Рекомендация МСЭ-R BS.2094-2

(02/2025)

Серия BS: Радиовещательная служба (звуковая)

Общие определения для модели определения аудиофайла

**Предисловие**

Роль Сектора радиосвязи заключается в обеспечении рационального, справедливого, эффективного и экономичного использования радиочастотного спектра всеми службами радиосвязи, включая спутниковые службы, и проведении в неограниченном частотном диапазоне исследований, на основании которых принимаются Рекомендации.

Всемирные и региональные конференции радиосвязи и ассамблеи радиосвязи при поддержке исследовательских комиссий выполняют регламентарную и политическую функции Сектора радиосвязи.

# Политика в области прав интеллектуальной собственности (ПИС)

Политика МСЭ-R в области ПИС излагается в общей патентной политике МСЭ-Т/МСЭ-R/ИСО/МЭК, упоминаемой в Резолюции МСЭ-R 1. Формы, которые владельцам патентов следует использовать для представления патентных заявлений и деклараций о лицензировании, представлены по адресу: <https://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en>, где также содержатся Руководящие принципы по выполнению общей патентной политики МСЭ-Т/МСЭ-R/ИСО/МЭК и база данных патентной информации МСЭ-R.

|  |  |
| --- | --- |
| **Серии Рекомендаций МСЭ-R**  (Представлены также в онлайновой форме по адресу: <https://www.itu.int/publ/R-REC/ru>) | |
| **Серия** | **Название** |
| **BO** | Спутниковое радиовещание |
| **BR** | Запись для производства, архивирования и воспроизведения; пленки для телевидения |
| **BS** | **Радиовещательная служба (звуковая)** |
| **BT** | Радиовещательная служба (телевизионная) |
| **F** | Фиксированная служба |
| **M** | Подвижные службы, служба радиоопределения, любительская служба и относящиеся к ним спутниковые службы |
| **P** | Распространение радиоволн |
| **RA** | Радиоастрономия |
| **RS** | Системы дистанционного зондирования |
| **S** | Фиксированная спутниковая служба |
| **SA** | Космические применения и метеорология |
| **SF** | Совместное использование частот и координация между системами фиксированной спутниковой службы и фиксированной службы |
| **SM** | Управление использованием спектра |
| **SNG** | Спутниковый сбор новостей |
| **TF** | Передача сигналов времени и эталонных частот |
| **V** | Словарь и связанные с ним вопросы |

|  |
| --- |
| ***Примечание****. – Настоящая Рекомендация МСЭ-R утверждена на английском языке в соответствии с процедурой, изложенной в Резолюции МСЭ-R 1.* |

*Электронная публикация*Женева, 2025 г.

© ITU 2025

Все права сохранены. Ни одна из частей данной публикации не может быть воспроизведена с помощью каких бы то ни было средств без предварительного письменного разрешения МСЭ.

РЕКОМЕНДАЦИЯ МСЭ-R BS.2094-2

Общие определения для модели определения аудиофайла

(2016-2017-2025)

Сфера применения

Настоящая Рекомендация содержит набор общих определений многоканальных звуковых конфигураций, для описания которых используется модель определения аудиофайла (Рекомендация МСЭ-R BS.2076).

**Ключевые слова**

ADM, звук, многоканальный, на основе каналов, дорожки, метаданные, BW64, обмен, звуковая программа, BWF, эффект погружения, HOA, амбиофония высшего порядка.

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

*a)* что носители данных, основанные на информационных технологиях, в том числе магнитные/оптические диски и магнитные ленты, проникли во все сферы производства звуковых программ для радиовещания, включая нелинейный монтаж, перегон в эфире и архивное хранение;

*b)* что внедрение единого формата файлов для обмена сигналами значительно упростило бы взаимодействие между отдельными видами оборудования и удаленными студиями, а также способствовало бы желательной интеграции процессов монтажа, перегона в эфире и архивного хранения;

*c)* что совместимость с используемыми в настоящее время коммерческими форматами файлов позволит сократить трудозатраты отрасли на реализацию нового формата в оборудовании;

*d)* что для будущих аудиосистем потребуется указание метаданных, относящихся к звукозаписям на файлах;

*e)* что в будущих аудиосистемах станут использоваться разнообразные многоканальные конфигурации, в том числе звуковые форматы на основе каналов, объектов и сцен (например, описанные в Рекомендации МСЭ-R BS.2051);

*f)* что в будущих звуковых системах для описания технического формата доставляемого и передаваемого звука будет использоваться модель определения аудиофайла (Рекомендация МСЭ‑R BS.2076);

*g)* что большинство аудиофайлов, которые уже существуют и будут создаваться в ближайшем будущем, будут иметь формат на основе каналов с использованием общего набора конфигураций;

*h)* что использование разных описаний метаданных для идентичных конфигураций аудиофайлов вызовет проблемы совместимости и лишние накладные расходы,

рекомендует

использовать набор общих определений, приведенных в Приложении 1, для описания любых конфигураций аудиофайлов в целях обмена звукозаписями с использованием в качестве модели метаданных модели определения аудиофайла (Рекомендация МСЭ-R BS.2076).

СОДЕРЖАНИЕ

*Стр.*

[Политика в области прав интеллектуальной собственности (ПИС) ii](#_Toc200370529)

[Приложение 1 (нормативное) – Общие определения для модели определения аудиофайла 3](#_Toc200370530)

[1 Введение 3](#_Toc200370531)

[2 Содержание общих определений 3](#_Toc200370532)

[3 Использование общих определений 3](#_Toc200370533)

[4 Набор общих определений 4](#_Toc200370534)

[4.1 Общие определения аудиофайлов типа DirectSpeakers 5](#_Toc200370535)

[4.1.1 Общие определения audioChannelFormat для типа DirectSpeakers 5](#_Toc200370536)

[4.1.2 Общие определения audioStreamFormat и audioTrackFormat для типа DirectSpeakers 8](#_Toc200370537)

[4.1.3 Общие определения audioChannelFormat для типа DirectSpeakers 8](#_Toc200370538)

[4.2 Общие определения звукового формата типа Matrix 37](#_Toc200370539)

[4.3 Общие определения звукового формата типа Objects 38](#_Toc200370540)

[4.4 Общие определения звукового формата типа HOA 38](#_Toc200370541)

[4.4.1 Общие определения звукового формата audioChannelFormat   
типа HOA 38](#_Toc200370542)

[4.4.2 Общие определения звукового формата audioPackFormats типа HOA 39](#_Toc200370543)

[4.5 Общие определения звукового формата типа Binaural 43](#_Toc200370544)

[4.5.1 Общие определения звукового формата audioChannelFormat типа Binaural 44](#_Toc200370545)

[4.5.2 Общие определения форматов audioStreamFormat и audioTrackFormat типа Binaural 44](#_Toc200370546)

[4.5.3 Общие определения формата audioChannelFormat типа Binaural 44](#_Toc200370547)

[4.6 Использование URI 45](#_Toc200370548)

[5 Прилагаемые документы 45](#_Toc200370549)

[Приложение 2 (информативное) – Обзор изменений в данной редакции   
(Рекомендация МСЭ-R BS.2094-2) 46](#_Toc200370550)

Приложение 1   
(нормативное)  
  
Общие определения для модели определения аудиофайла

# 1 Введение

Модель определения аудиофайла (Рекомендация МСЭ-R BS.2076) представляет собой модель метаданных, которая используется для описания технического содержания и формата звукозаписей. Ее можно применять для описания звукового сигнала любого типа, будь то сигнал на основе объектов, сцен или каналов, чтобы обеспечить его правильный рендеринг. Хотя модель определения аудиофайла (ADM) – чрезвычайно гибкая модель, которая позволяет определить любой формат звукозаписи, подавляющее большинство существующих звукозаписей основано на нескольких распространенных конфигурациях на основе каналов. Следовательно, было бы неэффективно подробно определять эти стандартные форматы всякий раз, когда они применяются. К тому же могут возникнуть проблемы, если разные организации или приложения станут использовать разные определения одних и тех же форматов.

Для обеспечения согласованного и эффективного использования ADM был составлен набор общих определений. Они основаны на конфигурациях, широко применяемых в индустрии звукозаписи, в том числе приведенных в Рекомендациях МСЭ-R BS.2051 и МСЭ-R BS.775, и могут использоваться, когда применяются звуковые файлы и потоки с этими конфигурациями. Этот набор общих определений призван служить живым ресурсом, дополняемым в будущем новыми определениями, если таковые потребуются.

# 2 Содержание общих определений

Поскольку сегодня (и в ближайшем будущем) подавляющее большинство звуковых форматов – это форматы на основе каналов, большая часть общих определений относится именно к таким форматам. Первоначальный набор сосредоточен на часто используемых конфигурациях на основе каналов. Также используется предположение, что форматы на основе дорожек – это форматы с импульсно-кодовой модуляцией (PCM), поэтому они не включают кодированный звук.

ADM состоит из нескольких разных элементов, используемых для определения аудиофайла. Они описывают либо содержание, либо формат. Набор общих определений относится только к элементам формата, так как их можно определить, не зная содержания аудиофайлов. Это следующие элементы:

– audioTrackFormat;

– audioStreamFormat;

– audioChannelFormat;

– audioBlockFormat;

– audioPackFormat.

Все они, кроме элемента audioPackFormat, очень тесно связаны между собой, и каждый используется для определения каждого канала. Однако это не означает, что всякий раз необходимо использовать все четыре элемента. Вполне разумно использовать общее определение audioChannelFormat/audioBlockFormat со специальными определениями audioTrackFormat и audioStreamFormat.

# 3 Использование общих определений

Общие определения представляют собой файлы расширяемого языка разметки (XML), которые можно либо хранить локально вместе с приложением, обрабатывающим аудиофайлы, либо вызывать дистанционно. Они не предназначены для включения в сами аудиофайлы, так как одна из целей – сократить объем метаданных, которые необходимо переносить в аудиофайлах.

Любой код, который считывает аудиофайлы, содержащие звук, определяемый ADM (обычно BWF, BW64, RF64), всегда сначала пытается считать общие определения, а затем считывает метаданные ADM, сохраненные в самом аудиофайле. Соотношение между аудиофайлом и файлом общих определений показано на рисунке 1.

РИСУНОК 1

Соотношение между аудиофайлом и файлом общих определений

Изображение выглядит как снимок экрана, текст, черный

Автоматически созданное описание

Блок <chna> содержит ссылку-идентификатор определений как audioTrackFormat, так и audioPackFormat для каждой дорожки в файле. Эти ссылки сначала разыскиваются в файле общих определений с целью удостовериться, что он содержит эти идентификаторы, а если нет, то извлекается блок аудиофайла <axml>. При просмотре в блоке <axml> метаданных ADM, связанных с содержанием, в частности, элементов audioObject, могут встречаться ссылки на идентификаторы из файла общих определений, скорее всего на идентификаторы audioPackFormat. Этот порядок следования блоков не строгий, и возможна ситуация, когда блок <axml> предпочтительно разместить после блока <data>.

# 4 Набор общих определений

Набор общих определений состоит из часто используемых конфигураций на основе каналов, которые могут быть общепризнанными стандартами или фирменными стандартными конфигурациями. Определения состоят из набора определений audioChannelFormat для каналов, связанных со многими разными местоположениями громкоговорителей, включая все, указанные в Рекомендации МСЭ‑R BS.2051. Каждому из этих определений каналов соответствуют определения audioStreamFormat и audioTrackFormat звуковых сигналов PCM, охватывающие наиболее распространенные варианты использования. В наборе определений audioPackFormat для различных комбинаций громкоговорителей используются только каналы из этого стандартного набора.

Идентификаторы audioChannelFormat и audioPackFormat соответствуют следующему формату:

– audioChannelFormatID: AC\_yyyy0xxx;

– audioPackFormatID: AP\_yyyy0xxx,

где первые четыре шестнадцатеричные цифры (yyyy) указывают на тип звукозаписи. Значение 0001 соответствует типу DirectSpeakers, 0002 – Matrix, 0003 – Objects, 0004 – HOA и 0005 – Binaural. Последние четыре цифры (xxxx) имеют значения меньше 1000, так что они принадлежат к набору перечисленных здесь общих определений.

## 4.1 Общие определения аудиофайлов типа DirectSpeakers

### 4.1.1 Общие определения audioChannelFormat для типа DirectSpeakers

ТАБЛИЦА 1А

Определения audioChannelFormat для типа DirectSpeakers для полярной системы координат

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| audioChannelFormatID | audioChannelFormatName | Азимут | Высота | speakerLabel |
| AC\_00010001 | FrontLeft | 30 | 0 | M+030 |
| AC\_00010002 | FrontRight | −30 | 0 | M–030 |
| AC\_00010003 | FrontCentre | 0 | 0 | M+000 |
| AC\_00010004 (1) | LowFrequencyEffects | 0 | −30 | LFE |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | 110 | 0 | M+110 |
| AC\_00010006 | SurroundRight | −110 | 0 | M−110 |
| AC\_00010007 | FrontLeftOfCentre | 22,5 | 0 | M+022 |
| AC\_00010008 | FrontRightOfCentre | −22,5 | 0 | M−022 |
| AC\_00010009 | BackCentre | 180 | 0 | M+180 |
| AC\_0001000a | SideLeft | 90 | 0 | M+090 |
| AC\_0001000b | SideRight | −90 | 0 | M−090 |
| AC\_0001000c | TopCentre | 0 | 90 | T+000 |
| AC\_0001000d | TopFrontLeft | 30 | 30 | U+030 |
| AC\_0001000e | TopFrontCentre | 0 | 30 | U+000 |
| AC\_0001000f | TopFrontRight | −30 | 30 | U−030 |
| AC\_00010010 | TopSurroundLeft | 110 | 30 | U+110 |
| AC\_00010011 | TopBackCentre | 180 | 30 | U+180 |
| AC\_00010012 | TopSurroundRight | −110 | 30 | U−110 |
| AC\_00010013 | TopSideLeft | 90 | 30 | U+090 |
| AC\_00010014 | TopSideRight | −90 | 30 | U−090 |
| AC\_00010015 | BottomFrontCentre | 0 | −30 | B+000 |
| AC\_00010016 | BottomFrontLeftMid | 45 | −30 | B+045 |
| AC\_00010017 | BottomFrontRightMid | −45 | −30 | B−045 |
| AC\_00010018 | FrontLeftWide | 60 | 0 | M+060 |
| AC\_00010019 | FrontRightWide | −60 | 0 | M−060 |
| AC\_0001001a | Нет данных (см. Примечание) |  |  |  |
| AC\_0001001b | Нет данных (см. Примечание) |  |  |  |
| AC\_0001001c | BackLeftMid | 135 | 0 | M+135 |
| AC\_0001001d | BackRightMid | −135 | 0 | M−135 |
| AC\_0001001e | TopBackLeftMid | 135 | 30 | U+135 |
| AC\_0001001f | TopBackRightMid | −135 | 30 | U−135 |
| AC\_00010020 (1) | LowFrequencyEffects1 | 45 | −30 | LFE1 |
| AC\_00010021 (1) | LowFrequencyEffects2 | −45 | −30 | LFE2 |
| AC\_00010022 | TopFrontLeftMid | 45 | 30 | U+045 |
| AC\_00010023 | TopFrontRightMid | −45 | 30 | U−045 |

ТАБЛИЦА 1 (*окончание*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| audioChannelFormatID | audioChannelFormatName | Азимут | Высота | speakerLabel |
| AC\_00010024 | FrontLeftScreen | Левый край экрана (или 25, если он неизвестен) | 0 | M+SC |
| AC\_00010025 | FrontRightScreen | Правый край экрана (или −25, если он неизвестен) | 0 | M−SC |
| AC\_00010026 | FrontLeftMid | 45 | 0 | M+045 |
| AC\_00010027 | FrontRightMid | −45 | 0 | M−045 |
| AC\_00010028 | UpperTopBackCentre | 180 | 45 | UH+180 |
| AC\_00010029 | BackLeft | 150 | 0 | M+150 |
| AC\_0001002a | BackRight | −150 | 0 | M−150 |
| AC\_0001002b | BottomFrontLeft | 30 | −30 | B+030 |
| AC\_0001002c | BottomFrontRight | −30 | −30 | B−030 |
| (1) Эти каналы также оснащены фильтром НЧ с частотой среза 120 Гц. Дополнительные характеристики сигнала LFE приводятся в Приложении 7 Рекомендации МСЭ-R BS.775.  ПРИМЕЧАНИЕ. – В предыдущих версиях этой Рекомендации (Рекомендации МСЭ-R BS.2094-0 и МСЭ‑R BS.2094-1) содержались общие определения для этих audioChannelFormatIDs и audioChannelFormatNames, которые уже не используются. Эти audioChannelFormatIDs не должны использоваться для других audioChannelFormats, чтобы избежать проблем совместимости. | | | | |

ТАБЛИЦА 1B

Определения audioChannelFormat для типа DirectSpeakers для декартовой системы координат

| audioChannelFormatID | audioChannelFormatName | X | Y | Z | speakerLabel (2) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | −1 | 1 | 0 | M\_FL |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | 1 | 1 | 0 | M\_FR |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | 0 | 1 | 0 | M\_FC |
| AC\_00010804 (1) | LowFrequencyEffects\_Cart | 0 | 1 | −1 | LFE |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | −1 | −1 | 0 | M\_BL |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | 1 | −1 | 0 | M\_BR |
| AC\_00010807 | FrontLeftCentreMid\_Cart | −0,5 | 1 | 0 | M\_FL50 |
| AC\_00010808 | FrontRightCentreMid\_Cart | 0,5 | 1 | 0 | M\_FR50 |
| AC\_00010809 | BackCentre\_Cart | 0 | −1 | 0 | M\_BC |
| AC\_0001080a | SideLeft\_Cart | −1 | 0 | 0 | M\_SL |
| AC\_0001080b | SideRight\_Cart | 1 | 0 | 0 | M\_SR |

ТАБЛИЦА 1B (*окончание*)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **audioChannelFormatID** | **audioChannelFormatName** | **X** | **Y** | **Z** | **speakerLabel (2)** |
| AC\_0001080c | TopCentre\_Cart | 0 | 0 | 1 | U\_TC |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | −1 | 1 | 1 | U\_FL |
| AC\_0001080e | TopFrontCentre\_Cart | 0 | 1 | 1 | U\_FC |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | 1 | 1 | 1 | U\_FR |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | −1 | −1 | 1 | U\_BL |
| AC\_00010811 | TopBackCentre\_Cart | 0 | −1 | 1 | U\_BC |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | 1 | −1 | 1 | U\_BR |
| AC\_00010813 | TopSideLeft\_Cart | −1 | 0 | 1 | U\_SL |
| AC\_00010814 | TopSideRight\_Cart | 1 | 0 | 1 | U\_SR |
| AC\_00010815 | BottomFrontCentre\_Cart | 0 | 1 | −1 | B\_FC |
| AC\_00010816 | BottomFrontLeft\_Cart | −1 | 1 | −1 | B\_FL |
| AC\_00010817 | BottomFrontRight\_Cart | 1 | 1 | −1 | B\_FR |
| AC\_00010818 | FrontSideLeftFar\_Cart | −1 | 0,667 | 0 | M\_FSL67 |
| AC\_00010819 | FrontSideRightFar\_Cart | 1 | 0,667 | 0 | M\_FSR67 |
| AC\_00010820 (1) | LowFrequencyEffects1\_Cart | −1 | 1 | −1 | LFE1 |
| AC\_00010821 (1) | LowFrequencyEffects2\_Cart | 1 | 1 | −1 | LFE2 |
| AC\_00010824 | FrontLeftScreen\_Cart | Левый край экрана (или −0,5, если он неизвестен) | 1 | 0 | M\_FLSc |
| AC\_00010825 | FrontRightScreen\_Cart | Правый край экрана (или 0,5, если он неизвестен) | 1 | 0 | M\_FRSc |
| AC\_00010828 | TopBackCentreFar\_Cart | 0 | −0,667 | 1 | U\_BC67 |
| AC\_00010829 | BackLeftCentreMid\_Cart | −0,5 | −1 | 0 | M\_BL50 |
| AC\_0001082a | BackRightCentreMid\_Cart | 0,5 | −1 | 0 | M\_BR50 |
| (1) Эти каналы также оснащены фильтром НЧ с частотой среза 120 Гц. Дополнительные характеристики сигнала LFE приводятся в Приложении 7 Рекомендации МСЭ-R BS.775.  (2) В декартовой системе координат speakerLabel в audioChannelFormat однозначно идентифицирует канал в "виртуальном кубе". Как определено в Рекомендации МСЭ-R BS.2051, громкоговоритель, на котором будет воспроизводиться этот канал, не может быть определен до тех пор, пока не будет известна компоновка целевой системы. В таблице 2В этого документа представлено сопоставление speakerLabel для общего определения audioPackFormats, когда компоновка целевой системы совпадает с audioPackFormat. | | | | | |

Для каждого определения канала из перечисленных в таблице 1А указаны элементы audioChannelFormatID, audioChannelFormatName и speakerLabel. В столбцах "Азимут" и "Высота" указано положение, соответствующее значению вложенного элемента position (расстояние для всех этих определений каналов составляет 1,0).

В приведенном ниже фрагменте кода XML показана первая запись таблицы 1А, представленная в формате XML.

|  |
| --- |
| <audioChannelFormat audioChannelFormatID="AC\_00010001" audioChannelFormatName="FrontLeft" typeLabel="0001" typeDefinition="DirectSpeakers">  <audioBlockFormat audioBlockFormatID="AC\_00010001\_00000001">  <speakerLabel>urn:itu:bs:2051:0:speaker:M+030</speakerLabel>  <position coordinate="azimuth">30.0</position>  <position coordinate="elevation">0.0</position>  <position coordinate="distance">1.0</position>  </audioBlockFormat>  </audioChannelFormat> |

### 4.1.2 Общие определения audioStreamFormat и audioTrackFormat для типа DirectSpeakers

Стандартный формат определений audioStreamFormat и audioTrackFormat имеет тип PCM.

Как упоминалось выше, для определений audioStreamFormat и audioTrackFormat, связанных с каждым определением audioChannelFormat, используются те же префиксы идентификаторов и те же имена с добавлением PCM\_, например PCM\_FrontLeft. В приведенном ниже коде XML даны определения audioStreamFormat и audioTrackFormat для первой записи таблицы.

|  |
| --- |
| <audioStreamFormat audioStreamFormatID="AS\_00010001" audioStreamFormatName="PCM\_FrontLeft" formatLabel="0001" formatDefinition="PCM">  <audioChannelFormatIDRef>AC\_00010001</audioChannelFormatIDRef>  <audioTrackFormatIDRef>AT\_00010001\_01</audioTrackFormatIDRef>  </audioStreamFormat>  <audioTrackFormat audioTrackFormatID="AT\_00010001\_01" audioTrackFormatName="PCM\_FrontLeft" formatLabel="0001" formatDefinition="PCM">  <audioStreamFormatIDRef>AS\_00010001</audioStreamFormatIDRef>  </audioTrackFormat> |

### 4.1.3 Общие определения audioChannelFormat для типа DirectSpeakers

Определения audioPackFormat охватывают широкий спектр конфигураций громкоговорителей. В таблицах 2А и 2В приведены наборы конфигураций, для которых имеются определения. Указаны те конфигурации, которые содержатся в Рекомендации МСЭ-R BS.2051. В последнем столбце даны ссылки на каждый канал, входящий в пакет. Для наглядности вместо полного идентификатора (например, AP\_00010001) указаны только две последние цифры; так что xx соответствует полному определению audioPackFormatIDRef AP\_000100xx.

Имена audioPackFormat состоят из традиционного имени и имени, отформатированного в стиле, соответствующем Рекомендации МСЭ-R BS.2051 (U+M+L), разделенных символом подчеркивания. Пробелы в именах не используются, так как они могут вызвать проблемы.

Для упрощения сопоставления каждое определение audioPackFormat в таблице 2А соответствует записи в таблице 2В.

Элементы audioPackFormat определены в таблицах 2А и 2В для каждой системы координат и расположены таким образом, что две последние цифры audioPackFormatID в одной системе координат соответствуют им же в другой системе координат. Последние три цифры в диапазоне 0x001–0x7ff обозначают полярную систему координат, а в диапазоне 0x800–0xfff – декартову систему координат.

ТАБЛИЦА 2А

Определения audioPackFormat для типа DirectSpeakers для полярной системы координат

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально, не содержится  в XML BS.2094 |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец |
| **AP\_00010001**  mono\_(0+1+0)  *(BS.775)* | AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Моно |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ТАБЛИЦА 2А (*продолжение*) | | | | |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально, не содержится  в XML BS.2094 |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец |
| **AP\_00010002**  stereo\_(0+2+0)  *(BS.775, BS.2051 (A))* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| **AP\_0001000a**  3.0\_(0+3+0)  *(BS.775)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| **AP\_0001000b**  4.0\_(0+4+0)  *(BS.775)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010009 | BackCentre | M+180 | Моно с эффектом объемного звука |
| **AP\_0001000c**  5.0\_(0+5+0)  *(BS.775, BS.2051 (B) без LFE)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| **AP\_00010003**  5.1\_(0+5+0)  *(BS.775, BS.2051 (B))* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| **AP\_0001000d**  6.1\_(0+6+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_00010009 | BackCentre | M+180 | Центральный объемного звука |

ТАБЛИЦА 2А (*продолжение*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально,  не содержится  в XML BS.2094 |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец |
| **AP\_0001000e**  7.1\_front\_(0+7+0)  *(ISO/IEC 23091-3:2018)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый фронтальный центральный |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый фронтальный центральный |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный фронтальный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_00010026 | FrontLeftMid | M+045 | Левый фронтальный |
| AC\_00010027 | FrontRightMid | M−045 | Правый фронтальный |
| **AP\_0001001b**  7.0back\_(0+7+0)  *(BS.2051 (I) без LFE)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_0001000a | SideLeft | M+090 | Левый боковой объемного звука |
| AC\_0001000b | SideRight | M−090 | Правый боковой объемного звука |
| AC\_0001001c | BackLeftMid | M+135 | Левый задний объемного звука |
| AC\_0001001d | BackRightMid | M−135 | Правый задний объемного звука |
| **AP\_0001000f**  7.1\_back\_(0+7+0)  *(BS.2051 (I))* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый боковой объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый боковой объемного звука |
| AC\_0001001c | BackLeftMid | M+135 | Левый задний объемного звука |
| AC\_0001001d | BackRightMid | M−135 | Правый задний объемного звука |
| ТАБЛИЦА 2А (*продолжение*) | | | | |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально,  не содержится  в XML BS.2094 |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец |
| **AP\_0001001c**  7.0top\_(2+5+0)  *(BS.2051 (C) без LFE)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_0001000d | TopFrontLeft | U+030 | Левый верхний фронтальный |
| AC\_0001000f | TopFrontRight | U−030 | Правый верхний фронтальный |
| **AP\_00010004**  7.1\_top\_(2+5+0)  *(BS.2051 (C))* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_0001000d | TopFrontLeft | U+030 | Левый верхний фронтальный |
| AC\_0001000f | TopFrontRight | U−030 | Правый верхний фронтальный |
| **AP\_00010012**  7.1side\_5.1+sc\_(0+7+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Фронтальный левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Фронтальный правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Фронтальный центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_00010024 | FrontLeftScreen | M+SC | Фронтальный левый на экране |
| AC\_00010025 | FrontRightScreen | M−SC | Фронтальный правый на экране |
| **AP\_0001001d**  7.0topside\_5.0.2\_(2+5+0)  *(Н/Д без LFE)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Фронтальный левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Фронтальный правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Фронтальный центральный |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_00010013 | TopSideLeft | U+090 | Верхний боковой левый |
| AC\_00010014 | TopSideRight | U−090 | Верхний боковой правый |
| ТАБЛИЦА 2А (*продолжение*) | | | | |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально,  не содержится  в XML BS.2094 |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец |
| **AP\_00010013**  7.1topside\_5.1.2\_(0+7+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Фронтальный левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Фронтальный правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Фронтальный центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_00010013 | TopSideLeft | U+090 | Верхний боковой левый |
| AC\_00010014 | TopSideRight | U−090 | Верхний боковой правый |
| **AP\_00010020**  Auro-3D\_8.0\_(4+4+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_0001000d | TopFrontLeft | U+030 | Верхний левый |
| AC\_0001000f | TopFrontRight | U−030 | Верхний правый |
| AC\_00010010 | TopSurroundLeft | U+110 | Верхний левый объемного звука |
| AC\_00010012 | TopSurroundRight | U−110 | Верхний правый объемного звука |
| **AP\_00010014**  9.1screen\_5.1.2+sc\_ (2+7+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Фронтальный левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Фронтальный правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Фронтальный центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_00010013 | TopSideLeft | U+090 | Верхний боковой левый |
| AC\_00010014 | TopSideRight | U−090 | Верхний боковой правый |
| AC\_00010024 | FrontLeftScreen | M+SC | Фронтальный левый на экране |
| AC\_00010025 | FrontRightScreen | M−SC | Фронтальный правый на экране |
| **AP\_00010016**  9.1topside\_7.1.2\_(2+7+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Фронтальный левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Фронтальный правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Фронтальный центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_0001000a | SurroundLeft | M+110 | Левый боковой объемного звука |
| AC\_0001000b | SurroundRight | M−110 | Правый боковой объемного звука |
| AC\_0001001c | BackLeftMid | M+135 | Задний левый |
| AC\_0001001d | BackRightMid | M−135 | Задний правый |
| AC\_00010013 | TopSideLeft | U+090 | Верхний боковой левый |
| AC\_00010014 | TopSideRight | U−090 | Верхний боковой правый |
| ТАБЛИЦА 2А (*продолжение*) | | | | |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально,  не содержится  в XML BS.2094 |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец |
| **AP\_0001001e**  9.0\_5.0.4\_(4+5+0)  *(BS.2051 (D) без LFE)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_0001000d | TopFrontLeft | U+030 | Левый верхний фронтальный |
| AC\_0001000f | TopFrontRight | U−030 | Правый верхний фронтальный |
| AC\_00010010 | TopSurroundLeft | U+110 | Левый верхний задний |
| AC\_00010012 | TopSurroundRight | U−110 | Правый верхний задний |
| **AP\_00010005**  9.1\_5.4.1\_(4+5+0)  *(BS.2051 (D))* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_0001000d | TopFrontLeft | U+030 | Левый верхний фронтальный |
| AC\_0001000f | TopFrontRight | U−030 | Правый верхний фронтальный |
| AC\_00010010 | TopSurroundLeft | U+110 | Левый верхний задний |
| AC\_00010012 | TopSurroundRight | U−110 | Правый верхний задний |
| **AP\_00010006**  10.1\_(4+5+1)  *(BS.2051 (E))* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_0001000d | TopFrontLeft | U+030 | Левый верхний фронтальный |
| AC\_0001000f | TopFrontRight | U−030 | Правый верхний фронтальный |
| AC\_00010010 | TopSurroundLeft | U+110 | Левый верхний задний |
| AC\_00010012 | TopSurroundRight | U−110 | Правый верхний задний |
| AC\_00010015 | BottomFrontCentre | B+000 | Центральный нижний фронтальный |
| ТАБЛИЦА 2А (*продолжение*) | | | | |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально,  не содержится  в XML BS.2094 |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец |
| **AP\_00010021**  Auro-3D\_10.1\_ (5+5+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_0001000d | TopFrontLeft | U+030 | Верхний левый |
| AC\_0001000f | TopFrontRight | U−030 | Верхний правый |
| AC\_00010010 | TopSurroundLeft | U+110 | Верхний левый объемного звука |
| AC\_00010012 | TopSurroundRight | U−110 | Верхний правый объемного звука |
| AC\_0001000c | TopCentre | T+000 | Верхний |
| **AP\_00010007**  10.2\_(3+7+0)  *(BS.2051 (F))* | AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010022 | TopFrontLeftMid | U+045 | Левый верхний |
| AC\_00010023 | TopFrontRightMid | U−045 | Правый верхний |
| AC\_0001000a | SideLeft | M+090 | Левый боковой |
| AC\_0001000b | SideRight | M−090 | Правый боковой |
| AC\_0001001c | BackLeftMid | M+135 | Левый задний |
| AC\_0001001d | BackRightMid | M−135 | Правый задний |
| AC\_00010028 | UpperTopBackCentre | UH+180 | Центральный верхний |
| AC\_00010020 | LowFrequencyEffectsL | LFE1 | Низкочастотных эффектов-1 |
| AC\_00010021 | LowFrequencyEffectsR | LFE2 | Низкочастотных эффектов-2 |
| **AP\_00010015**  11.1\_5.1.4+sc\_(4+7+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_0001000d | TopFrontLeft | U+030 | Верхний фронтальный левый |
| AC\_0001000f | TopFrontRight | U−030 | Верхний фронтальный правый |
| AC\_00010010 | TopSurroundLeft | U+110 | Верхний объемного звука левый |
| AC\_00010012 | TopSurroundRight | U−110 | Верхний объемного звука правый |
| AC\_00010024 | FrontLeftScreen | M+SC | Фронтальный левый на экране |
| AC\_00010025 | FrontRightScreen | M−SC | Фронтальный правый на экране |
| ТАБЛИЦА 2А (*продолжение*) | | | | |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально,  не содержится  в XML BS.2094 |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец |
| **AP\_0001001f**  11.0\_7.0.4\_(4+7+0)  *(BS.2051 (J) без LFE)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_0001000a | SideLeft | M+090 | Левый боковой объемного звука |
| AC\_0001000b | SideRight | M−090 | Правый боковой объемного звука |
| AC\_0001001c | BackLeftMid | M+135 | Левый задний объемного звука |
| AC\_0001001d | BackRightMid | M−135 | Правый задний объемного звука |
| AC\_00010022 | TopFrontLeftMid | U+045 | Левый верхний фронтальный |
| AC\_00010023 | TopFrontRightMid | U−045 | Правый верхний фронтальный |
| AC\_0001001e | TopBackLeftMid | U+135 | Левый верхний задний |
| AC\_0001001f | TopBackRightMid | U−135 | Правый верхний задний |
| **AP\_00010017**  11.1\_7.1.4\_(4+7+0)  *(BS.2051 (J))* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_0001000a | SideLeft | M+090 | Левый боковой объемного звука |
| AC\_0001000b | SideRight | M−090 | Правый боковой объемного звука |
| AC\_0001001c | BackLeftMid | M+135 | Левый задний объемного звука |
| AC\_0001001d | BackRightMid | M−135 | Правый задний объемного звука |
| AC\_00010022 | TopFrontLeftMid | U+045 | Левый верхний фронтальный |
| AC\_00010023 | TopFrontRightMid | U−045 | Правый верхний фронтальный |
| AC\_0001001e | TopSurroundLeft | U+110 | Левый верхний задний |
| AC\_0001001f | TopSurroundRight | U−110 | Правый верхний задний |
| **AP\_00010022**  Auro-3D\_11.1\_(6+5+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_0001000d | TopFrontLeft | U+030 | Верхний левый |
| AC\_0001000f | TopFrontRight | U−030 | Верхний правый |
| AC\_00010010 | TopSurroundLeft | U+110 | Верхний левый объемного звука |
| AC\_00010012 | TopSurroundRight | U−110 | Верхний правый объемного звука |
| ТАБЛИЦА 2А (*продолжение*) | | | | |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально,  не содержится  в XML BS.2094 |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец |
|  | AC\_0001000c | TopCentre | T+000 | Верхний |
| AC\_0001000e | TopFrontCentre | U+000 | Верхний центральный |
| **AP\_00010023**  Auro-3D\_11.1\_(4+7+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_00010029 | BackLeft | M+150 | Левый задний |
| AC\_0001002a | BackRight | M−150 | Правый задний |
| AC\_0001000d | TopFrontLeft | U+030 | Верхний левый |
| AC\_0001000f | TopFrontRight | U−030 | Верхний правый |
| AC\_00010010 | TopSurroundLeft | U+110 | Верхний левый объемного звука |
| AC\_00010012 | TopSurroundRight | U−110 | Верхний правый объемного звука |
| **AP\_00010025**  360RA\_13.0\_(5+5+3)  *(Н/Д)* | AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Фронтальный центральный |
| AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Фронтальный левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Фронтальный правый |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый задний |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый задний |
| AC\_0001000e | TopFrontCentre | U+000 | Верхний центральный |
| AC\_0001000d | TopFrontLeft | U+030 | Верхний левый |
| AC\_0001000f | TopFrontRight | U−030 | Верхний правый |
| AC\_00010010 | TopSurroundLeft | U+110 | Верхний левый задний |
| AC\_00010012 | TopSurroundRight | U−110 | Верхний правый задний |
| AC\_00010015 | BottomFrontCentre | B+000 | Нижний центральный |
| AC\_0001002b | BottomFrontLeft | B+030 | Нижний левый |
| AC\_0001002c | BottomFrontRight | B−030 | Нижний правый |
| **AP\_00010008**  13.1screen\_7.1.4+sc\_(4+9+0)  *(BS.2051 (G))* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_0001000a | SideLeft | M+090 | Левый боковой объемного звука |
| AC\_0001000b | SideRight | M−090 | Правый боковой объемного звука |
| AC\_0001001c | BackLeftMid | M+135 | Левый задний объемного звука |
| AC\_0001001d | BackRightMid | M−135 | Правый задний объемного звука |
| AC\_00010022 | TopFrontLeftMid | U+045 | Левый верхний фронтальный |

| ТАБЛИЦА 2А (*продолжение*) | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально,  не содержится  в XML BS.2094 |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец |
|  | AC\_00010023 | TopFrontRightMid | U−045 | Правый верхний фронтальный |
| AC\_0001001e | TopBackLeftMid | U+135 | Левый верхний задний |
| AC\_0001001f | TopBackRightMid | U−135 | Правый верхний задний |
| AC\_00010024 | FrontLeftScreen | M+SC | Левый на экране |
| AC\_00010025 | FrontRightScreen | M−SC | Правый на экране |
| **AP\_00010018**  13.1\_9.1.4\_(4+9+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_0001000a | SideLeft | M+090 | Левый боковой объемного звука |
| AC\_0001000b | SideRight | M−090 | Правый боковой объемного звука |
| AC\_0001001c | BackLeftMid | M+135 | Левый задний объемного звука |
| AC\_0001001d | BackRightMid | M−135 | Правый задний объемного звука |
| AC\_00010018 | FrontLeftWide | M+060 | Левый широкополосный |
| AC\_00010019 | FrontRightWide | M−060 | Правый широкополосный |
| AC\_00010022 | TopFrontLeftMid | U+045 | Левый верхний фронтальный |
| AC\_00010023 | TopFrontRightMid | U−045 | Правый верхний фронтальный |
| AC\_0001001e | TopBackLeftMid | U+135 | Левый верхний задний |
| AC\_0001001f | TopBackRightMid | U−135 | Правый верхний задний |
| **AP\_00010024**  Auro-3D\_13.1\_(6+7+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_00010005 | SurroundLeft | M+110 | Левый объемного звука |
| AC\_00010006 | SurroundRight | M−110 | Правый объемного звука |
| AC\_00010029 | BackLeft | M+150 | Левый задний |
| AC\_0001002a | BackRight | M−150 | Правый задний |
| AC\_0001000d | TopFrontLeft | U+030 | Верхний левый |
| AC\_0001000f | TopFrontRight | U−030 | Верхний правый |
| AC\_00010010 | TopSurroundLeft | U+110 | Верхний левый объемного звука |
| AC\_00010012 | TopSurroundRight | U−110 | Верхний правый объемного звука |
| AC\_0001000c | TopCentre | T+000 | Верхний |
| AC\_0001000e | TopFrontCentre | U+000 | Верхний центральный |
| **AP\_00010019**  15.1\_9.1.6\_(6+9+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Центральный |
| AC\_00010004 | LowFrequencyEffects | LFE | Низкочастотных эффектов |
| AC\_0001000a | SideLeft | M+090 | Левый боковой объемного звука |
| AC\_0001000b | SideRight | M−090 | Правый боковой объемного звука |
| AC\_0001001c | BackLeftMid | M+135 | Левый задний объемного звука |
| AC\_0001001d | BackRightMid | M−135 | Правый задний объемного звука |
| AC\_00010018 | FrontLeftWide | M+060 | Левый широкополосный |
| AC\_00010019 | FrontRightWide | M−060 | Правый широкополосный |
| AC\_00010022 | TopFrontLeftMid | U+045 | Левый верхний фронтальный |
| AC\_00010023 | TopFrontRightMid | U−045 | Правый верхний фронтальный |
| AC\_00010013 | TopSideLeft | U+090 | Верхний боковой левый |
| AC\_00010014 | TopSideRight | U−090 | Верхний боковой правый |
| AC\_0001001e | TopBackLeftMid | U+135 | Левый верхний задний |
| AC\_0001001f | TopBackRightMid | U−135 | Правый верхний задний |
| **AP\_00010010**  22.0\_(9+10+3)  *(BS.2051 (H) без LFE)* | AC\_00010018 | FrontLeftWide | M+060 | Фронтальный левый |
| AC\_00010019 | FrontRightWide | M−060 | Фронтальный правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Фронтальный центральный |
| AC\_0001001c | BackLeftMid | M+135 | Задний левый |
| AC\_0001001d | BackRightMid | M−135 | Задний правый |
| AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Фронтальный левый центральный |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Фронтальный правый центральный |
| AC\_00010009 | BackCentre | M+180 | Задний центральный |
| AC\_0001000a | SideLeft | M+090 | Боковой левый |
| AC\_0001000b | SideRight | M−090 | Боковой правый |
| AC\_00010022 | TopFrontLeftMid | U+045 | Верхний фронтальный левый |
| AC\_00010023 | TopFrontRightMid | U−045 | Верхний фронтальный правый |
| AC\_0001000e | TopFrontCentre | U+000 | Верхний фронтальный центральный |
| AC\_0001000c | TopCentre | T+000 | Верхний центральный |
| AC\_0001001e | TopBackLeftMid | U+135 | Верхний задний левый |
| AC\_0001001f | TopBackRightMid | U−135 | Верхний задний правый |
| AC\_00010013 | TopSideLeft | U+090 | Верхний боковой левый |
| AC\_00010014 | TopSideRight | U−090 | Верхний боковой правый |
| AC\_00010011 | TopBackCentre | U+180 | Верхний задний центральный |
| AC\_00010015 | BottomFrontCentre | B+000 | Нижний фронтальный центральный |
| AC\_00010016 | BottomFrontLeftMid | B+045 | Нижний фронтальный левый |
| AC\_00010017 | BottomFrontRightMid | B−045 | Нижний фронтальный правый |
| **AP\_00010009**  22.2\_(9+10+3)  *(BS.2051 (H))*  *В данном пакете описывается другой вариант системы 22.2, включающий в себя 5 фронтальный главных каналов и громкоговорителей, который соответствует пакету AP\_00010809 в декартовой системе координат. Этот пакет упрощает сопоставление с пакетом AP\_00010809 в декартовой системе координат* | AC\_00010018 | FrontLeftWide | M+060 | Фронтальный левый |
| AC\_00010019 | FrontRightWide | M−060 | Фронтальный правый |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Фронтальный центральный |
| AC\_00010020 | LowFrequencyEffects1 | LFE1 | Низкочастотных эффектов-1 |
| AC\_0001001c | BackLeftMid | M+135 | Задний левый |
| AC\_0001001d | BackRightMid | M−135 | Задний правый |
| AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Фронтальный левый центральный |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Фронтальный правый центральный |
| AC\_00010009 | BackCentre | M+180 | Задний центральный |
| AC\_00010021 | LowFrequencyEffects2 | LFE2 | Низкочастотных эффектов-2 |
| AC\_0001000a | SideLeft | M+090 | Боковой левый |
| AC\_0001000b | SideRight | M−090 | Боковой правый |
| AC\_00010022 | TopFrontLeftMid | U+045 | Верхний фронтальный левый |
| AC\_00010023 | TopFrontRightMid | U−045 | Верхний фронтальный правый |
| AC\_0001000e | TopFrontCentre | U+000 | Верхний фронтальный центральный |
| AC\_0001000c | TopCentre | T+000 | Верхний центральный |
| AC\_0001001e | TopBackLeftMid | U+135 | Верхний задний левый |
| AC\_0001001f | TopBackRightMid | U−135 | Верхний задний правый |
| AC\_00010013 | TopSideLeft | U+090 | Верхний боковой левый |
| AC\_00010014 | TopSideRight | U−090 | Верхний боковой правый |
| AC\_00010011 | TopBackCentre | U+180 | Верхний задний центральный |
| AC\_00010015 | BottomFrontCentre | B+000 | Нижний фронтальный центральный |
| AC\_00010016 | BottomFrontLeftMid | B+045 | Нижний фронтальный левый |
| AC\_00010017 | BottomFrontRightMid | B−045 | Нижний фронтальный правый |

| ТАБЛИЦА 2А (*окончание*) | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально,  не содержится  в XML BS.2094 |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец |
| **AP\_0001001a**  22.2-3front\_(9+10+3)  *(Н/Д)*  *В данном пакете описывается другой вариант системы 22.2, включающий в себя 3 фронтальный главных канала и громкоговорителя, который соответствует пакету AP\_0001081a в декартовой системе координат. Этот пакет упрощает сопоставление с пакетом AP\_0001081a в декартовой системе координат* | AC\_00010018 | FrontLeftWide | M+060 | Левый широкополосный |
| AC\_00010019 | FrontRightWide | M−060 | Правый широкополосный |
| AC\_00010003 | FrontCentre | M+000 | Фронтальный центральный |
| AC\_00010020 | LowFrequencyEffects1 | LFE1 | Низкочастотных эффектов-1 |
| AC\_0001001c | BackLeftMid | M+135 | Задний левый |
| AC\_0001001d | BackRightMid | M−135 | Задний правый |
| AC\_00010001 | FrontLeft | M+030 | Фронтальный левый |
| AC\_00010002 | FrontRight | M−030 | Фронтальный правый |
| AC\_00010009 | BackCentre | M+180 | Задний центральный |
| AC\_00010021 | LowFrequencyEffects2 | LFE2 | Низкочастотных эффектов-2 |
| AC\_0001000a | SideLeft | M+090 | Боковой левый |
| AC\_0001000b | SideRight | M−090 | Боковой правый |
| AC\_00010022 | TopFrontLeftMid | U+045 | Верхний фронтальный левый |
| AC\_00010023 | TopFrontRightMid | U−045 | Верхний фронтальный правый |
| AC\_0001000e | TopFrontCentre | U+000 | Верхний фронтальный центральный |
| AC\_0001000c | TopCentre | T+000 | Верхний центральный |
| AC\_0001001e | TopBackLeftMid | U+135 | Верхний задний левый |
| AC\_0001001f | TopBackRightMid | U−135 | Верхний задний правый |
| AC\_00010013 | TopSideLeft | U+090 | Верхний боковой левый |
| AC\_00010014 | TopSideRight | U−090 | Верхний боковой правый |
| AC\_00010011 | TopBackCentre | U+180 | Верхний задний центральный |
| AC\_00010015 | BottomFrontCentre | B+000 | Нижний фронтальный центральный |
| AC\_00010016 | BottomFrontLeftMid | B+045 | Нижний фронтальный левый |
| AC\_00010017 | BottomFrontRightMid | B−045 | Нижний фронтальный правый |
| **AP\_00010011**  Н/Д (см. ПРИМЕЧАНИЕ) |  |  |  |  |
| ПРИМЕЧАНИЕ. – В предыдущих версиях этой Рекомендации (Рекомендации МСЭ-R BS.2094-0 и МСЭ‑R BS.2094-1) содержались общие определения для этих audioPackFormatID и audioPackFormatName, которые уже не используются. Эти audioPackFormatID и audioPackFornatName не должны использоваться для других audioPackFormats, чтобы избежать проблем совместимости. | | | | |

ТАБЛИЦА 2B

**Определения audioPackFormat для типа DirectSpeakers для декартовой системы координат**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально, не содержится в XML BS.2094 | |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец | Динамик системы воспроизве- дения (1) |
| **AP\_00010801**  mono\_(0+1+0)  *(BS.775)* | AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Моно | M+000 |
| **AP\_00010802**  stereo\_(0+2+0)  *(BS.775, BS.2051 (A))* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| **AP\_0001080a**  3.0\_(0+3+0)  *(BS.775)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| **AP\_0001080b**  4.0\_(0+4+0)  *(BS.775)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010809 | BackCentre\_Cart | M\_BC | Моно с эффектом объемного звука | M+180 |
| **AP\_0001080c**  5.0\_(0+5+0)  *(BS.775, BS.2051 (B) без LFE)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 |
| **AP\_00010803**  5.1\_(0+5+0)  *(BS.775, BS.2051 (B))* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 |
| **AP\_0001080d**  6.1\_(0+6+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 |
| AC\_00010809 | BackCentre\_Cart | M\_BC | Центральный объемного звука | M+180 |

| ТАБЛИЦА 2B (*продолжение*) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально, не содержится в XML BS.2094 | |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец | Динамик системы воспроизве- дения (1) |
| **AP\_0001080e**  7.1front\_(0+7+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010807 | FrontLeftCentreMid\_Cart | M\_FL50 | Левый фронтальный центральный | M+030 |
| AC\_00010808 | FrontRightCentreMid\_Cart | M\_FR50 | Правый фронтальный центральный | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Фронтальный центральный | M+000 |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 |
| AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_F | Левый фронтальный | M+045 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый фронтальный | M−045 |
| **AP\_0001081b**  7.0back\_(0+7+0)  *(BS.2051 (I) без LFE)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_0001080a | SideLeft\_Cart | M\_SL | Левый боковой объемного звука | M+090 |
| AC\_0001080b | SideRight\_Cart | M\_SR | Правый боковой объемного звука | M−090 |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый задний объемного звука | M+135 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый задний объемного звука | M−135 |
| **AP\_0001080f**  7.1back\_(0+7+0)  *(BS.2051 (I))* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE |
| AC\_0001080a | SideLeft\_Cart | M\_SL | Левый боковой объемного звука | M+090 |
| AC\_0001080b | SideRight\_Cart | M\_SR | Правый боковой объемного звука | M−090 |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый задний объемного звука | M+135 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый задний объемного звука | M−135 |

| ТАБЛИЦА 2B (*продолжение*) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально, не содержится в XML BS.2094 | |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец | Динамик системы воспроизве- дения (1) |
| **AP\_0001081c**  7.0top\_(2+5+0)  *(BS.2051 (C) без LFE)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Левый верхний фронтальный | U+030 |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Правый верхний фронтальный | U−030 |
| **AP\_00010804**  7.1top\_(2+5+0)  *(BS.2051 (C))* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Левый верхний фронтальный | U+030 |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Правый верхний фронтальный | U−030 |
| **AP\_00010812**  7.1screen\_5.1+sc\_ (0+7+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Фронтальный левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Фронтальный правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Фронтальный центральный | M+000 |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 |
| AC\_00010824 | FrontLeftScreen\_Cart | M\_FLSc | Фронтальный левый на экране | M+SC |
| AC\_00010825 | FrontRightScreen\_Cart | M\_FRSc | Фронтальный правый на экране | M−SC |
| **AP\_0001081d**  7.0topside\_5.0.2\_(2+5+0)  *(Н/Д без LFE)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Фронтальный левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Фронтальный правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Фронтальный центральный | M+000 |

| ТАБЛИЦА 2B (*продолжение*) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально, не содержится в XML BS.2094 | |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец | Динамик системы воспроизве- дения (1) |
|  | AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 | |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 | |
| AC\_00010813 | TopSideLeft\_Cart | U\_SL | Верхний боковой левый | U+090 | |
| AC\_00010814 | TopSideRight\_Cart | U\_SR | Верхний боковой правый | U−090 | |
| **AP\_00010813**  7.1topside\_5.1.2\_(2+5+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Фронтальный левый | M+030 | |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Фронтальный правый | M−030 | |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Фронтальный центральный | M+000 | |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE | |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 | |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 | |
| AC\_00010813 | TopSideLeft\_Cart | U\_SL | Верхний боковой левый | U+090 | |
| AC\_00010814 | TopSideRight\_Cart | U\_SR | Верхний боковой правый | U−090 | |
| **AP\_00010820**  Auro-3D\_8.0\_(4+4+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 | |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 | |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 | |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 | |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Верхний левый | U+030 | |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Верхний правый | U−030 | |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Верхний левый объемного звука | U+110 | |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Верхний правый объемного звука | U−110 | |
| **AP\_00010814**  9.1screen\_5.1.2+sc\_ (2+7+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Фронтальный левый | M+030 | |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Фронтальный правый | M−030 | |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Фронтальный центральный | M+000 | |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE | |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 | |

| ТАБЛИЦА 2B (*продолжение*) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально, не содержится в XML BS.2094 | |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец | Динамик системы воспроизве- дения (1) |
|  | AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 | |
| AC\_00010813 | TopSideLeft\_Cart | U\_SL | Верхний боковой левый | U+090 | |
| AC\_00010814 | TopSideRight\_Cart | U\_SR | Верхний боковой правый | U−090 | |
| AC\_00010824 | FrontLeftScreen\_Cart | M\_FLSc | Фронтальный левый на экране | M+SC | |
| AC\_00010825 | FrontRightScreen\_Cart | M\_FRSc | Фронтальный правый на экране | M−SC | |
| **AP\_00010816**  9.1topside\_7.1.2\_(2+7+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Фронтальный левый | M+030 | |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Фронтальный правый | M−030 | |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Фронтальный центральный | M+000 | |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE |
| AC\_0001080a | SideLeft\_Cart | M\_SL | Левый боковой объемного звука | M+090 |
| AC\_0001080b | SideRight\_Cart | M\_SR | Правый боковой объемного звука | M−090 |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Задний левый | M+135 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Задний правый | M−135 |
| AC\_00010813 | TopSideLeft\_Cart | U\_SL | Верхний боковой левый | U+090 |
| AC\_00010814 | TopSideRight\_Cart | U\_SR | Верхний боковой правый | U−090 |
| **AP\_0001081e**  9.0\_5.0.4\_(4+5+0)  *(BS.2051 (D) без LFE)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Левый верхний фронтальный | U+030 |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Правый верхний фронтальный | U−030 |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Левый верхний задний | U+110 |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Правый верхний задний | U−110 |

| ТАБЛИЦА 2B (*продолжение*) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально, не содержится в XML BS.2094 | |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец | Динамик системы воспроизве- дения (1) |
| **AP\_00010805**  9.1\_5.1.4\_(4+5+0)  *(BS.2051 (D))* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Левый верхний фронтальный | U+030 |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Правый верхний фронтальный | U−030 |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Левый верхний задний | U+110 |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Правый верхний задний | U−110 |
| **AP\_00010806**  10.1\_(4+5+1)  *(BS.2051 (E))* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Левый верхний фронтальный | U+030 |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Правый верхний фронтальный | U−030 |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Левый верхний задний | U+110 |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Правый верхний задний | U−110 |
| AC\_00010815 | BottomFrontCentre\_Cart | B\_FC | Центральный нижний фронтальный | B+000 |
| **AP\_00010821**  Auro-3D\_10.1\_ (5+5+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 |

| ТАБЛИЦА 2B (*продолжение*) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально, не содержится в XML BS.2094 | |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец | Динамик системы воспроизве- дения (1) |
|  | AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Верхний левый | U+030 | |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Верхний правый | U−030 | |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Верхний левый объемного звука | U+110 | |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Верхний правый объемного звука | U−110 | |
| AC\_0001080c | TopCentre\_Cart | U\_TC | Верхний | T+000 | |
| **AP\_00010807**  10.2\_(3+7+0)  *(BS.2051 (F))* | AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 | |
| AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 | |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 | |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Левый верхний | U+045 | |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Правый верхний | U−045 | |
| AC\_0001080a | SideLeft\_Cart | M\_SL | Левый боковой | M+090 | |
| AC\_0001080b | SideRight\_Cart | M\_SR | Правый боковой | M−090 | |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый задний | M+135 | |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый задний | M−135 | |
| AC\_00010828 | TopBackCentreFar\_Cart | U\_BC67 | Центральный верхний | UH+180 | |
| AC\_00010820 | LowFrequencyEffects1\_Cart | LFE1 | Низкочастотных эффектов-1 | LFE1 | |
| AC\_00010821 | LowFrequencyEffects2\_Cart | LFE2 | Низкочастотных эффектов-2 | LFE2 | |
| **AP\_00010815**  11.1screen\_5.1.4+sc\_ (4+7+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 | |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 | |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 | |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE | |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 | |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 | |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Верхний фронтальный левый | U+030 | |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Верхний фронтальный правый | U−030 | |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Верхний объемного звука левый | U+110 | |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Верхний объемного звука правый | U−110 | |
|  | AC\_00010824 | FrontLeftScreen\_Cart | M\_FLSc | Фронтальный левый на экране | M+SC |
| AC\_00010825 | FrontRightScreen\_Cart | M\_FRSc | Фронтальный правый на экране | M−SC |
| **AP\_0001081f**  11.0\_7.0.4\_(4+7+0)  *(BS.2051 (J) без LFE)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_0001080a | SideLeft\_Cart | M\_SL | Левый боковой объемного звука | M+090 |
| AC\_0001080b | SideRight\_Cart | M\_SR | Правый боковой объемного звука | M−090 |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый задний объемного звука | M+135 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый задний объемного звука | M−135 |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Левый верхний фронтальный | U+045 |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Правый верхний фронтальный | U−045 |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Левый верхний задний | U+135 |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Правый верхний задний | U−135 |
| **AP\_00010817**  11.1\_7.1.4\_(4+7+0)  *(BS.2051 (J))* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE |
| AC\_0001080a | SideLeft\_Cart | M\_SL | Левый боковой объемного звука | M+090 |
| AC\_0001080b | SideRight\_Cart | M\_SR | Правый боковой объемного звука | M−090 |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый задний объемного звука | M+135 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый задний объемного звука | M−135 |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Левый верхний фронтальный | U+045 |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Правый верхний фронтальный | U−045 |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Левый верхний задний | U+135 |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Правый верхний задний | U−135 |

| ТАБЛИЦА 2B (*продолжение*) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально, не содержится в XML BS.2094 | |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец | Динамик системы воспроизве- дения (1) |
| **AP\_00010822**  Auro-3D\_11.1\_(6+5+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Верхний левый | U+030 |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Верхний правый | U−030 |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Верхний левый объемного звука | U+110 |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Верхний правый объемного звука | U−110 |
| AC\_0001080c | TopCentre\_Cart | U\_TC | Верхний | T+000 |
| AC\_0001080e | TopFrontCentre\_Cart | U\_FC | Верхний центральный | U+000 |
| **AP\_00010823**  Auro-3D\_11.1\_(4+7+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 |
| AC\_00010829 | BackLeftCentreMid\_Cart | M\_BL50 | Левый задний | M+150 |
| AC\_0001082a | BackRightCentreMid\_Cart | M\_BR50 | Правый задний | M−150 |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Верхний левый | U+030 |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Верхний правый | U−030 |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Верхний левый объемного звука | U+110 |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Верхний правый объемного звука | U−110 |
| **AP\_00010825**  360RA\_13.0\_(5+5+3)  *(Н/Д)* | AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Фронтальный центральный | M+000 |
| AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Фронтальный левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Фронтальный правый | M−030 |

| ТАБЛИЦА 2B (*продолжение*) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально, не содержится в XML BS.2094 | |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец | Динамик системы воспроизве- дения (1) |
|  | AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый задний | M+110 | |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый задний | M−110 | |
| AC\_0001080e | TopFrontCentre\_Cart | U\_FC | Верхний центральный | U+000 | |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Верхний левый | U+030 | |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Верхний правый | U−030 | |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Верхний левый задний | U+110 | |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Верхний правый задний | U−110 | |
| AC\_00010815 | BottomFrontCentre\_Cart | B\_FC | Нижний центральный | B+000 | |
| AC\_00010816 | BottomFrontLeft\_Cart | B\_FL | Нижний левый | B+030 | |
| AC\_00010817 | BottomFrontRight\_Cart | B\_FR | Нижний правый | B−030 | |
| **AP\_00010808**  13.1screen\_7.1.4+sc\_ (4+9+0)  *(BS.2051 (G))* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 | |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 | |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 | |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE | |
| AC\_0001080a | SideLeft\_Cart | M\_SL | Левый боковой объемного звука | M+090 | |
| AC\_0001080b | SideRight\_Cart | M\_SR | Правый боковой объемного звука | M−090 | |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый задний объемного звука | M+135 | |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый задний объемного звука | M−135 |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Левый верхний фронтальный | U+045 |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Правый верхний фронтальный | U−045 |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Левый верхний задний | U+135 |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Правый верхний задний | U−135 |
| AC\_00010824 | FrontLeftScreen\_Cart | M\_FLSc | Левый на экране | M+SC |
| AC\_00010825 | FrontRightScreen\_Cart | M\_FRSc | Правый на экране | M−SC |
| **AP\_00010818**  13.1\_9.1.4\_(4+9+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE |
| AC\_0001080a | SideLeft\_Cart | M\_SL | Левый боковой объемного звука | M+090 |

| ТАБЛИЦА 2B (*продолжение*) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально, не содержится в XML BS.2094 | |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец | Динамик системы воспроизве- дения (1) |
|  | AC\_0001080b | SideRight\_Cart | M\_SR | Правый боковой объемного звука | M−090 |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый задний объемного звука | M+135 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый задний объемного звука | M−135 |
| AC\_00010818 | FrontSideLeftFar\_Cart | M\_FSL67 | Левый широкополосный | M+060 |
| AC\_00010819 | FrontSideRightFar\_Cart | M\_FSR67 | Правый широкополосный | M−060 |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Левый верхний фронтальный | U+045 |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Правый верхний фронтальный | U−045 |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Левый верхний задний | U+135 |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Правый верхний задний | U−135 |
| **AP\_00010824**  Auro-3D\_13.1\_(6+7+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый объемного звука | M+110 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый объемного звука | M−110 |
| AC\_00010829 | BackLeftCentreMid\_Cart | M\_BL50 | Левый задний | M+150 |
| AC\_0001082a | BackRightCentreMid\_Cart | M\_BR50 | Правый задний | M−150 |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Верхний левый | U+030 |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Верхний правый | U−030 |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Верхний левый объемного звука | U+110 |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Верхний правый объемного звука | U−110 |
| AC\_0001080c | TopCentre\_Cart | U\_TC | Верхний | T+000 |
| AC\_0001080e | TopFrontCentre\_Cart | U\_FC | Верхний центральный | U+000 |
| **AP\_00010819**  15.1\_9.1.6\_(6+9+0)  *(Н/Д)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Правый | M−030 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Центральный | M+000 |
| AC\_00010804 | LowFrequencyEffects\_Cart | LFE | Низкочастотных эффектов | LFE |

| ТАБЛИЦА 2B (*продолжение*) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально, не содержится в XML BS.2094 | |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец | Динамик системы воспроизве- дения (1) |
|  | AC\_0001080a | SideLeft\_Cart | M\_SL | Левый боковой объемного звука | M+090 | |
| AC\_0001080b | SideRight\_Cart | M\_SR | Правый боковой объемного звука | M−090 | |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Левый задний объемного звука | M+135 | |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Правый задний объемного звука | M−135 | |
| AC\_00010818 | FrontSideLeftFar\_Cart | M\_FSL67 | Левый широкополосный | M+060 | |
| AC\_00010819 | FrontSideRightFar\_Cart | M\_FSR67 | Правый широкополосный | M−060 | |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Левый верхний фронтальный | U+045 | |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Правый верхний фронтальный | U−045 | |
| AC\_00010813 | TopSideLeft\_Cart | U\_SL | Верхний боковой левый | U+090 | |
| AC\_00010814 | TopSideRight\_Cart | U\_SR | Верхний боковой правый | U−090 | |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Левый верхний задний | U+135 | |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Правый верхний задний | U−135 | |
| **AP\_00010810**  22.0\_(9+10+3)  *(BS.2051 (H) без LFE)* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Фронтальный левый | M+060 | |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Фронтальный правый | M−060 | |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Фронтальный центральный | M+000 | |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Задний левый | M+135 | |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Задний правый | M−135 | |
| AC\_00010807 | FrontLeftCentreMid\_Cart | M\_FL50 | Фронтальный левый центральный | M+030 | |
| AC\_00010808 | FrontRightCentreMid\_Cart | M\_FR50 | Фронтальный правый центральный | M−030 | |
| AC\_00010809 | BackCentre\_Cart | M\_BC | Задний центральный | M+180 | |
| AC\_0001080a | SideLeft\_Cart | M\_SL | Боковой левый | M+090 | |
| AC\_0001080b | SideRight\_Cart | M\_SR | Боковой правый | M−090 | |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Верхний фронтальный левый | U+045 | |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Верхний фронтальный правый | U−045 | |

| ТАБЛИЦА 2B (*продолжение*) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально, не содержится в XML BS.2094 | |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец | Динамик системы воспроизве- дения (1) |
|  | AC\_0001080e | TopFrontCentre\_Cart | U\_FC | Верхний фронтальный центральный | U+000 | |
| AC\_0001080c | TopCentre\_Cart | U\_TC | Верхний центральный | T+000 | |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Верхний задний левый | U+135 | |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Верхний задний правый | U−135 | |
| AC\_00010813 | TopSideLeft\_Cart | U\_SL | Верхний боковой левый | U+090 | |
| AC\_00010814 | TopSideRight\_Cart | U\_SR | Верхний боковой правый | U−090 | |
| AC\_00010811 | TopBackCentre\_Cart | U\_BC | Верхний задний центральный | U+180 | |
| AC\_00010815 | BottomFrontCentre\_Cart | B\_FC | Нижний фронтальный центральный | B+000 | |
| AC\_00010816 | BottomFrontLeft\_Cart | B\_FL | Нижний фронтальный левый | B+045 | |
| AC\_00010817 | BottomFrontRight\_Cart | B\_FR | Нижний фронтальный правый | B−045 |
| **AP\_00010809**  22.2\_(9+10+3)  *(BS.2051 (H))* | AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Фронтальный левый | M+060 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Фронтальный правый | M−060 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Фронтальный центральный | M+000 |
| AC\_00010820 | LowFrequencyEffects1\_Cart | LFE1 | Низкочастотных эффектов-1 | LFE1 |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Задний левый | M+135 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Задний правый | M−135 |
| AC\_00010807 | FrontLeftCentreMid\_Cart | M\_FL50 | Фронтальный левый центральный | M+030 |
| AC\_00010808 | FrontRightCentreMid\_Cart | M\_FR50 | Фронтальный правый центральный | M−030 |
| AC\_00010809 | BackCentre\_Cart | M\_BC | Задний центральный | M+180 |
| AC\_00010821 | LowFrequencyEffects2\_Cart | LFE2 | Низкочастотных эффектов-2 | LFE2 |
| AC\_0001080a | SideLeft\_Cart | M\_SL | Боковой левый | M+090 |
| AC\_0001080b | SideRight\_Cart | M\_SR | Боковой правый | M−090 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ТАБЛИЦА 2B (*продолжение*) | | | | | |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально, не содержится в XML BS.2094 | |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец | Динамик системы воспроизве- дения (1) |
|  | AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Верхний фронтальный левый | U+045 |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Верхний фронтальный правый | U−045 |
| AC\_0001080e | TopFrontCentre\_Cart | U\_FC | Верхний фронтальный центральный | U+000 |
| AC\_0001080c | TopCentre\_Cart | U\_TC | Верхний центральный | T+000 |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Верхний задний левый | U+135 |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Верхний задний правый | U−135 |
| AC\_00010813 | TopSideLeft\_Cart | U\_SL | Верхний боковой левый | U+090 |
| AC\_00010814 | TopSideRight\_Cart | U\_SR | Верхний боковой правый | U−090 |
| AC\_00010811 | TopBackCentre\_Cart | U\_BC | Верхний задний центральный | U+180 |
| AC\_00010815 | BottomFrontCentre\_Cart | B\_FC | Нижний фронтальный центральный | B+000 |
| AC\_00010816 | BottomFrontLeft\_Cart | B\_FL | Нижний фронтальный левый | B+045 |
| AC\_00010817 | BottomFrontRight\_Cart | B\_FR | Нижний фронтальный правый | B−045 |
| **AP\_0001081a**  22.2-3front\_(9+10+3)  *(Н/Д)* | AC\_00010818 | FrontSideLeftFar\_Cart | M\_FSL67 | Левый широкополосный | M+060 |
| AC\_00010819 | FrontSideRightFar\_Cart | M\_FSR67 | Правый широкополосный | M−060 |
| AC\_00010803 | FrontCentre\_Cart | M\_FC | Фронтальный центральный | M+000 |
| AC\_00010820 | LowFrequencyEffects1\_Cart | LFE1 | Низкочастотных эффектов-1 | LFE1 |
| AC\_00010805 | BackLeft\_Cart | M\_BL | Задний левый | M+135 |
| AC\_00010806 | BackRight\_Cart | M\_BR | Задний правый | M−135 |
| AC\_00010801 | FrontLeft\_Cart | M\_FL | Фронтальный левый | M+030 |
| AC\_00010802 | FrontRight\_Cart | M\_FR | Фронтальный правый | M−030 |
| AC\_00010809 | BackCentre\_Cart | M\_BC | Задний центральный | M+180 |
| AC\_00010821 | LowFrequencyEffects2\_Cart | LFE2 | Низкочастотных эффектов-2 | LFE2 |
| AC\_0001080a | SideLeft\_Cart | M\_SL | Боковой левый | M+090 |
| ТАБЛИЦА 2B (*окончание*) | | | | | |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName  *(определено в документе)* | audioChannelFormatIDRef | audioChannelFormatName | speakerLabel | Неофициально, не содержится в XML BS.2094 | |
| Название канала определено в документе, см. первый столбец | Динамик системы воспроизве- дения (1) |
|  | AC\_0001080b | SideRight\_Cart | M\_SR | Боковой правый | M−090 |
| AC\_0001080d | TopFrontLeft\_Cart | U\_FL | Верхний фронтальный левый | U+045 |
| AC\_0001080f | TopFrontRight\_Cart | U\_FR | Верхний фронтальный правый | U−045 |
| AC\_0001080e | TopFrontCentre\_Cart | U\_FC | Верхний фронтальный центральный | U+000 |
| AC\_0001080c | TopCentre\_Cart | U\_TC | Верхний центральный | T+000 |
| AC\_00010810 | TopBackLeft\_Cart | U\_BL | Верхний задний левый | U+135 |
| AC\_00010812 | TopBackRight\_Cart | U\_BR | Верхний задний правый | U−135 |
| AC\_00010813 | TopSideLeft\_Cart | U\_SL | Верхний боковой левый | U+090 |
| AC\_00010814 | TopSideRight\_Cart | U\_SR | Верхний боковой правый | U−090 |
| AC\_00010811 | TopBackCentre\_Cart | U\_BC | Верхний задний центральный | U+180 |
| AC\_00010815 | BottomFrontCentre\_Cart | B\_FC | Нижний фронтальный центральный | B+000 |
| AC\_00010816 | BottomFrontLeft\_Cart | B\_FL | Нижний фронтальный левый | B+045 |
| AC\_00010817 | BottomFrontRight\_Cart | B\_FR | Нижний фронтальный правый | B−045 |
| (1) Информация о динамике системы воспроизведения, указанная в этом столбце, актуальна только тогда, когда конфигурация громкоговорителя системы воспроизведения совпадает с указанным audioPackFormat. | | | | | |

Приведенный ниже код определения стереопакета иллюстрирует представление audioPackDefinition в формате XML.

|  |
| --- |
| <audioPackFormat audioPackFormatID="AP\_00010002" audioPackFormatName="urn:itu:bs:2051:0:pack:stereo\_(0+2+0)" typeLabel="0001" typeDefinition="DirectSpeakers">  <audioChannelFormatIDRef>AC\_00010001</audioChannelFormatIDRef>  <audioChannelFormatIDRef>AC\_00010002</audioChannelFormatIDRef>  </audioPackFormat> |

## 4.2 Общие определения звукового формата типа Matrix

В настоящее время общие определения формата для типа Matrix отсутствуют. Однако в этот раздел может быть добавлена информация, соответствующая будущим версиям распространенных матричных конфигураций.

## 4.3 Общие определения звукового формата типа Objects

В настоящее время общие определения формата для типа Objects отсутствуют. Однако в этот раздел может быть добавлена информация, соответствующая будущим версиям.

## 4.4 Общие определения звукового формата типа HOA

### 4.4.1 Общие определения звукового формата audioChannelFormat типа HOA

ТАБЛИЦА 3

Определения AudioChannelFormat типа HOA

| audioChannelFormatID | audioChannelFormatName | Порядок | Степень | Нормализация |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| AC\_00040001 | SN3D\_ACN\_0 | 0 | 0 | SN3D |
| AC\_00040002 | SN3D\_ACN\_1 | 1 | −1 | SN3D |
| AC\_00040003 | SN3D\_ACN\_2 | 1 | 0 | SN3D |
| AC\_00040004 | SN3D\_ACN\_3 | 1 | 1 | SN3D |
| AC\_00040005 | SN3D\_ACN\_4 | 2 | −2 | SN3D |
| AC\_00040006 | SN3D\_ACN\_5 | 2 | −1 | SN3D |
| … | … | … | … | … |
| AC\_00040079 | SN3D\_ACN\_120 | 10 | 10 | SN3D |
| AC\_00040101 | N3D\_ACN\_0 | 0 | 0 | N3D |
| AC\_00040102 | N3D\_ACN\_1 | 1 | −1 | N3D |
| AC\_00040103 | N3D\_ACN\_2 | 1 | 0 | N3D |
| AC\_00040104 | N3D\_ACN\_3 | 1 | 1 | N3D |
| AC\_00040105 | N3D\_ACN\_4 | 2 | −2 | N3D |
| AC\_00040106 | N3D\_ACN\_5 | 2 | −1 | N3D |
| … | … | … | … | … |
| AC\_00040179 | N3D\_ACN\_120 | 10 | 10 | N3D |
| AC\_00040201 | FuMa\_W | 0 | 0 | FuMa |
| AC\_00040202 | FuMa\_X | 1 | 1 | FuMa |
| AC\_00040203 | FuMa\_Y | 1 | −1 | FuMa |
| AC\_00040204 | FuMa\_Z | 1 | 0 | FuMa |
| AC\_00040205 | FuMa\_R | 2 | 0 | FuMa |
| AC\_00040206 | FuMa\_S | 2 | 1 | FuMa |
| AC\_00040207 | FuMa\_T | 2 | −1 | FuMa |
| AC\_00040208 | FuMa\_U | 2 | 2 | FuMa |
| AC\_00040209 | FuMa\_V | 2 | −2 | FuMa |
| AC\_0004020a | FuMa\_K | 3 | 0 | FuMa |
| AC\_0004020b | FuMa\_L | 3 | 1 | FuMa |
| AC\_0004020c | FuMa\_M | 3 | −1 | FuMa |
| AC\_0004020d | FuMa\_N | 3 | 2 | FuMa |
| AC\_0004020e | FuMa\_O | 3 | −2 | FuMa |
| AC\_0004020f | FuMa\_P | 3 | 3 | FuMa |
| AC\_00040210 | FuMa\_Q | 3 | −3 | FuMa |

Для каждого определения канала из перечисленных в таблице 3 указаны элементы audioChannelFormatID и audioChannelFormatName. Столбцы "Порядок", "Степень" и "Нормализация" содержат параметры, которые будут указаны в подэлементах audioBlockFormat. В приведенном ниже фрагменте кода XML показана первая запись этой таблицы, представленная в формате XML.

|  |
| --- |
| <audioChannelFormat audioChannelFormatID="AC\_00040001" audioChannelFormatName="SN3D\_ACN\_0" typeLabel="0004" typeDefinition="HOA">  <audioBlockFormat audioBlockFormatID="AB\_00040001\_00000001">  <normalization>SN3D</normalization>  <order>0</order>  <degree>0</degree>  </audioBlockFormat>  </audioChannelFormat> |

### 4.4.2 Общие определения звукового формата audioPackFormats типа HOA

Определения audioPackFormat охватывают конфигурации HOA, в которых все каналы имеют одну и ту же схему нормализации и вся серия каналов соответствует заданному порядку. В таблице 4 приведен набор конфигураций, для которых имеются определения.

Поскольку определения audioPackFormat могут быть вложенными, пакеты более высокого порядка могут содержать пакет более низкого порядка, а также каналы более высокого порядка. Это уменьшает размер каждого пакета и обеспечивает гибкость в системах, в которых для разного порядка могут потребоваться разные способы обработки.

Имена audioPackFormat состоят из обозначений порядка, нормализации и типа. Пробелы в именах не используются, так как они могут вызвать проблемы.

Схема audioPackFormatID:

Для типов 0–1: AP\_00040<type><normalization><order>

Для типов 2–3: AP\_00040<type><normalization><order combination>

ТАБЛИЦА 4

Значения типа НОА

|  |  |
| --- | --- |
| <type> | Значение |
| 0 | 3D/periphonic |
| 1 | 2D/pantophonic/только горизонтальный |
| 2 | Наложение pantophonic и periphonic (#H#P) |
| 3 | Полные наборы комбинаций порядков (#H#V) |

ТАБЛИЦА 5

Значения нормализации HOA

|  |  |
| --- | --- |
| <normalization> | Значение |
| 0 | SN3D |
| 1 | N3D |
| 2 | FuMa |

ТАБЛИЦА 6

Значения комбинаций порядков HOA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| <type> | <order combination> | Значение |
| 2 | 0 | 2H1P |
| 2 | 1 | 3H1P |
| 3 | 0 | 2H1V |

ТАБЛИЦА 7

Определения AudioPackFormat

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID audioPackFormatName | audioChannelIDRef | audioChannelName | Порядок | Степень | Нормализация |
| **AP\_00040001**  3D\_order1\_SN3D \_ACN | AC\_00040001 | SN3D\_ACN\_0 | 0 | 0 | SN3D |
| AC\_00040002 | SN3D\_ACN\_1 | 1 | −1 | SN3D |
| AC\_00040003 | SN3D\_ACN\_2 | 1 | 0 | SN3D |
| AC\_00040004 | SN3D\_ACN\_3 | 1 | 1 | SN3D |
| **AP\_00040011**  3D\_order1\_N3D \_ACN | AC\_00040101 | N3D\_ACN\_0 | 0 | 0 | N3D |
| AC\_00040102 | N3D\_ACN\_1 | 1 | −1 | N3D |
| AC\_00040103 | N3D\_ACN\_2 | 1 | 0 | N3D |
| AC\_00040104 | N3D\_ACN\_3 | 1 | 1 | N3D |
| **AP\_00040021**  3D\_order1\_FuMa | AC\_00040201 | FuMa\_W | 0 | 0 | FuMa |
| AC\_00040202 | FuMa\_X | 1 | 1 | FuMa |
| AC\_00040203 | FuMa\_Y | 1 | −1 | FuMa |
| AC\_00040204 | FuMa\_Z | 1 | 0 | FuMa |
| **AP\_00040002**  3D\_order2\_SN3D \_ACN | **audioPackFormatIDRef: AP\_00040001** | | | | |
| AC\_00040005 | SN3D\_ACN\_4 | 2 | −2 | SN3D |
| AC\_00040006 | SN3D\_ACN\_5 | 2 | −1 | SN3D |
| AC\_00040007 | SN3D\_ACN\_6 | 2 | 0 | SN3D |
| AC\_00040008 | SN3D\_ACN\_7 | 2 | 1 | SN3D |
| AC\_00040009 | SN3D\_ACN\_8 | 2 | 2 | SN3D |
| **AP\_00040012**  3D\_order2\_N3D \_ACN | **audioPackFormatIDRef: AP\_00040011** | | | | |
| AC\_00041005 | N3D\_ACN\_4 | 2 | −2 | N3D |
| AC\_00041006 | N3D\_ACN\_5 | 2 | −1 | N3D |
| AC\_00041007 | N3D\_ACN\_6 | 2 | 0 | N3D |
| AC\_00041008 | N3D\_ACN\_7 | 2 | 1 | N3D |
| AC\_00041009 | N3D\_ACN\_8 | 2 | 2 | N3D |
| **AP\_00040022**  3D\_order2\_FuMa | **audioPackFormatIDRef: AP\_00040021** | | | | |
| AC\_00040205 | FuMa\_R | 2 | 0 | FuMa |
| AC\_00040206 | FuMa\_S | 2 | 1 | FuMa |
| AC\_00040207 | FuMa\_T | 2 | −1 | FuMa |
| AC\_00040208 | FuMa\_U | 2 | 2 | FuMa |
| AC\_00040209 | FuMa\_V | 2 | −2 | FuMa |

ТАБЛИЦА 7 (*продолжение*)

| audioPackFormatID audioPackFormatName | audioChannelIDRef | audioChannelName | Порядок | Степень | Нормализация |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AP\_00040003**  3D\_order3\_SN3D \_ACN | **audioPackFormatIDRef: AP\_00040002** | | | | |
| AC\_0004000a | SN3D\_ACN\_9 | 3 | −3 | SN3D |
| AC\_0004000b | SN3D\_ACN\_10 | 3 | −2 | SN3D |
| AC\_0004000c | SN3D\_ACN\_11 | 3 | −1 | SN3D |
| AC\_0004000d | SN3D\_ACN\_12 | 3 | 0 | SN3D |
| AC\_0004000e | SN3D\_ACN\_13 | 3 | 1 | SN3D |
| AC\_0004000f | SN3D\_ACN\_14 | 3 | 2 | SN3D |
| AC\_00040010 | SN3D\_ACN\_15 | 3 | 3 | SN3D |
| **AP\_00040013**  3D\_order3\_N3D \_ACN | **audioPackFormatIDRef: AP\_00040012** | | | | |
| AC\_0004010a | N3D\_ACN\_9 | 3 | −3 | N3D |
| AC\_0004010b | N3D\_ACN\_10 | 3 | −2 | N3D |
| AC\_0004010c | N3D\_ACN\_11 | 3 | −1 | N3D |
| AC\_0004010d | N3D\_ACN\_12 | 3 | 0 | N3D |
| AC\_0004010e | N3D\_ACN\_13 | 3 | 1 | N3D |
| AC\_0004010f | N3D\_ACN\_14 | 3 | 2 | N3D |
| AC\_00040110 | N3D\_ACN\_15 | 3 | 3 | N3D |
| **AP\_00040023**  3D\_order3\_FuMa | **audioPackFormatIDRef: AP\_00040022** | | | | |
| AC\_0004020a | FuMa\_K | 3 | 0 | FuMa |
| AC\_0004020b | FuMa\_L | 3 | 1 | FuMa |
| AC\_0004020c | FuMa\_M | 3 | −1 | FuMa |
| AC\_0004020d | FuMa\_N | 3 | 2 | FuMa |
| AC\_0004020e | FuMa\_O | 3 | −2 | FuMa |
| AC\_0004020f | FuMa\_P | 3 | 3 | FuMa |
| AC\_00040210 | FuMa\_Q | 3 | −3 | FuMa |
| **AP\_00040004**  3D\_order4\_SN3D \_ACN | **audioPackFormatIDRef: AP\_00040003** | | | | |
| AC\_00040011 | SN3D\_ACN\_16 | 4 | −4 | SN3D |
| AC\_00040012 | SN3D\_ACN\_17 | 4 | −3 | SN3D |
| AC\_00040013 | SN3D\_ACN\_18 | 4 | −2 | SN3D |
| AC\_00040014 | SN3D\_ACN\_19 | 4 | −1 | SN3D |
| AC\_00040015 | SN3D\_ACN\_20 | 4 | 0 | SN3D |
| AC\_00040016 | SN3D\_ACN\_21 | 4 | 1 | SN3D |
| AC\_00040017 | SN3D\_ACN\_22 | 4 | 2 | SN3D |
| AC\_00040018 | SN3D\_ACN\_23 | 4 | 3 | SN3D |
| AC\_00040019 | SN3D\_ACN\_24 | 4 | 4 | SN3D |
| **AP\_00040014**  3D\_order4\_N3D \_ACN | **audioPackFormatIDRef: AP\_00040013** | | | | |
| AC\_00040111 | N3D\_ACN\_16 | 4 | −4 | N3D |
| AC\_00040112 | N3D\_ACN\_17 | 4 | −3 | N3D |
| AC\_00040113 | N3D\_ACN\_18 | 4 | −2 | N3D |
| AC\_00040114 | N3D\_ACN\_19 | 4 | −1 | N3D |
| AC\_00040115 | N3D\_ACN\_20 | 4 | 0 | N3D |
| AC\_00040116 | N3D\_ACN\_21 | 4 | 1 | N3D |
| AC\_00040117 | N3D\_ACN\_22 | 4 | 2 | N3D |
| AC\_00040118 | N3D\_ACN\_23 | 4 | 3 | N3D |
| AC\_00040119 | N3D\_ACN\_24 | 4 | 4 | N3D |

ТАБЛИЦА 7 (*продолжение*)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID audioPackFormatName | audioChannelIDRef | audioChannelName | Порядок | Степень | Нормализация |
| **AP\_00040005**  3D\_order5\_SN3D \_ACN | **audioPackFormatIDRef: AP\_00040004** | | | | |
| AC\_0004001a | SN3D\_ACN\_25 | 5 | −5 | SN3D |
| AC\_0004001b | SN3D\_ACN\_26 | 5 | −4 | SN3D |
| AC\_0004001c | SN3D\_ACN\_27 | 5 | −3 | SN3D |
| AC\_0004001d | SN3D\_ACN\_28 | 5 | −2 | SN3D |
| AC\_0004001e | SN3D\_ACN\_29 | 5 | −1 | SN3D |
| AC\_0004001f | SN3D\_ACN\_30 | 5 | 0 | SN3D |
| AC\_00040020 | SN3D\_ACN\_31 | 5 | 1 | SN3D |
| AC\_00040021 | SN3D\_ACN\_32 | 5 | 2 | SN3D |
| AC\_00040022 | SN3D\_ACN\_33 | 5 | 3 | SN3D |
| AC\_00040023 | SN3D\_ACN\_34 | 5 | 4 | SN3D |
| AC\_00040024 | SN3D\_ACN\_35 | 5 | 5 | SN3D |
| **AP\_00040015**  3D\_order5\_N3D \_ACN | **audioPackFormatIDRef: AP\_00040014** | | | | |
| AC\_0004011a | N3D\_ACN\_25 | 5 | −5 | N3D |
| AC\_0004011b | N3D\_ACN\_26 | 5 | −4 | N3D |
| AC\_0004011c | N3D\_ACN\_27 | 5 | −3 | N3D |
| AC\_0004011d | N3D\_ACN\_28 | 5 | −2 | N3D |
| AC\_0004011e | N3D\_ACN\_29 | 5 | −1 | N3D |
| AC\_0004011f | N3D\_ACN\_30 | 5 | 0 | N3D |
| AC\_00040120 | N3D\_ACN\_31 | 5 | 1 | N3D |
| AC\_00040121 | N3D\_ACN\_32 | 5 | 2 | N3D |
| AC\_00040122 | N3D\_ACN\_33 | 5 | 3 | N3D |
| AC\_00040123 | N3D\_ACN\_34 | 5 | 4 | N3D |
| AC\_00040124 | N3D\_ACN\_35 | 5 | 5 | N3D |
| **AP\_00040006**  3D\_order6\_SN3D \_ACN | **audioPackFormatIDRef: AP\_00040005** | | | | |
| AC\_00040025 | SN3D\_ACN\_36 | 6 | −6 | SN3D |
| AC\_00040026 | SN3D\_ACN\_37 | 6 | −5 | SN3D |
| AC\_00040027 | SN3D\_ACN\_38 | 6 | −4 | SN3D |
| AC\_00040028 | SN3D\_ACN\_39 | 6 | −3 | SN3D |
| AC\_00040029 | SN3D\_ACN\_40 | 6 | −2 | SN3D |
| AC\_0004003a | SN3D\_ACN\_41 | 6 | −1 | SN3D |
| AC\_0004003b | SN3D\_ACN\_42 | 6 | 0 | SN3D |
| AC\_0004002c | SN3D\_ACN\_43 | 6 | 1 | SN3D |
| AC\_0004002d | SN3D\_ACN\_44 | 6 | 2 | SN3D |
| AC\_0004002e | SN3D\_ACN\_45 | 6 | 3 | SN3D |
| AC\_0004002f | SN3D\_ACN\_46 | 6 | 4 | SN3D |
| AC\_00040030 | SN3D\_ACN\_47 | 6 | 5 | SN3D |
| AC\_00040031 | SN3D\_ACN\_48 | 6 | 6 | SN3D |

ТАБЛИЦА 7 (*окончание*)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| audioPackFormatID audioPackFormatName | audioChannelIDRef | audioChannelName | Порядок | Степень | Нормализация |
| **AP\_00040016**  3D\_order6\_N3D \_ACN | **audioPackFormatIDRef: AP\_00040015** | | | | |
| AC\_00040125 | N3D\_ACN\_36 | 6 | −6 | N3D |
| AC\_00040126 | N3D\_ACN\_37 | 6 | −5 | N3D |
| AC\_00040127 | N3D\_ACN\_38 | 6 | −4 | N3D |
| AC\_00040128 | N3D\_ACN\_39 | 6 | −3 | N3D |
| AC\_00040129 | N3D\_ACN\_40 | 6 | −2 | N3D |
|  | AC\_0004013a | N3D\_ACN\_41 | 6 | −1 | N3D |
| AC\_0004013b | N3D\_ACN\_42 | 6 | 0 | N3D |
| AC\_0004013c | N3D\_ACN\_43 | 6 | 1 | N3D |
| AC\_0004013d | N3D\_ACN\_44 | 6 | 2 | N3D |
| AC\_0004013e | N3D\_ACN\_45 | 6 | 3 | N3D |
| AC\_0004013f | N3D\_ACN\_46 | 6 | 4 | N3D |
| AC\_00040140 | N3D\_ACN\_47 | 6 | 5 | N3D |
| AC\_00040141 | N3D\_ACN\_48 | 6 | 6 | N3D |
| **AP\_00040111**  2D\_Order1\_N3D\_ACN | AC\_00040101 | N3D\_ACN\_0 | 0 | 0 | N3D |
| AC\_00040102 | N3D\_ACN\_1 | 1 | −1 | N3D |
| AC\_00040104 | N3D\_ACN\_3 | 1 | 1 | N3D |
| **AP\_00040112**  2D\_Order2\_N3D\_ACN | **audioPackFormatIDRef: AP\_00040111** | | | | |
| AC\_00040105 | N3D\_ACN\_4 | 2 | −2 | N3D |
| AC\_00040109 | N3D\_ACN\_8 | 2 | 2 | N3D |
| **AP\_00040210**  2H1P\_N3D\_ACN | **audioPackFormatIDRef: AP\_00040011** | | | | |
| AC\_00040105 | N3D\_ACN\_4 | 2 | −2 | N3D |
| AC\_00040109 | N3D\_ACN\_8 | 2 | 2 | N3D |
| **AP\_00040211**  3H1P\_N3D\_ACN | **audioPackFormatIDRef: AP\_00040210** | | | | |
| AC\_0004010a | N3D\_ACN\_9 | 3 | −3 | N3D |
| AC\_00040110 | N3D\_ACN\_15 | 3 | 3 | N3D |
| **AP\_00040310**  2H1V\_N3D\_ACN | **audioPackFormatIDRef: AP\_00040011** | | | | |
| AC\_00040105 | N3D\_ACN\_4 | 2 | −2 | N3D |
| AC\_00040106 | N3D\_ACN\_5 | 2 | −1 | N3D |
| AC\_00040108 | N3D\_ACN\_7 | 2 | 1 | N3D |
| AC\_00040109 | N3D\_ACN\_8 | 2 | 2 | N3D |

Приведенный ниже код показывает определение пакета SN3D ACN (AmbiX) первого порядка для иллюстрации представления audioPackDefinition в формате XML.

|  |
| --- |
| <audioPackFormat audioPackFormatID="AP\_00040001" audioPackFormatName="3D\_order1\_SN3D\_ACN" typeLabel="0004" typeDefinition="HOA">  <audioChannelFormatIDRef>AC\_00040001</audioChannelFormatIDRef>  <audioChannelFormatIDRef>AC\_00040002</audioChannelFormatIDRef>  <audioChannelFormatIDRef>AC\_00040003</audioChannelFormatIDRef>  <audioChannelFormatIDRef>AC\_00040004</audioChannelFormatIDRef>  </audioPackFormat> |

## 4.5 Общие определения звукового формата типа Binaural

В настоящее время общие определения формата для типа Binaural отсутствуют. Однако в этот раздел может быть добавлена информация, соответствующая будущим версиям.

### 4.5.1 Общие определения звукового формата audioChannelFormat типа Binaural

ТАБЛИЦА 8

Определения форматов audioChannelFormat типа Binaural

|  |  |
| --- | --- |
| audioChannelFormatID | audioChannelFormatName |
| AC\_00050001 | LeftEar |
| AC\_00050002 | RightEar |

Для каждого определения канала из перечисленных в таблице 8 указаны элементы audioChannelFormatID и audioChannelFormatName. В следующем фрагменте кода XML показана первая запись этой таблицы, представленная в формате XML.

|  |
| --- |
| <audioChannelFormat audioChannelFormatID="AC\_00050001" audioChannelFormatName="LeftEar" typeLabel="0005" typeDefinition="DirectSpeakers">  <audioBlockFormat audioBlockFormatID="AC\_00050001\_00000001">  </audioBlockFormat>  </audioChannelFormat> |

### 4.5.2 Общие определения форматов audioStreamFormat и audioTrackFormat типа Binaural

Стандартным типом форматов audioStreamFormat и audioTrackFormat является PCM.

Как упоминалось выше, для определений audioStreamFormat и audioTrackFormat, связанных с каждым определением audioChannelFormat, используются те же префиксы идентификаторов и те же имена с добавлением PCM\_, например PCM\_LeftEar. В приведенном ниже коде XML даны определения audioStreamFormat и audioTrackFormat для первой записи таблицы.

|  |
| --- |
| <audioStreamFormat audioStreamFormatID="AS\_00050001" audioStreamFormatName="PCM\_LeftEar" formatLabel="0001" formatDefinition="PCM">  <audioChannelFormatIDRef>AC\_00050001</audioChannelFormatIDRef>  <audioTrackFormatIDRef>AT\_00050001\_01</audioTrackFormatIDRef>  </audioStreamFormat>  <audioTrackFormat audioTrackFormatID="AT\_00050001\_01" audioTrackFormatName="PCM\_LeftEar" formatLabel="0001" formatDefinition="PCM">  <audioStreamFormatIDRef>AS\_00050001</audioStreamFormatIDRef>  </audioTrackFormat> |

### 4.5.3 Общие определения формата audioChannelFormat типа Binaural

Определение audioPackFormat охватывает одну конфигурацию. Определяемая конфигурация показана в таблице 9. В последнем столбце даны ссылки на каждый канал, входящий в пакет. Для наглядности вместо полного идентификатора (например, AP\_00010001) указываются только две последние цифры; так что xx соответствует полному определению audioPackFormatIDRef AP\_000100xx.

ТАБЛИЦА 9

Определения audioPackFormat

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| audioPackFormatID  audioPackFormatName | audioChannelIDRef | audioChannelName |
| **AP\_00050001**  Binaural | AC\_00050001  AC\_00050002 | LeftEar  RightEar |

Следующий код иллюстрирует определение стереопакета audioPackDefinition в формате XML.

|  |
| --- |
| <audioPackFormat audioPackFormatID="AP\_00050001" audioPackFormatName="Binaural" typeLabel="0001" typeDefinition="DirectSpeakers">  <audioChannelFormatIDRef>AC\_00050001</audioChannelFormatIDRef>  <audioChannelFormatIDRef>AC\_00050002</audioChannelFormatIDRef>  </audioPackFormat> |

## 4.6 Использование URI

Так как в будущем набор общих определений для полярной системы координат может разрастаться, полезно иметь способ определения происхождения отдельных элементов. Элементы speakerLabel в определениях каналов полярной системы координат соответствуют элементам, используемым в Рекомендации МСЭ-R BS.2051, где применяется стиль наименований L+aaa.

Два места, где используется URI, – это элемент speakerLabel (в составе audioBlockFormat) и атрибут audioPackFormatName (часть audioPackFormat). Например, в Рекомендации МСЭ-R BS.2051-0 префикс URI имеет вид *urn: itu:bs:2051:0*. Следует отметить, что это не обязательно самая последняя редакция рекомендации МСЭ-R BS.2051. Ниже приведен пример кода с использованием URI, определяющий M+030 и стерео.

|  |
| --- |
| <speakerLabel>**urn:itu:bs:2051:0:speaker:M+030**</speakerLabel> |
| <audioPackFormat audioPackFormatID="AP\_00010002" audioPackFormatName="**urn:itu:bs:2051:0:pack:stereo\_(0+2+0)**" typeLabel="0001" typeDefinition="DirectSpeakers"> |

За каждым префиксом *urn* следует строка, указывающая, к чему относится имя (в данном случае это *speaker* (громкоговоритель) или *pack* (пакет)), а за ней – фактическое имя.

# 5 Прилагаемые документы

Следующий файл представляет собой электронную таблицу Microsoft Excel, содержащую определения каналов и определения пакетов.



Следующий файл содержит общие определения с использованием модели из Рекомендации МСЭ‑R BS.2076 в XML-формате. Он сформирован автоматически из таблицы. Ограничения Word не позволяют встроить XML-файл. Вследствие этого настоящий документ Word содержит код XML в виде текста. Для того чтобы его использовать, откройте файл, выделите все, а затем скопируйте в простой текстовый файл ASCII (используя текстовый редактор) и сохраните под именем "common\_adm\_def\_v15.xml".



Если между данной Рекомендацией и приложенными файлами (XLSX, XML) есть различия, то приотритетным является текст Рекомендации.

Приложение 2  
(информативное)  
  
Обзор изменений в данной редакции (Рекомендация МСЭ-R BS.2094-2)

Внесены следующие изменения:

– Обозначения каналов низкочастотных эффектов "левый" и "правый" изменены на "1" и "2" соответственно в измененных таблицах 1 и 2.

– В таблице 1А добавлены новые общие определения для формата audioChannelFormat для   
M+/−150 и B+/−030 в полярной системе координат.

– В таблице 2А добавлены новые общие определения для формата audioPackFormat для следующих звуковых систем в полярной системе координат:

• шесть звуковых систем без LFE, используемых в производстве (7.0back, 7.0top, 7.0topside, 9.0, 11.0, 22.0);

• восемь звуковых систем, используемых для потокового вещания/мультимедийного пакета (13.1\_9.1.4, 15.1\_9.1.6, Auro-3D\_8.0 (4+4+0), Auro-3D\_10.1 (5+5+0), Auro-3D\_11.1 (6+5+0), Auro-3D\_11.1 (4+7+0), Auro-3D\_13.1 (6+7+0), 360RealityAudio).

– В измененных таблицах 2А и 1А не используются устаревшие общие определения для формата audioPackFormat для Auro-3D\_(9+9+0) и формата audioChannelFormat для M+/−135\_Difff для полярной системы координат.

– В таблицах 1В и 2В добавлены новые общие определения для форматов audioChannelFormat и audioPackFormat для декартовой системы координат.

– В пункт 5 добавлен текст, касающийся приоритета текста Рекомендации по сравнению с прилагаемым файлом XML-формата:

• "Если между данной Рекомендацией и приложенными файлами (XLSX, XML) есть различия, то приотритетным является текст Рекомендации".

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_