системы задана настройка «None» (Отсутствует).

### При прослушивании музыки пропадает звук, или нет звука при включенном питании.

Сопротивление акустической системы меньше значения, необходимого для ресивера 650R.

Возможно, устройство перегревается вследствие недостаточной вентиляции.

### Мало басов или фазированное (гулкое) звучание

Перепутана полярность (+/-) одной или нескольких акустических систем.

### При прослушивании радиопередач в стереофоническом режиме слышен необычный свистящий шум, но его не слышно в монофоническом режиме

Возможен небольшой шум, вызванный тем, что метод модуляции, используемый при стереофоническом FM-вещании, отличается от того, что используется при монофоническом вещании.

Качество внешней антенны также влияет на уровень шума.

### Чрезмерный уровень шума при приеме стереофонических и монофонических радиопередач

Неудачное расположение и (или) ориентация антенны.

Передающая станция находится слишком далеко.

### Отсутствует звук в тыловых акустических системах

Воспроизводимый аудиоматериал был записан без объемного звучания.

В экранном меню для одной или нескольких АС задана настройка «None» (Отсутствует).

Выбран стереофонический режим.

### Отсутствует звук в центральной акустической системе

В экранном меню для центральной акустической системы задана настройка «None» (Отсутствует).

Выбран стереофонический режим.

### Отсутствует звук в сабвуфере

В экранном меню или при помощи пульта ДУ для сабвуфера задана настройка «Off» (Выкл.).

Для всех акустических систем задана настройка «Large» (Большая), и выбран режим DTS Neo:6 или DD PLII/Ix (в которых отсутствует канал НЧ-эффектов).

### Не работает пульт ДУ

Разрядились батареи.

Пульт ДУ находится слишком далеко от ресивера.

### Отсутствует звук в акустических системах при подключении источника сигнала к цифровому входу

Выбран аналоговый тип аудиовхода (проверьте индикаторы на дисплее). Для переключения на цифровой вход нажмите кнопку «Audio Input Type» (Тип аудиовхода).

### Отсутствует звук в акустических системах при подключении источника сигнала к аналоговому входу

Выбран цифровой тип аудиовхода. Нажмите кнопку «Audio Input Type» (Тип аудиовхода) для переключения на аналоговый вход (проверьте индикаторы на дисплее).

Тип аудиовхода можно также выбрать в экранном меню «Input/Output Setup» (Настройка входов и выходов).

### Отсутствует звук во всех акустических системах

Ресивер переключен в режим «Pre-out» (Выход предварительного усилителя), см. параграф 7.1.

Вызвав экранное меню настройки входов и выходов, настройку выхода предварительного усилителя можно изменить с «Normal» (Обычный) на «Pre-out» (Выход предварительного усилителя). При этом отключаются внутренние усилители, когда используется усилитель внешнего декодера. Установите настройку «Normal» (Обычный), чтобы возобновить воспроизведение звука.

### Отсутствует звук во фронтальных акустических системах, но тыловые АС работают

Ресивер переключен в режим «Ext 2Ch» (Внешний 2-канальный усилитель), см. параграф 7.1.

Вызвав экранное меню настройки входов и выходов, настройку выхода предварительного усилителя можно изменить с «Normal» (Обычный) на «Ext 2Ch» (Внешний 2-канальный усилитель). При этом отключаются внутренние усилители для фронтальных каналов, когда акустические системы для этих каналов подключены к внешнему усилителю. Восстановите настройку «Normal» (Обычный), чтобы возобновить воспроизведение звука.

### Невозможно достичь максимального или минимального (без звука) уровня громкости. (Показания на дисплее не достигают 0 дБ или -89 дБ)

Если уровень громкости (баланс) левого и правого каналов уменьшен или увеличен с помощью экранного меню «Level Calibration» (Калибровка уровней громкости) для создания смещенной от центра фронтальной звуковой сцены, то соответствующим образом ограничивается настройка максимальной и минимальной громкости (отображаемые настройка и уровень в дБ, а не фактически достижимый уровень громкости). (На дисплее передней панели отображается маленький красный значок «BAL» (Баланс), что указывает на смещение баланса каналов от центра). Например, регулировка уровня правого канала на +10 дБ будет означать, что максимальный уровень громкости теперь достигается при отображении на дисплее -10 дБ (а не 0 дБ, как ожидается). Заново отрегулируйте уровни фронтального правого и левого каналов до значения 0 дБ, чтобы восстановить полный диапазон громкости.

## Технические характеристики

### Аудиотракт

<b>Выходная мощность</b>	2 x 120 Вт (среднеквадратическое значение на канал), 8 Ом (при усилении 2 каналов) 7 x 100 Вт (среднеквадратическое значение на канал), 8 Ом (при усилении всех 7 каналов)
<b>Полный коэффициент гармоник</b>	< 0,006% на частоте 1 кГц
<b>Перекрестные искажения</b>	< -60 дБ на частоте 1 кГц
<b>Частотная характеристика</b>	10 Гц – 20 кГц, -1 дБ
<b>Отношение сигнал-шум</b>	> 90 дБ, А-взвешенное
<b>Полное сопротивление и чувствительность аудиовходов</b>	47 кОм / 175 мВ или более
<b>Полное сопротивление цифрового входа</b>	75 Ом (коаксиальный, SPDIF)
<b>Регулировка тембра</b>	
– Тембр НЧ	±10 дБ на частоте 100 Гц
– Тембр ВЧ	±10 дБ на частоте 10 Гц
<b>Тюнер</b>	
– Режим FM	87,5–108 МГц, 75 Ом, коаксиальный вход внешней антенны
– Режим AM	522–1629 кГц, 300 Ом, рамочная антенна

### Видеотракт

#### Уровни видеосигналов и полное сопротивление входов-выходов

– Композитный видеосигнал (CVBS)	1 В размах, 75 Ом
– Видеосигнал S-Video (S-VHS)	Y 1 В размах, 75 Ом C 0,286 В размах, 75 Ом
– Компонентный видеосигнал	Y 1 В размах, 75 Ом Cb/Cr 0,75 В размах, 75 Ом Pb/Pr 0,75 В размах, 75 Ом

### HDMI

HDMI 1.3c  
DVI 1.0  
EIA/CEA - 861D  
HDCP 1.1

Версия HDMI 1.3c с поддержкой передачи видеосигналов всех разрешений до 1080p включительно с частотой 24, 25, 30 кадров в секунду (1920 x 1080), с поддержкой насыщенного цвета и подтверждением связи HDCP.

Поддерживаются все режимы звука, кроме приема сигналов в исходном формате Direct Stream Digital (DSD).

### Общие данные

<b>Архитектура</b>	ЦАП Cirrus Logic CS43122 24 бита, 192 кГц для левого и правого фронтальных каналов  КОДЕК Cirrus Logic CS52526 24 бита, 192 кГц для каналов объемного звука и 24-битного 2-канального цифро-аналогового преобразования  Два 32-разрядных цифровых сигнальных процессора Cirrus Logic CS497004
<b>Аудиовходы</b>	8 линейных аналоговых входов Тюнер (AM/FM) 7.1-канальный аналоговый вход 5 цифровых коаксиальных, 6 цифровых оптических входов
<b>Видеовходы</b>	5 композитных входов, 5 входов S-Video, 3 компонентных входа, 3 входа HDMI
<b>Основные аудиовыходы</b>	7 выходов с усилителя мощности на акустические системы 7.1 выходов предварительного усилителя
<b>Основные видеовыходы</b>	1 композитный выход, 1 выход S-Video, 1 компонентный выход, 1 выход HDMI
<b>Аудиовыходы для записи</b>	2 линейных аналоговых выхода 2 цифровых коаксиальных, 2 цифровых оптических входа
<b>Видеовыходы для записи</b>	1 композитный выход, 1 выход S-Video
<b>Прочие разъемы</b>	1 гнездо для наушников диаметром 6,35 мм (1/4") (рекомендуемое сопротивление наушников 32–600 Ом) 1 вход и выход шины управления 1 вход для ИК-приемника 1 порт RS232C 1 гнездо для подключения сетевого электропитания типа IEC
<b>Incognito Ready™, A-BUS Ready™</b>	2 выхода на клавиатуры A-BUS (вторая и третья зоны) 3 выхода для ИК-передатчиков 2 выхода композитного видеосигнала (вторая и третья зоны) 1 вход внешнего блока питания, 24 В постоянного тока
<b>Потребляемая мощность в режиме ожидания</b>	<1 Вт
<b>Потребляемая мощность в состоянии покоя</b>	<70 Вт
<b>Максимальная потребляемая мощность</b>	1400 Вт
<b>Габариты (В x Ш x Г)</b>	150 x 430 x 420 мм (включая все разъемы и органы управления)
<b>Вес</b>	15 кг

Cambridge Audio is a brand of Audio Partnership Plc  
Registered Office: Gallery Court, Hankey Place  
London SE1 4BB, United Kingdom  
Registered in England No. 2953313

[www.cambridge-audio.com](http://www.cambridge-audio.com)

