



Методичка по судейству звука

EMMA Russia 2025

Проверка перед тестированием

Проверка зарядного устройства

Перед началом тестирования судьи проверяют, подключено ли зарядное устройство. Если устройство подключено, судьи просят участника отключить его. И проверить факт его отключения. Примечание: судья должен убедиться в отключении любого стороннего питания, так как точка подключения зарядного устройства может находиться в любом месте.

Во время судейства SQ запрещается использовать зарядное устройство. Кроме того, во время судейства SQ запрещается использование дополнительных источников питания (солнечные батареи, генераторы и т.д.). В процессе судейства они должны быть отключены. В протоколе судьи указывают, что зарядное устройство было отключено.

Проверка правильности положения водительского сиденья.

Перед началом судейства судьи проверяют, может ли участник свободно пользоваться ручкой переключения передач, рулевым колесом и педалями в том положении, в которое кресло установлено для судейства SQ. Исключением из этого требования является рост меньше 1,70 м. Судьи отмечают установку кресла в удобное положение в протоколе.

Проверка каналов

Для проверки настройки каналов используется треки 2 и 3 с официального носителя ЕММА. Если левый и правый каналы воспроизводятся правильно, судья отмечает это в протоколе. Если судьи замечают перестановку каналов, они указывают на это участнику. Участнику предоставляется пять минут на устранение недостатка. Если неисправность не устранена, участник самостоятельно принимает решение о том, следует ли ему продолжать соревнование.

Регулировка громкости

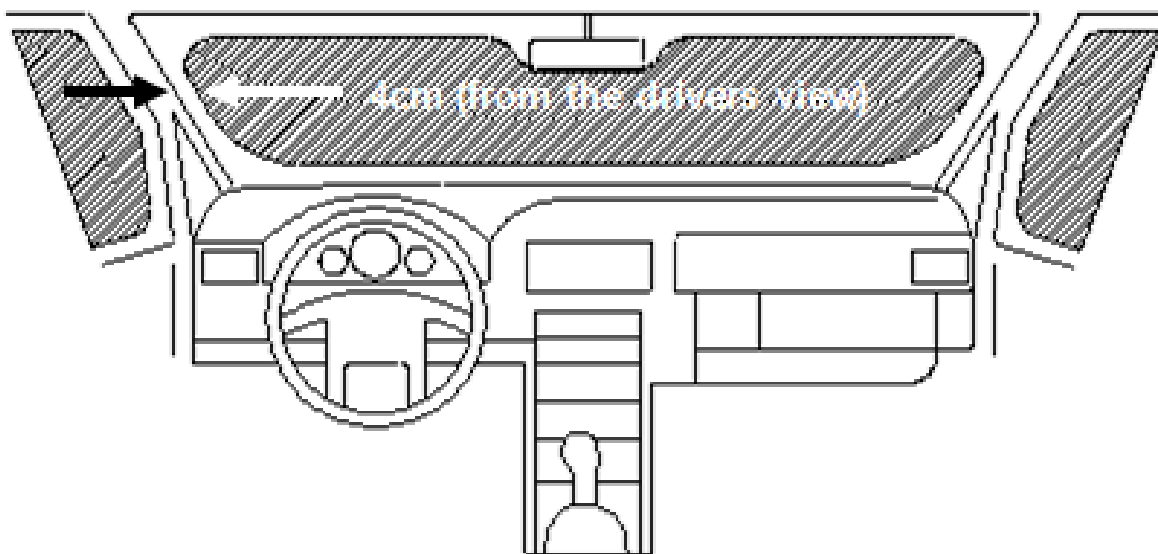
Настройка уровня громкости будет произведена в соответствии с инструкциями для калибровки громкости на официальном носителе ЕММА.

1. Участник предлагает уровень громкость для судейства. Судья использует эту громкость.
2. Если указанная громкость прослушивания слишком велика (явно больше 80дБ невзвешенное значение на розовом шуме) судья вправе попросить участника изменить громкость. В случае несогласия участника будет произведен замер громкости.
3. Если указанная громкость прослушивания слишком мала (явно меньше 80дБ невзвешенное значение на розовом шуме) судья вправе попросить участника изменить громкость, кроме национальных или международных финалов соревнований.
4. В специальном разделе протокола указываются показания цифрового индикатора или угол отклонения аналогового регулятора громкости.
5. Затем в протоколе обязательно указывается оборудование, применяемое для воспроизведения соревновательного материала с официального носителя ЕММА.

Ограничение обзорности

Кроме класса SQ Эксперт без ограничений!

Судья по SQ производит проверку ограничения обзорности элементами инсталляции, установленными в передние двери, передние стойки и переднюю панель. Проверка производится сидя из положения прослушивания. Если установленные элементы инсталляции перекрывают обзор (передний и боковой), более чем на 4 см от штатной шелкографии и более чем на 6 см при её отсутствии (шелкографии), то это является нарушением данного пункта. Это требование относится к лобовому и двум передним боковым стёклам. Это требование не относится к треугольным окнам внутри передних стоек (стойка А), если их высота не превышает половины высоты передних стёкол. Если обзор с позиции водителя ограничен, то за каждый случай нарушения вычитается 3 балла (Каждый компонент системы). Максимальное количество вычитаемых баллов 6. - обзор в боковые зеркала заднего вида не должен быть ограничен, в случае отсутствия бокового зеркала заднего вида с пассажирской стороны внутри салонное зеркало заднего вида должно обеспечивать полный обзор назад.



Краткое замечание о качестве звука

Хорошая аудиосистема достоверно воспроизводит исходную запись с тональной точностью и правильным построением звуковой сцены. Система должна точно передавать самые высокие тона тарелок, отчетливо воспроизводить вокал и звучание большинства музыкальных инструментов, вплоть до самых низких частот синтезаторов и ударных установок. Частотное воспроизведение системы оценивается по качеству передачи тембра (точное воспроизведение музыкального инструмента), линейности (тональная точность при различных уровнях громкости) и чистоте звука (отсутствию искажений оригинального сигнала). Звуковая сцена должна правильно передавать положение исполнителей и музыкальных инструментов. Сцена имеет расстояние до нее, высоту, ширину и глубину, а также локализацию и фокусировку звуковых образов. Хорошая локализация звуковых образов означает, что все инструменты при воспроизведении звучат из тех же мест, в которых они располагались на реальной сцене.

Звуковые образы

Локализация 25 баллов

Звуковая сцена определяется левой и правой границами, установленными при судействе ширины звуковой сцены.

Технические дорожки 2–6 для позиционирования и фокусировки будут использоваться для определения пяти позиций. Центральная позиция должна быть ровно посередине между крайней левой и крайней правой позицией. Левый центр должен быть точно посередине между крайним левым и центром. Правый центр должен находиться точно посередине между центром и крайним правым звуковым образом. Это означает, что все позиции должны быть расположены равномерно.

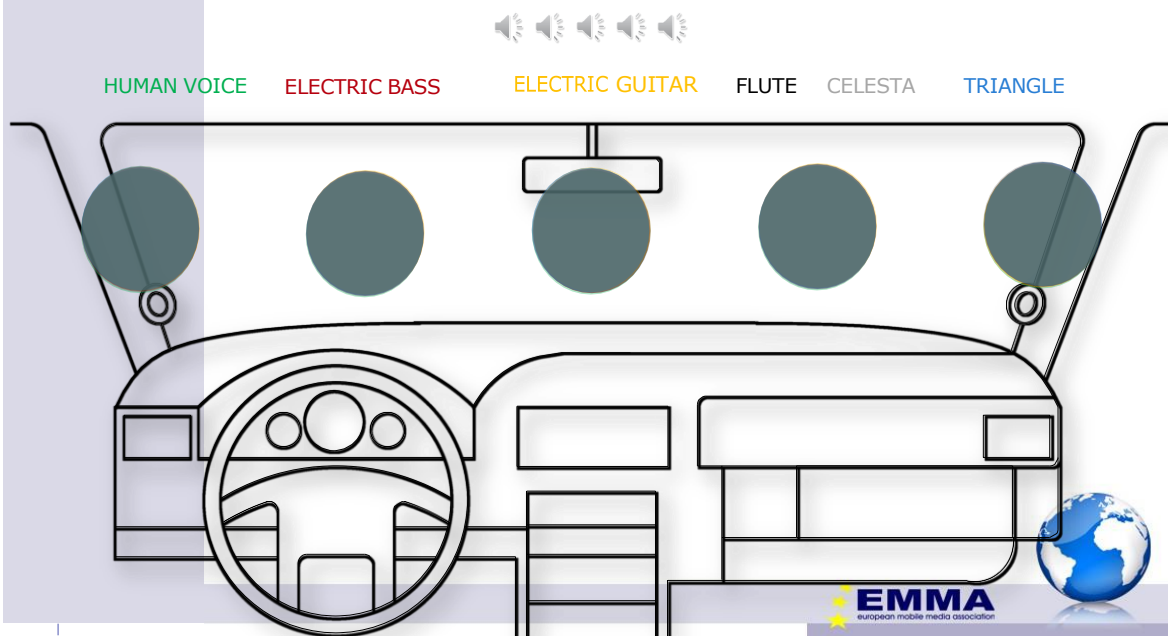
Если звук инструмента исходит не с того места, где он должен появиться, за него вычитается один балл (оценивается в 0 баллов).

За каждое правильное положение каждого инструмента судьи получают 1 балл.

2.2

What to expect in the car

EMMA HJT 2024, Salzburg By Francesco Richichi

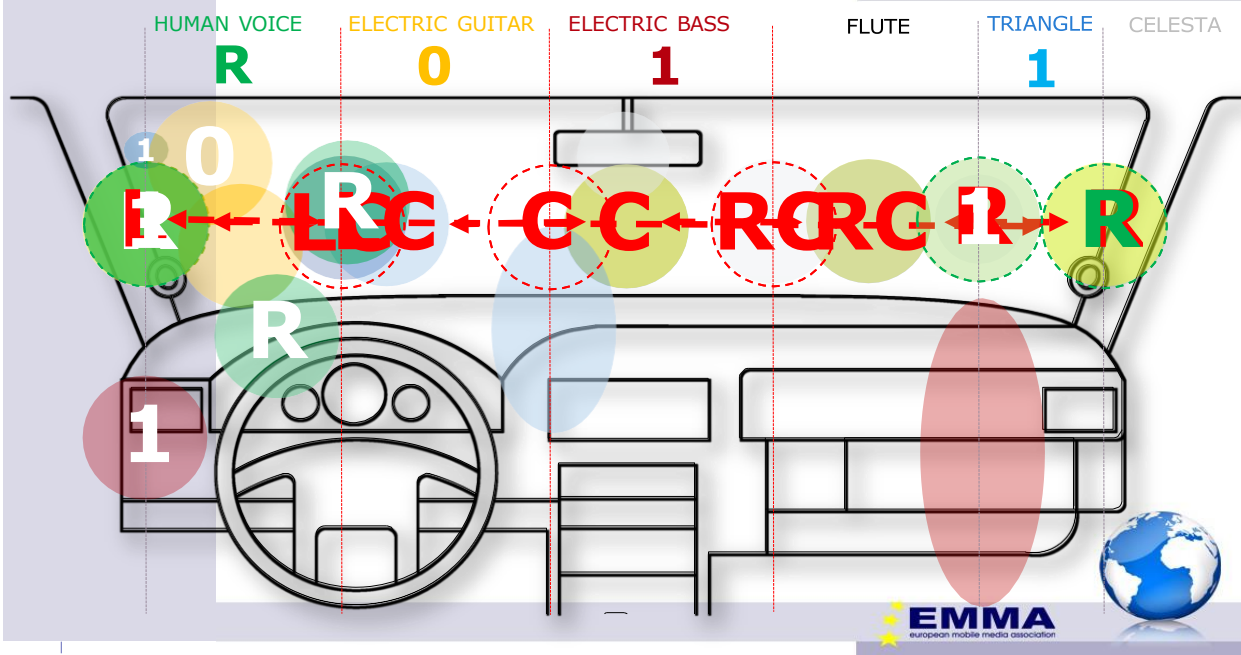


Голос и инструменты на своих местах.

2.3

Positions - How to score

EMMA HJT 2024, Salzburg By Francesco Richichi



2.4 Positions - Examples

EMMA HJT 2024, Salzburg

By Francesco Richichi

HUMAN VOICE

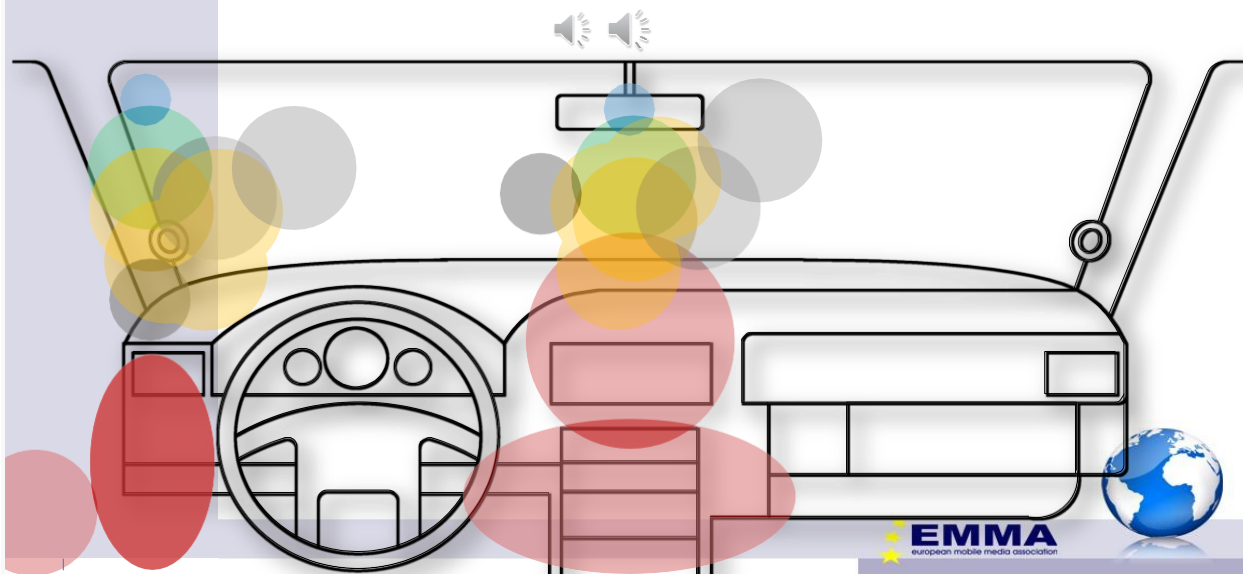
ELECTRIC BASS

ELECTRIC GUITAR

FLUTE

CELESTA

TRIANGLE



Левый

Бас имеет два тона в двух разных вертикальных позициях -0 баллов.

Ноты на гитаре смещаются больше чем на половину образа - 0 баллов.

Центр

Бас – 1 балл несмотря на то, что он находится в двух разных позициях.

Гитара 1 балл, потому что смещена меньше половины

Флейта – 0 баллов, потому что атака (начало звука) находится в неправильной позиции.

Треугольник -1балл, потому что атака находится в правильной позиции.

В каждой позиции появляются 5 разных звуков в следующем порядке:

Бас гитара 40–100 Гц

Электрогитара 100–250 Гц

Флейта 250 Гц - 1 кГц

Челеста (Клавишный металлофон) 1кГц-2кГц

Треугольник основной тон 2–4 кГц и обертона до 20кГц

Звуковые образы

Фокусировка 25 баллов.

Фокусировка будет оцениваться за каждую из позиций с использованием треков 2-6.

Есть 5 различных инструментов на каждом треке, и каждый инструмент будет оцениваться отдельно.

Инструменты должны появляться точно в назначенных местах.

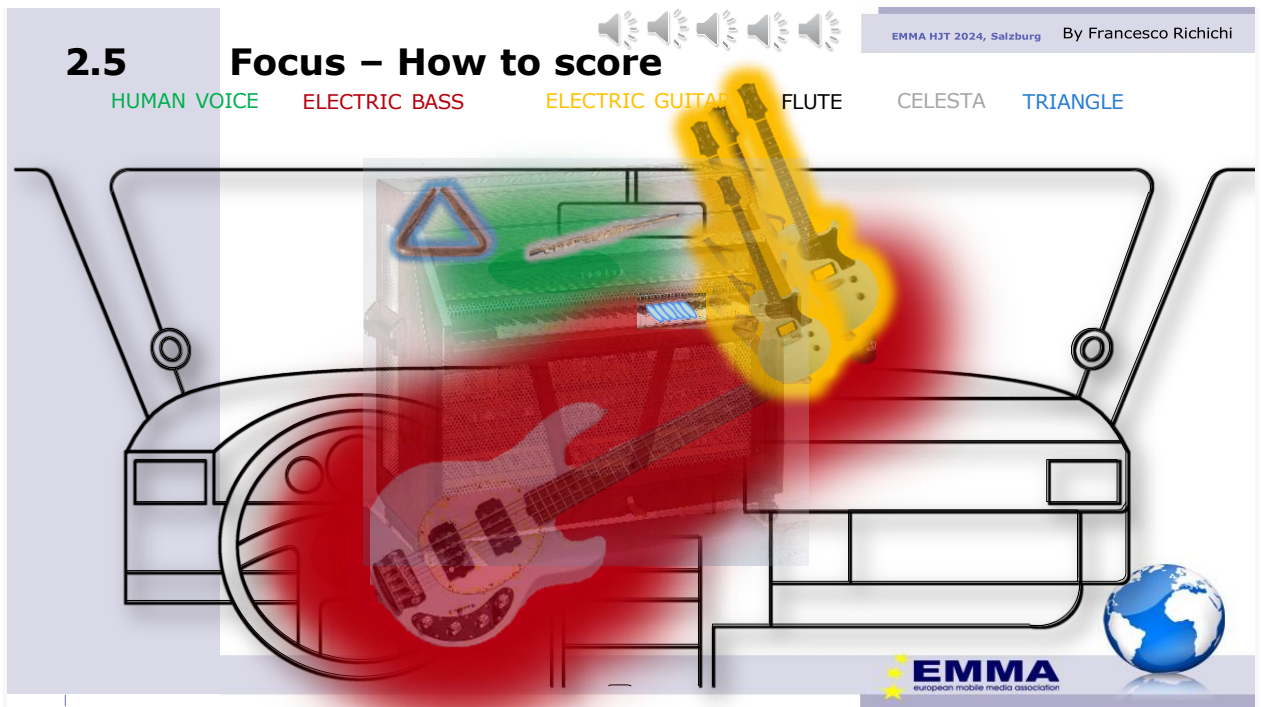
Если они вне фокуса судья ставит 0.

Фокус означает правильный размер каждого инструмента, размер каждого инструмента должен сравниваться относительно друг друга.

Не путайте размер с громкостью.

Громче не означает больше.

Звук в каждой позиции должен быть чётким и с правильным размером фокуса. За каждую правильную фокусировку каждого инструмента судья ставит 1 балл.



Бас гитара – слишком большой фокус – 0 баллов

Электрогитара меньше, чем бас гитара, но множество нот делают фокус более размытым – 0 баллов.

Флейта – меньше, чем электрогитара – 1балл

Челеста – немного меньше, чем флейта, мы обращаем внимание на фокус на пластинах – 1балл.

Треугольник – меньше, чем челеста, но если фокус больше – 0 баллов

Имейте ввиду- если фокус неверный, то и позиция тоже может быть неверной.

Звуковая сцена

Звуковую сцену, создаваемую аудиосистемой, можно определить как воспринимаемое пространство, в котором возникает звук, подобно звуку на сцене в концертном зале.

Термин «звуковой образ» описывает способность аудио системы воспроизводить звучание инструментов в правильной локализации и с правильным размером на звуковой сцене.

Целью судейства является определение границ звуковой сцены, создаваемой аудиосистемой автомобиля. Эти границы необходимо определить, чтобы правильно оценить звуковые образы. Мы используем трек 7 (с подвижными инструментами), чтобы оценить звуковую сцену.

Звуковая сцена – расстояние до звуковой сцены.

Трек № 7: технический трек для оценки ширины, высоты, расстояния и пространства.

Инструменты в стабильном положении:

Вибраслэп (разновидность ударных инструментов), обозначающий начальные и конечные точки движений колокольчика и обертоновой флейты (калюка) на 0:26 мин, 0:52 мин и 1:13.
Стеклянные бутылки 0:00–0:22 мин, а также 1:13–1:23 при обработке с эффектом задержки, напоминающей пинг-понг, и поэтому быстро перемещаются слева направо и наоборот.

Шейкер (Ударные инструменты). С 0:52 мин. До 1:23 мин.

Ударная установка, включая конга и тимбалы, от 0:20 до конца

Бас гитара

Чистая электрогитара с 0:31 мин. -1:13 мин.

Фортепиано с 0:31 до 0:52 мин.

Соло-гитара с искусственным искажением (distortion) 0:15 мин. — 0:31 мин. настроена ни

Смычковый тон контрабаса с атмосферным звуком с 8 до 25 секунд.

Бас барабан: от 5 до 20 секунд.

Хлопки деревянных блоков с 4 до 20 секунд.

Spring drum (эффект грома) в конце трека

Подвижные инструменты:

Ковбелл (большой), Обертоновая флейта

Описание движущихся инструментов:

00:26 – 00:52мин

Ковбелл: движение слева направо на протяжении 10 тактов.

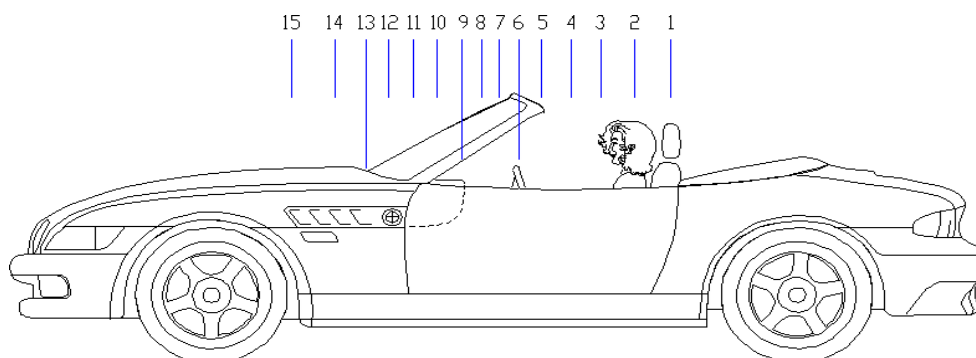
00:52 – 01:13

Обертоновая флейта: движение справа налево на 8 тактов; начало в 0:52 минуты, окончание в 1:13 мин

Слушайте все инструменты. Оценивается инструмент, который звучит ближе всего к вам. Это может быть движущийся инструмент или неподвижный инструмент.

Инструменты в центре:

большой барабан, безладовая бас гитара, сопрано-саксофон, бас гитара фендер, малый барабан.



Как оценивать?

15 баллов - достаточно уверенно за лобовым стеклом.

14 баллов - только вне нижней кромки ветрового стекла.

13 баллов - на нижней кромке лобового стекла.

10 - 12 баллов - между началом приборной панели и нижней кромкой ветрового стекла.

9 баллов – ближний край треугольника боковых стёкол.

7 - 8 баллов - между верхней частью рулевого колеса и началом приборной панели. 6 баллов - в области верхней части рулевого колеса.

4 - 5 баллов - между рулем и телом слушателя.

3 балла - касается лица или груди слушателя.

2 балла - находится в области головы/тела слушателя.

1 балл - находится где угодно позади слушателя.

4.3.2 Звуковая сцена – ширина звуковой сцены (0 – 15 баллов).

Трек № 7: технический трек для оценки ширины, высоты, расстояния и пространства.

Ширина звуковой сцены определяется расстоянием от крайнего «левого» положения до крайнего «правого» положения относительно транспортного средства.

Целью является создание широкой звуковой сцены для обоих слушателей. Очень хорошие звуковые системы будут иметь такую звуковую сцену, которая, кажется, выходит за границы салона автомобиля.

В этом разделе оценивается только расположение позиций «лево» и «право» звуковой сцены.

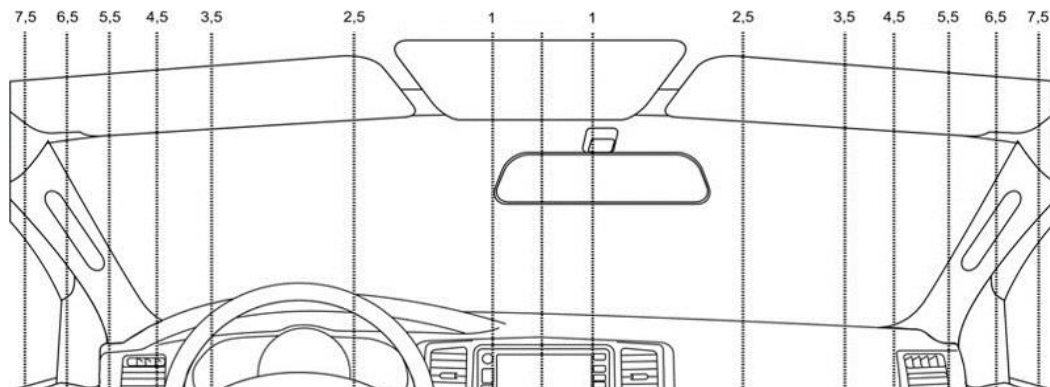
Как оценивать?

Слева: оценивается один из инструментов, который слышен дальше от центра. Справа:

оценивается один из инструментов, который слышен дальше от центра.

Это быть любой инструмент.

Для оценки используйте вертикальные линии на диаграмме. Суммируйте баллы отмеченных левой и правой линий.



4.3.3. Звуковая сцена – высота звуковой сцены (0 -15 баллов).

Высота звуковой сцены воспринимается, как высота расположения всех звуков (инструментов) по всей ширине звуковой сцены, относительно уровня горизонта и во всем диапазоне частот.

Цель - добиться «стабильного» звука на уровне горизонта с естественным ощущением пространства. Все подвижные и неподвижные инструменты должны располагаться на одной высоте. В идеале на уровне глаз.

Обратите особое внимание на то, чтобы высота сцены оставалась стабильной слева направо. В некоторых системах может быть хорошая высота в центре, а левая и правая границы опускаются ниже. Это следует учитывать при подсчете очков.

Как оценивать?

Следите за подвижными и неподвижными инструментами. Какие-то из подвижных инструментов могут немного опускаться в некоторых позициях. Вычитайте по одному баллу за каждый инструмент находящийся НЕ на уровне глаз в любой позиции.

Звуковая сцена - пространство (1 - 5 баллов)

Трек № 7: технический трек для оценки ширины, высоты, расстояния и пространства.

Пространство – это ощущение атмосферы и пространства, созданной реверберацией помещения, в котором производилась запись или эффектами, сделанными звукорежиссёрами.

Как оценивать?

- 1 балл – плоская сцена (нет пространства)
- 2 балла – небольшое пространство, значительно меньше, чем размеры салона автомобиля
- 3 балла – отчетливое ощущение пространства, как размер салона автомобиля
- 4 балла - хорошее ощущение пространства, немного больше, чем размеры салона автомобиля
- 5 балла – впечатление большого помещения, значительно больше, чем размеры салона автомобиля

Тональная точность

- 1. Бас
- 2. Мидбас
- 3. Средние частоты
- 4. Высокие частоты

Используя треки 8, 9, 10 и 11, аудио система должна воспроизводить запись максимально реалистично и максимально достоверно. Если это концертная запись, она должна звучать именно так, если это студийная запись, она должна звучать как можно ближе к замыслу продюсера. Поэтому ЕММА обучает судей по качеству звука, чтобы они полностью понимали, как именно записи качества звука ЕММА были записаны и как это должно звучать.

Общее:

- Каждый инструмент и голос должны звучать очень естественно и отчетливо, не влияя на звучание другого.
- Большой барабан, бас и вокал всех треков в основном находятся в центре. Вокал на 8 треке слегка перемещается!
- Большой барабан имеет самый большой размер; Контрабас больше фокусируется на низких нотах, но меньше по размеру и более точно фокусируется на высоких нотах.
- Бас гитара примерно такого же размера, как и большой барабан на низких нотах, но лучше фокусируется на высоких тонах.
- Когда звучит большой барабан, одновременно звучит бас гитара. Вы должны уметь очень четко и легко различать эти два разных звука.

Трек № 8: Auf den Flügeln des Gesangs

Фортепиано слышно на всей звуковой сцене.

Динамика – от мягкой до мощной, хорошо различима атака и затухание нот.

В треке большой динамический диапазон, и, начиная с 1:16 несбалансированная система может привести к чрезмерной модуляции.

До 0:57 она звучит на японском, после - на немецком.

Трек подходит для оценки средних и высоких частот.

Пианино стоит в большой комнате, на большой глубине, далеко позади и немного ниже певицы.

Голос не зафиксирован в центральном положении.

Он слегка перемещается по центру влево и вправо с периодическими интервалами.

Запись хорошо сбалансирована и содержит очень полезную информацию, позволяющую судить о средних частотах, а также о нижнем диапазоне высоких частот. Для корректного прослушивания данного трека, необходимо увеличить уровень звука (громкость) на 3db, точно также как и при судействе спектрального баланса.

Трек № 9: Hungry Bird

Это джазовый трек для оценки баса, мидбаса, средних и высоких частот.

Играет множество инструментов и звуков: женский (и один мужской) вокал, бэк-вокал, джазовые барабаны (играют с помощью кистей и палочек), бас гитара, рояль, клавишин, варган, перкуссия, гавайская гитара, резонаторная гитара, электрогитара, туба, труба, флейта, свисток, кларнет и птичья флейта.

Каждый инструмент, звук, и особенно женский голос должны звучать очень естественно и отчетливо, не влияя на звучание других инструментов.

В этом треке используется рояль Yamaha C7, звучание которого отличается от Steinway B, который используется в треке 8.

Микрофоны также расположены ближе.

Постарайтесь различать и идентифицировать все голоса, звуки и инструменты. Что касается басовой партии, важно, чтобы вы могли слышать различные музыкальные линии бас гитары, более низкие тона рояля и тубы (в начале трека).

В начале (3-4 сек.) послушайте, как играет варган с правой стороны.

Он воспроизводит 2 тона в двух слегка отличающихся друг от друга позициях, расположенных рядом с правой стороны.

После 20-й секунды вступают в игру многие инструменты.

Рояль воспроизводит звук по всей ширине слева направо.

С 0:28 до 0:34 флейта, клавишин и рояль воспроизводят одни и те же ноты и гармонично звучат в унисон.

Кларнет (во время припева) на заднем плане в основном находится в позиции право центр, в то время как флейта находится на противоположной стороне в позиции лево центр.

Электрогитара в позиции лево центр звучит с эффектом холла.

Женский голос звучит в центральной позиции, иногда с эффектом chorus (подпевание) слева направо.

Мужской голос на 38-й секунде звучит немного левее и позади певицы.

Барабанная установка звучит мягко.

Для работы с малым барабаном используется щетка.

Бас-барабан не резкий, а также мягкий и глубокий.

Все инструменты, кроме резонаторной гитары, звучат всегда чисто и без искажений.

Трек № 10: Careo

Это трек с латиноамериканским колоритом и множеством ударных инструментов, который используется для оценки баса, мидбаса, средних частот, высоких частот.

От 0:10 до 0:15 орган (слегка искаженный синтезатор) звучит слева направо по центру.

Мужской голос всегда находится в центре и впереди других инструментов. Бэк-вокал (10 голосов) распределяется в разных положениях слева направо.

Электрогитара (с эффектом distortion) находится далеко позади, между правым центром и правым краем сцены.

Все ударные инструменты и фортепиано звучат чисто, динамично и быстро.

Бас гитара звучит мягко и объемно.

Труба в конце звучит мощно и слегка искаженно.

Трек № 11: Mama Nature

Душевный и зажигательный трек для оценки баса, мидбаса, средних частот и высоких частот и общего спектрального баланса.

Ударная установка в этом треке звучит мощно и энергично.

Женский голос в основном находится в центре, но периодически имеет эффект chorus (подпевание).

Бас гитара глубокая и имеет большую ширину.

В хорошей аудио системе голос, припев и бэк-вокал никогда не звучат злобно, резко или искаженно, а наоборот, очень мощно и сильно.

На 0:46, 1:25 и 2:00 голоса бэк-вокала должны быть четко разделены по всей звуковой сцене слева направо.

На 2:52 малый барабан и тамбурин должны звучать на разной высоте звуковой сцены.

Общий спектральный баланс.

Здесь оцениваются все вышеупомянутые диапазоны (бас, мидбас, средние частоты, высокие частоты) вместе - как единое целое. Оцените, как звучат совместно все диапазоны. Каково звучание в целом. Хорошо сведены диапазоны или нет?

В соответствии с общим спектральным балансом судьи будут оценивать, насколько хорошо четыре раздела сочетаются друг с другом для создания полной картины, максимально приближенной к оригинальности записей EMMA Sound Quality, насколько это возможно.

1. Бас 10 - 60 Гц

Звуки, воспроизводимые системой в этом диапазоне, должны быть сразу узнаваемы.

Реалистичный, полновесный, четко артикулированный, без искажений и затягиваний. Очень важно осознавать разницу между длительностью и затуханием.

Инструменты: туба, тромбон, валторна, труба, деревянные духовые, бас-кларнет, бас гитара, контрабас, бас-виола, виолончель, альт, арфа, фортепиано, орган, ударные и т.п.

2. Мидбас 60-200 Гц

Инструменты: нижние регистры вокала, басовые, медные духовые, туба, тромбон, валторна, труба, деревянные духовые - кларнет, гобой, английский рожок, альт-саксофон, бас- кларнет, контрабас, тимпан, бас-виола, виолончель, гитара, альт, скрипка, арфа, фортепиано, орган, тамбурин, ударные – напольный том, арфа и т.п.

Они должны воспроизводиться плавно, с хорошей артикуляцией и детализацией. Особое внимание следует обратить внимание на атаку и затухание барабанов и бас-гитары. Из-за небольшого размера автомобиля в качестве среды прослушивания часто встречаются проблемы с резонансами салона и стоячими волнами в этом диапазоне. Лучшие системы контролируют эти проблемы, чтобы они не мешали точности воспроизведения.

3. Средние частоты 200 - 3000 Гц

Этот диапазон содержит подавляющее большинство музыкальной информации в большинстве записей.

Инструменты: вокал, басовые, медные духовые, туба, тромбон, валторна, труба, деревянные духовые, флейта, кларнет, гобой, английский рожок, альт-саксофон, бас, струнные, виолончель, гитара, альт, скрипка, арфа, фортепьяно, орган, флейта пикколо, колокольчики, ударные, тамбурин, тарелки, большая тарелка, шейкер, трещотка, том-том, напольный том, арфа. Голоса должны звучать реалистично, без звона, сухости или глухости.

4. Высокие частоты 3000 Гц и выше

Инструменты: вокал, деревянные духовые, флейта-пикколо, флейта, кларнет, струнные, скрипка, треугольник, щетки, арфа, фортепьяно, орган, колокольчики, том-том, тарелки, шейкер, трещотка, арфа.

Обратите внимание на выделение свистящих и шипящих звуков в голосе.

Звучать должно быть точным, ровным, не слишком тусклым, не слишком ярким и не должно проявлять резкости.

Судьи прислушиваются к качеству каждой частоты и точности тона, а не к их относительной громкости.

Относительная громкость — это одна из частей, которая будет оцениваться в разделе «Спектральный баланс».

А: 29 - 30 баллов. 98%-99%

Радостно, удивительно, замечательно, бросающее в дрожь, невероятно мелодично, основательно, богато эмоциями.

Как в жизни - абсолютно естественно и ясно, вызывает чувства, эмоции, бросает в дрожь, тепло, вовлеченность, расслабляющее звучание, дыхание голосов/инструментов с ощущением пространства вокруг них, на 99-100% гармонично и музыкально.

Все детали на месте, все ноты всех инструментов на 100% отчетливо различимы.

Воспроизведение шипящих и свистящих звуков превосходно.

Не слышна работа оборудования, ничто не стоит между вами и музыкой, абсолютно естественное звучание.

Не ограниченная энергетика и динамика, все ноты начинаются и заканчиваются точно и энергично. Превосходная передача размеров инструментов, вокала с ощущением телесности и темперамента.

В: 27 - 28 баллов. 95% - 97%

Близко к предыдущей группе, но чуть хуже.

Очень близко к группе «абсолютно естественно и ясно», производит почти полноценные ощущения, также бросает в дрожь, очень близко к предыдущей группе.

Гармонично и музыкально, на 96-98%

Почти все детали на месте, все ноты всех инструментов на 100% отчетливо различимы.

Воспроизведение шипящих и свистящих звуков превосходно.

Не слышна работа оборудования, очень естественное звучание.

Почти полная энергетика и динамика, почти все ноты начинаются и заканчиваются точно и энергично.

Близкая к превосходной, передача размеров инструментов, вокала с ощущением телесности.

С: 24 - 26 баллов. 90% -94%

Все передается в очень хорошей пропорции, но недостаточно хорошо

Хорошая передача естественности и ясности, вызывает много чувств, но не будоражит, хорошая передача пространства и атмосферы, но недостаточная, гармонично и музыкально.

Большинство деталей на месте, большинство нот инструментов отчетливо различимы.

Звучание шипящих и свистящих кажется немного более акцентированным или более приглушенным, чем обычно.

Звучание открытое, работа оборудования привносит небольшую окраску звучанию, небольшая напряженность в некоторых нотах.

Почти полная энергетика и динамика, почти все ноты начинаются и заканчиваются точно и энергично.

Передача размеров инструментов чуть меньше или больше положенного, вокал близок к настоящему, с близким ощущением телесности.

D: 21 - 23 балла. 85% - 89%.

Почти все находится в хорошей пропорции, но что-то, очевидно упущено.

Правдивая натуральность и чистота, вызывает правдивые ощущения, пространство среднее или немного больше, чем нормальное, правдивая гармоничность и/или музыкальность.

Некоторые детали упущены, большинство нот инструментов почти отчетливо различимо.

Звучание шипящих и свистящих немного акцентировано или приглушено.

Звучание практически, открытое, работа оборудования привносит небольшую окраску звучанию, небольшая напряженность в звучании множества нот.

Правдивая энергетика и динамика, некоторые ноты начинаются и заканчиваются точно и энергично.

Передача размеров инструментов заметно меньше или больше положенного, вокал близок к настоящему с недостаточным ощущением телесности.

E: 18 - 20 баллов. 80%-84%

Корректное звучание, но потеряны детали или недостаточно передаются музыкальные ощущения

Недостаточная натуральность и ясность, вызывает слабые ощущения, мало пространства и

атмосферы, гармоничность и/или музыкальность сглажены Часть деталей присутствует,

большинство нот очень отчетливы и различимы. Звучание шипящих и свистящих немного

акцентировано или приглушено. Часть нот завуалирована, очевидная окраска звука, заметная

напряженность в части нот, слабая энергетика и/или динамика, только некоторые ноты

начинаются и заканчиваются точно и энергично. Несколько инструментов меньшего или большего размера, хороший вокал с половинной потерей телесности.

F: 15 - 17 баллов. 75% -79%

Звучание приятное, но некоторые треки звучат лучше, чем другие. Некоторые ноты звучат натурально и/ или ясно, ощущения вызывают только часть нот и/или инструментов, пространство

и атмосфера только в некоторой части нот и/или инструментов, гармоничность и/или

музыкальность только в части нот, детальность присутствует только в части нот, множество нот

отчетливо и различимо. Звучание шипящих и свистящих смазано или они присвистывают. Часть

нот завуалирована, очевидная окраска звука, заметная напряженность во множестве нот,

энергетика и/или динамика присутствуют только в нескольких нотах, приемлемая звукопередача.

Много инструментов меньшего или большего размера, хороший вокал с существенной потерей телесности или чересчур большого размера.

G: 12 - 14 баллов. 70% - 74%

Приемлемое звучание, ничто не раздражает, но недостаточно ясно. Неестественно, но чисто, ощущения вызывают только часть нот, пространства слишком много, только некоторые ноты

звучат гармонично и/ или музыкально Детальность слабая, некоторые ноты отчетливы и

различимы. Звучание шипящих и свистящих смазано или они присвистывают. Часть нот

завуалирована, сильная окраска звука, сильная напряженность в нескольких нотах, энергетика

и/или динамика присутствуют только в паре нот, приемлемая звукопередача лишь в части

диапазона. Инструменты значительно меньшего или большего размера, приемлемый вокал с потерей телесности.

Н: 9 - 11 баллов. 50% - 69%

Приемлемое звучание, почти ничего не раздражает. Не естественно, но почти чисто, нет ощущений, нет эмоций, нет пространства или гипертрофировано, практически нет гармоничности и/или музыкальности практически отсутствует детальность, очень немного нот отчетливо различимы, Звучание шипящих и свистящих сильно смазано или они сильно свистят. Сильная завуалированность, сильная напряженность во множестве нот. Почти нет энергетики и/или динамики, посредственная звукопередача. Инструменты в половину/два раза меньшего или большего размера, почти приемлемый вокал с потерей телесности

И: 5 - 8 баллов. 30% - 49%

Звучание раздражающее в некоторых нотах или звуках. Неестественно, некоторые ноты чисты, некоторые вызывают противоположные ощущения, пространство и атмосфера трудно различимы, нет гармоничности и/или музыкальности Детальности практически нет, слабая то, практически нет разборчивости. Звучание шипящих и свистящих «грязное». Сильная завуалированность, очень сильная напряженность в нескольких нотах, нет энергетики и/или динамики, очень посредственная звукопередача. Инструменты в два-три раза меньшего или большего своего размера, посредственный вокал с потерей или гипертрофированностью телесности.

К: 1 - 4 баллов. 1% - 29%

Звучание раздражает почти во всех звуках и треках Неестественное, вызывает неприятные ощущения, пространство неразлично, нет гармоничности и/или музыкальности, детальность отсутствует, неприятно слушать. Сильная завуалированность, очень сильная напряженность во множестве нот. Нет энергетики и/или динамики, плохая звукопередача. Размер инструментов и вокала невозможно определить.

Л: 0 баллов.

Нет звука

Дополнительная информация/пояснения: Ошибки или неправильные настройки в кроссоверной части негативно сказываются на результате обоих диапазонов, к примеру в области мидбасового и высокочастотного.

Никогда не оценивайте звук в 0 баллов, если есть хоть какое-то звучание.

Избегайте ставить оценки ниже 5 - 8 если в этом нет необходимости.

Используйте последующее описание, чтобы оценить бас, мидбас, средние частоты, высокие частоты

Общий спектральный баланс.

Трек 11 используется для оценки общего спектрального баланса.

Здесь оцениваются все вышеупомянутые диапазоны (бас, мидбас, средние частоты, высокие частоты) вместе - как единое целое.

Оцените, как звучат совместно все диапазоны. Каково звучание в целом. Хорошо сведены диапазоны или нет?

В соответствии с общим спектральным балансом, судьи будут оценивать, насколько хорошо четыре раздела сочетаются друг с другом для создания полной картины, максимально приближенной к оригинальности записей EMMA Sound Quality.

Превосходные аудиосистемы будут звучать легко и естественно с любым треком, выбранным для оценки. В более слабых системах будут проявляться искажения, неестественная окраска, динамическая компрессия и ошибки частотной характеристики, которые приводят к утомлению при прослушивании и придают музыке неестественное звучание. Насколько вокал и инструменты реалистичны? Энергетика частотных диапазонов сбалансирована и естественна?

Общий спектральный баланс на повышенной громкости

Аналогично вышесказанному, но на 6 дБ громче.

В случае невозможности увеличения громкости на 6 дБ, судья предупреждает участника о необходимости перенастройки уровня громкости.

Тональная точность в этом случае, должна быть пересужена.

Отсутствие разницы в 6 дБ подтверждается измерением между нормальным и повышенным уровнем.

Это можно сделать с помощью смартфона или шумомера.

Если увеличение громкости на 6 дБ по-прежнему невозможно, будет вычтено 12 баллов.

В случае, если система выключается при увеличении громкости и звук отсутствует за общий спектральный баланс ставится 0 баллов.

Удовольствие от прослушивания

Удовольствие и радость, которую музыка дарит слушателям. Обобщив все музыкальные треки, руководствуйтесь следующими критериями:

Естественность/натуральность от 0 до 3 баллов

Гармоничность и музыкальность от 0 до 3 баллов

Атмосфера и эмоции от 0 до 3 баллов

Ясность/чистота от 0 до 3 баллов

Непринужденность звучания от 0 до 3 баллов

Динамика и энергетика от 0 до 3 баллов

Разборчивость и разделение от 0 до 3 баллов

Телесность голосов и инструментов от 0 до 3 баллов

Прозрачность от 0 до 3 баллов

Детальность от 0 до 3 баллов

Как оценивать:

0 баллов за отсутствие естественности вообще 1 балл за незначительную естественность 2 балла за значительную естественность 3 балла за идеальную естественность.

У данной оценки есть связь с общим спектральным балансом.

Эти две оценки непосредственно не связаны между собой, но они не могут сильно разниться при нормальных обстоятельствах.

Вы должны оценить удовольствие от прослушивания с различных точек зрения.

Вы получаете удовольствие от музыки, которую вы слушаете или нет?

В большинстве случаев, оценка за удовольствие от прослушивания пропорциональна оценке за общий спектральный баланс. Например, СБ=18-20баллов, УП=17-21 балл.

Неправдоподобна ситуация, если на общем спектральном балансе оценка 18, а удовольствие от прослушивания 25.

Неправдоподобна ситуация при оценке 28 за общий спектральный баланс, а удовольствие от прослушивания 12.

Хорошо звучащая аудиосистема способна продемонстрировать свой потенциал по всем пунктам судейского протокола. Нюансы посредственно звучащей аудиосистемы вы должны детально отразить во всех пунктах судейского протокола. Избегайте выставления оценки 5, если в этом нет необходимости. Даже плохая (но не **ОЧЕНЬ ПЛОХАЯ**) звуковая система должна получать около 10 баллов.

Снижение оценки

Во время прослушивания системы судьи SQ вносят изменения в общую сумму баллов в зависимости от наличия шумов и недостаточной эргономики системы. При этом они указывают в протоколе, что именно заставило их скорректировать оценку в ту или иную сторону.

При качественно выполненной инсталляции не должно возникать каких-либо шумов независимо от громкости прослушивания.

Шумом считается любой звук, отсутствующий на официальном звуковом материале ЕММА и появившийся при воспроизведении из-за воздействия бортовой электроники, генератора, или недостатков самой аудиосистемы.

Существенное замечание для правильной настройки системы: головное устройство должно иметь возможность воспроизводить звук практически во всем доступном ему диапазоне громкости до того уровня, при котором усилитель начинает ограничивать (клиппировать) сигнал. Если уровень чувствительности усилителя занижен, головное устройство не сможет добиться от усилителя высокой выходной мощности. Если он завышен, усилитель начнет ограничивать сигнал даже при сравнительно низком уровне громкости головного устройства. Усилитель усиливает только то, что получает. Аудиосигнал передается по кабелю вместе с шумами, возникающими от заземления, соседних компонентов и т.п. Уровень шума остается неизменным, а уровень сигнала возрастает благодаря усилению. Поэтому чем выше громкость, тем больше отличается уровень сигнала от уровня шумов, и тем выше соотношение сигнал-шум. Шумы усилитель также усиливает, однако уровень аудио сигнала достаточно высок, чтобы шум оставался за порогом слышимости. Если коэффициент усиления настроен неправильно, то на высокой громкости при воспроизведении технического трека в системе становится заметно шипение или постоянный шум.

Системные шумы

Оцениваются любые шумы, возникающие в аудиосистеме или по причинам, связанным с аудиосистемой, автомобилем и его устройствами, не записанные на официальном звуковом материале ЕММА.

Возможные шумы:

- низкий гул, шипение, гудение, потрескивание, низкочастотные шумы, дребезжание панелей, шум вентиляторов, другие механические шумы

Если шумы слышны на других треках - это можно использовать для оценки.

Шумы переключения:

Для включения и выключения системы используется только выключатель питания источника сигнала (или внешний выключатель). Ключ зажигания при этом не используется. Если источник не управляет включением и выключением системы допускается вкл/выкл. системы в два этапа: выключение системы - сначала выключаем источник, затем систему включение системы - сначала включаем аудиосистему, затем источник. Механические щелчки реле при включении/выключении системы во внимание не принимаются. Оцениваются шумы при включении/выключении системы, при изменении уровня громкости, смене трека или нажатии кнопок быстрой перемотки вперед и назад. Возможные шумы: шумы включения/выключения, щелчки, хлопки, а также щелчки

переключения, раздающиеся при регулировке громкости или смене трека, слышимые в динамиках системы. Звуки (щелчки) цифровых регуляторов (энкодеров) громкости и переключения треков характерны для отдельных источников сигнала. Они не могут быть устранены путем инсталляции, однако приемлемыми не считаются. За эти шумы оценка участника снижается.

1. Используется 12 трек («Zero Bit Track»)
2. Судьи должны оценить каждый тип шума, за который происходит снятие баллов.
3. Судьи определяют слышимость шума в обычном положении прослушивания сидя.
4. Судьи должны кратко указать в комментариях, что послужило причиной корректировки оценки.
5. В соревнованиях ЕММА могут участвовать электромобили
6. Судьи должны убедиться, действительно ли шум исходит от системы.

Как оценивать:

0 баллов - слышимые шумы отсутствуют

-1 -2 балла – шумы едва различимы

-3 -5 баллов - шумы отчетливо слышны

-5-6 баллов – шумы мешают прослушиванию

Эргономика

Судьи оценивают удобство управления системой и минимальное отвлечение внимания водителя от дороги. В рабочем режиме оценивается удобство; пауза /приглушения звука аудиосистемы, управления громкостью, выбора трека (или только перемотки записи вперед-назад), а также видимость/читаемость информации на дисплее.

Оценивается доступность системы для пользователя в рабочем режиме.

Все чехлы или крышки, скрывающие элементы управления или настраиваемые пользователем компоненты (например, эквалайзеры, процессоры и т. д.) должны быть сняты, чтобы не влиять на оценку эргономичности.

Судья, сидящий на водительском месте, использует аудиосистему и определяет уровень сложности ее управления и/или степень отвлечения водителя при доступе к пользовательским настройкам и органам управления.

Аудиосистема должна продемонстрировать хороший баланс удобства и безопасности для вождения автомобиля. Судья должен легко, без каких-либо затруднений, манипулировать органами управления с водительского места.

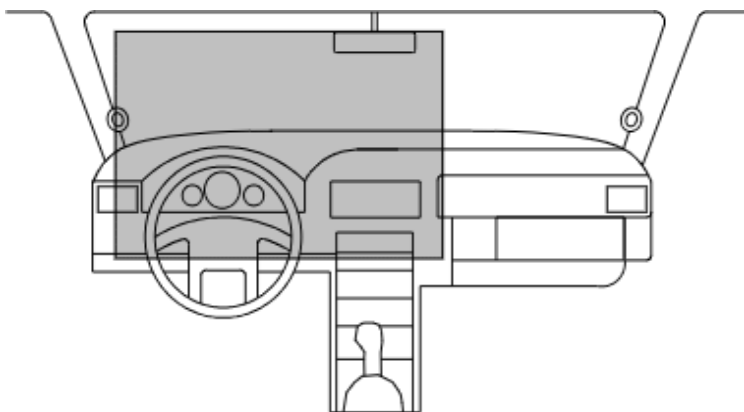
Поощряется общая доступность и видимость каждого настраиваемого пользователем компонента с водительского места с учетом движения автомобиля.

CD-чейнджеры, установленные для удобства в пассажирском салоне, не приравниваются к компонентам, настраиваемым пользователем, и не влияют на судейскую оценку.

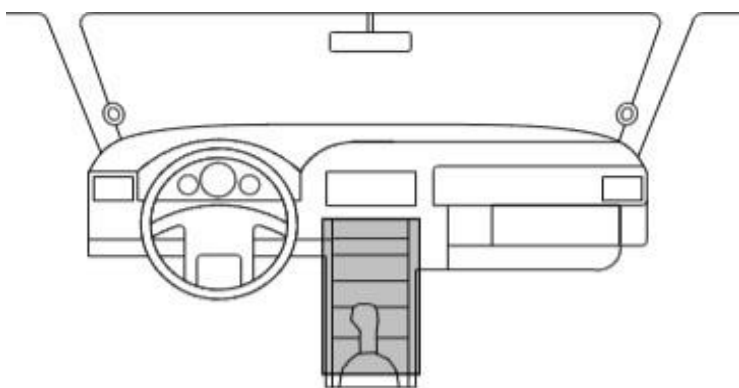
Оцениваются следующие пункты:

- видимость дисплея - от 0 до 3 баллов

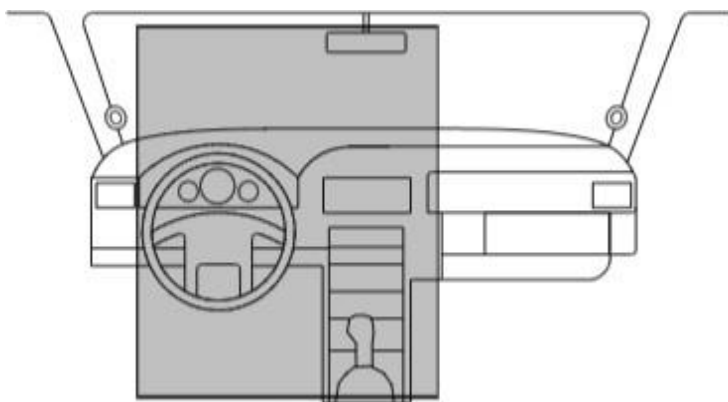
- контроль - от 0 до 3 баллов



3 балла если попадает в «серую» зону.



2 балла если попадает в «серую» зону.



1 балл если находится вне «серой» зоны.

Примечание: - если на рулевом колесе закреплен пульт ДУ, он не обязательно должен быть доступен при любом повороте руля, но обязательно доступен при движении прямо.
 - если используется пульт ДУ, в нем, как минимум, должны иметься следующие функциональные кнопки: громкость, выбор трека, пауза/приглушение звука или включение\отключение системы. Если на кнопках нет никакой маркировки, судейской бригаде должна быть предоставлена письменная инструкция по работе с системой, в противном случае пульт не оценивается.
 - при использовании штатного пульта управления на рулевом колесе, к нему также должна прилагаться инструкция, если порядок работы с ним не очевиден.

- В случае, если для управления системой используется мобильное устройство, участнику предлагается избегать блокировки экрана. Если это произойдет во время судейства национальных этапов, судья предложит участнику устранить. Для этого выделяется 5мин. На Национальных и международных финалах, а также в случае объявления о мероприятии во время брифинга участников, 3балла будут вычтены из раздела «Удовольствие от прослушивания», если экран заблокируется во время судейства.

Изображение некоторых используемых инструментов:



Клавесин



Шейкер и «яйцо»



Пружинный барабан



Конга



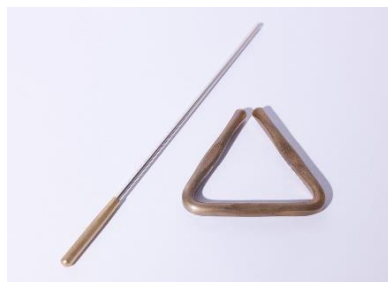
Бутылки



металлофон



Сabasa



Треугольник



Варган



Свистулька



Язычковый барабан



Тамбурины



Коровий колокольчик cowbell



Электрогитара



Кларнет



Бонго



Барабанная установка



Акустическая гитара



Челеста\клавишный металлофон



Джазовый саксофон



Флейта



Резонаторная гитара



Труба



Туба



Гавайская гитара



Флейта



Виброслэп



Гуиро



Рояль



Карманная труба