

## SPL club правила по судейству качества установки

# Общие положения

Критерии оценки качества установки сформулированы таким образом, чтобы всемерно способствовать созданию безопасных, надежных, удобных в пользовании и обслуживании и красиво выполненных автомобильных аудиоустановок.

Оценка качества установки проводится по семи разделам:

Техническое состояние, презентация и эстетическая интеграция компонентов

Проводка и соединители

Источник сигнала

Усилители

Акустика

Дополнительные устройства

Дополнительные очки за оригинальные решения и изобретательность

## Критерии судейства

В каждом разделе оценка выставляется по всем или нескольким критериям:

Установка и крепление оборудования

Качество исполнения

Нормальная эксплуатация автомобиля

Охлаждение элементов

Эстетическая интеграция

Защита динамиков (только для раздела акустика)

## Протокол судейства

[Форма протокола](#) представляет собой таблицу из разделов со столбцами критериями оценки как положительными, так и отрицательными которые также записываются в протокол.

## Порядок судейства

Судейство осуществляется двумя судьями для всего класса машин, результаты подсчета баллов усредняются, Трое лидеров награждаются как Первое Второе и Третье место в соревнования по Качеству установки аудио систем

# Критерии оценки

## Установка и крепление оборудования

### В каждом разделе от 0 до 5 баллов

Все компоненты аудио- или мультимедийной системы должны быть надежно прикреплены к панелям и/или к корпусу автомобиля.

Это требование также относится к аудио- и видеооборудованию, не предназначенному для воспроизведения компакт-диска (игровые приставки, DVD-плееры и т.п.)

Если соответствующее оборудование не установлено в автомобиле, а лишь временно размещается в салоне, оно должно быть извлечено до начала процедуры судейской оценки.

Судьи оценивают инсталляцию путем визуального осмотра и/или по фотографиям. За каждый незакрепленный или не документированный компонент, оценка снижается на 3 (три) балла.

Признается только два варианта: компонент либо закреплен, либо не закреплен. При приложении умеренных усилий к выступающей части аппарата не обнаруживается его заметного смещения. *0 или 3 балла*

(При оценке полностью съемных источников сигнала оценивается качество монтажа установочного гнезда источника.)  
Прилежащие к источнику сигнала детали приборной панели закреплены надежно, без люфтов и чрезмерных зазоров *0 или 2 балла*.  
Обращаем внимание:  
Источники  
Управляющие панели  
Источник сигнала  
CD/DVD -проигрыватель (чейнджер)  
Внешние ЦАП  
Предусилители  
Пульты ДУ  
Усилители  
Акустические системы (см. определение ниже)  
Дополнительные устройства  
Линейные драйверы  
Кроссоверы (пассивные и активные)  
Сигнальные процессоры  
Аккумуляторы (основной и дополнительный)  
Регуляторы зарядки для нескольких аккумуляторов  
Предохранители, держатели предохранителей, дистрибьюторы питания  
Конденсаторы  
Дополнительные устройства (в том числе, все устройства, через которые проходит сигнал от источника до акустической системы)

## **Качество исполнения.**

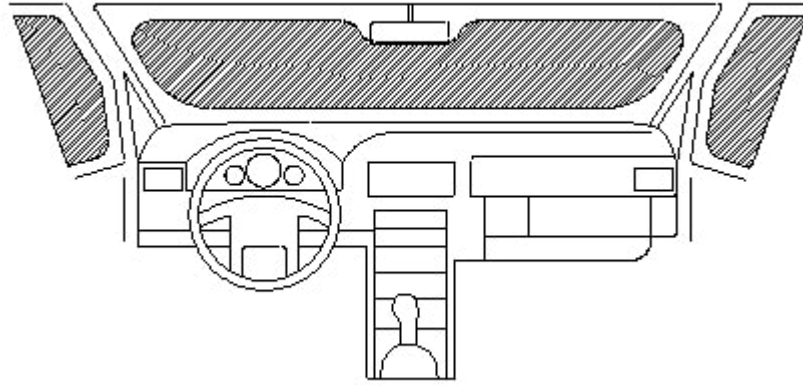
**Качество исполнения оценивается судьями исходя из следующих критериев:**

Материалы.  
Оценивается выбор материалов и технология их применения, использование эффективных конструктивных решений.  
Качество отделки и обработки.  
Тщательность отделки вновь изготовленных элементов  
Качество монтажа.  
Низшие баллы присваиваются за простое крепление с помощью штатных крепежных элементов, высшие – за дополнительные кронштейны, болты, винты и т.п.  
Выступает ли панель управления, источник сигнала, экран, и т.п.? («да» - низкие баллы, «нет» - высокие).  
Качество исполнения пульта ДУ.  
Использование оригинальных накладных рамок (низкие баллы) или самодельных (высокие).  
Зазоры между фальшпанелью и находящимся в ней элементом (панелью управления, источником сигнала, экраном). Если зазоры по всему периметру одинаковые – высокие баллы, разные – низкие.  
Как оценивать:  
2-5 баллов                      высокий уровень  
1 балл                            низкий уровень  
0 баллов                        никаких усилий не было приложено  
Примечание:  
Стоимость использованных материалов не представляет интереса (дополнительные баллы не начисляются за использование титановых винтов вместо стальных или углепластика вместо стеклопластика). Интерес представляет только качество работы.

## **Нормальная эксплуатация автомобиля**

**Для всех разделов от 0 до 5 баллов**

Все компоненты системы должны быть установлены таким образом, чтобы их физическое расположение не препятствовало нормальной эксплуатации автомобиля и не причиняло неудобств пассажирам на двух передних сиденьях.  
Удобство для двух передних пассажиров определяется следующим образом:  
Обзор с места водителя



Никакие элементы системы не должны перекрывать зоны, окрашенные темным цветом.  
Системы должны обеспечивать следующие условия:

Место водителя	Место пассажира
<p>Свободный доступ к педалям Под ногами водителя (ростом от 1,60 до 1,90 м) должно быть достаточно места для работы с педалями и для отдыха левой ступни, когда она не задействована. Вокруг рук водителя (ростом от 1,60 до 1,90 м) должно быть достаточно места для вращения рулевого колеса Обзор приборов не должен перекрываться</p>	<p>Пассажир не слишком высокого роста должен сидеть удобно (обратите внимание на расположение динамиков перед ним (особенно сабвуферов) и на высоту пола под его ногами).</p>

Судьи оценивают возможность нормальной эксплуатации автомобиля на основании требований, изложенных выше.

За каждый компонент, препятствующий нормальной эксплуатации и причиняющий неудобства двум передним пассажирам, снимается 3 (три) балла.

Использование мест установки, предусмотренные заводом-изготовителем обеспечивает максимальные оценки.

## Охлаждение

### По разделам усилители и дополнительные устройства от 0 до 5 баллов

Отдельные компоненты могут требовать дополнительного охлаждения для предотвращения перегрева.

Судьи должны быть уверены что элемент установки требует или не требует охлаждения.

Если необходимо, должны быть установлены охлаждающие устройства (вентиляторы, системы водяного охлаждения или кондиционирования воздуха).

Нуждаться в охлаждении могут следующие компоненты:

Источники

Внешний источник питания

Внешние ЦАП

Предусилители

Усилители

Дополнительные устройства

Процессоры сигнала

Регуляторы зарядки для нескольких аккумуляторов

Преобразователи напряжения (12 - 14 В или 12 - 220 В. Особого внимания требуют сложные мультимедийные системы с развитой структурой.

Судьи оценивают возможность циркуляции воздуха. Баллы по этому пункту начисляются, если участник сделал все необходимое для надежного охлаждения системы (имеются отверстия, вентиляторы, водяное охлаждение и т.п.), либо если компоненты находятся в открытом состоянии. Либо подтверждено что компоненты не требуют охлаждения.

Если циркуляция воздуха невозможна, а охлаждающие устройства отсутствуют, общий счет участника по данному пункту сокращается на 2 балла (штрафные баллы не начисляются).

Пример:

усилители в закрытом ящике приводят к снятию 5 баллов

Примечание:

Если охлаждение не требуется, начисляется максимальное количество баллов.

## Эстетическая интеграция

Первое визуальное впечатление от инсталляции.

Максимальные баллы присваиваются системе, (элементу) имеющей законченный вид. Система (элемент) не должна выглядеть незавершенной.

Все ее компоненты должны быть установлены надежно и правильно, однако без излишеств.

Достаточно простой, аккуратной инсталляции с использованием штатных мест автомобиля, чтобы получить максимальные оценки.

Обращаем внимание:

Источники (от 0 до 2 баллов)

Акустика (от 0 до 3 баллов)

Усилители (от 0 до 3 баллов)

Дополнительные устройства (в соответствии с вышеописанными требованиями – от 0 до 2 баллов)

Судьи оценивают общее зрительное впечатление, исходя из вышеизложенных требований для каждого раздела отдельно, для каждого из них есть соответствующие комментарии.

## Защита динамиков

### Для раздела Акустика от 0 до 5 баллов

Судьи проверяют защиту всех акустических систем (включая сабвуферы в багажном отсеке) от механических повреждений. Диффузор должен быть недоступен для проникновения круглого предмета диаметром 3 см.

На каждый динамик должно приходиться не менее одного защитного элемента.

Примечание:

Если защита осуществляется с помощью стержней, отстоящих друг от друга не более чем на 3 см, баллы не вычитаются.

Тканевые натяжные решетки без опоры снизу не считаются достаточной защитой. В этом случае число баллов сокращается.

Акустические системы, установленные в нишах или закрытых корпусах (если прикосновение к ним исключено), не нуждаются в дополнительной защите.

Судьи оценивают защиту акустических систем на основании требований, изложенных выше.

Вычитаются 2 (два) балла за каждый незащищенный динамик.

# 1. Техническое состояние, презентация, эстетическое оформление

## 1.1 Техническое состояние

Техническое состояние и подготовка автомобиля к показу на соревнованиях должны способствовать успешной работе судей, оценивающих качество установки аудиосистемы.

Техническое состояние автомобиля как транспортного средства во внимание не принимается, пока оно не отражается на качестве установки и работе аудиосистемы и ее компонентов.

Оценка за техническое состояние и качество подготовки к показу выставляется отдельно по трем зонам автомобиля (моторный отсек, пассажирский салон, багажное пространство). Нормальное техническое состояние оценивается средней оценкой 2 балла. Отклонения от нормы приводят к снижению оценки вплоть до 0 или начислению дополнительных баллов до 4 за каждую зону.

Примечание. Участник обязан продемонстрировать судьям все три зоны автомобиля, даже если они не содержат компонентов, относящихся к аудиосистеме. Если участник отказывается от осмотра судьями какой-либо из зон, в соответствующей графе выставляется оценка 0 баллов.

## 1.2 Презентация

Оценка за презентацию выставляется на основании представления системы участником. Для этого, перед началом осмотра, участнику предоставляется ровно три минуты, в течение которых он, не прерываемый судьями, знакомит их с особенностями своей системы. Представление системы оценивается двумя баллами. Дополнительные очки (до 4) за презентацию начисляются судьями в том случае, если участник предоставляет судьям материалы, иллюстрирующие процесс создания системы (фотографии, схемы и пр.). Участник вправе отказаться от презентации своей системы, при этом выставляется 0 баллов.

## 1.3 Эстетическая интеграция Дизайн автомобиля от 0 до 10 баллов

Полная сумма баллов начисляется в том случае, если компоненты аудиосистемы, включая монтажные панели и пр., выполнены в едином стиле. В ходе презентации и в представленных документах участник должен объяснить основные дизайнерские решения, примененные в салоне автомобиля. Если он этого не сделает, судьи сами попросят его объяснить эти идеи. Существует два способа эстетической интеграции системы – использовать штатные или заказные элементы. Существует реальная возможность получить одинаковое количество баллов за эстетическую интеграцию в каждой категории. В случае отсутствия ясности арбитр может спросить участника соревнований, как он/она хотел (а) бы оценивать каждый элемент установки. Комбинированный метод достижения эстетической целостности инсталляции является вполне допустимым и довольно часто выбирается.

(Замечание: Сразу после представления системы рекомендуется пригласить участника снова занять место в автомобиле и включить подсветку приборной доски вместе с источником звучания, не включая громкость, чтобы арбитр мог проверить, что подсветка источника соответствует заводским светодиодным индикаторам.)

Примеры:

Примером дизайнерского решения может быть попытка придать салону «заводской» вид, добиваясь впечатления, как будто вся аудиосистема была включена в стандартную поставку автомобиля. В этом случае все компоненты, включая монтажные панели и т.п., не должны выделяться – наоборот, они должны полностью вписываться в исходный вид салона. В оценке судьям могут помочь фотографии «до» и «после» (например, если установлено головное устройство из серебристого металла вместо черного заводского, это приведет к потере баллов!). Другой вариант решения – собственный дизайн компонентов, монтажных панелей, декоративных элементов (рамки вокруг динамиков, источника сигнала, пульта ДУ и т.п.). При этом важно, чтобы решение проводилось последовательно и повторялось во всех видимых компонентах, панелях и деталях.

Обращаем внимание:

Допустимо и следующее решение: выделить элементы одного производителя, при этом остальные элементы инсталляции могут быть не столь ярко выделены, но все они в целом должны следовать основной идее. Интерьер может быть футуристическим, факт переделки автомобиля может быть специально подчеркнут.

Источники (требования относятся только к компонентам, предназначенным для воспроизведения судейского диска).

Управляющие панели

Источник сигнала

CD/DVD-проигрыватель (чейнджер)

Внешние ЦАП

Предусилители

Пульты ДУ

Усилители

Акустические системы

Дополнительные устройства

Линейные драйверы

Кроссоверы

Сигнальные процессоры

Дополнительные аккумуляторы

Регуляторы зарядки для нескольких аккумуляторов

Конденсаторы

Обращаем внимание судьям:

Соотношение объема автомобиля до и после интеграции системы, отдавая предпочтение тем, кто использовал меньше внутреннего объема.

За каждый элемент или монтажную панель, не сочетающиеся с выбранной темой счет снижается

на 2 (два) балла.

Судьи оценивают, насколько строго все компоненты инсталляции в пассажирском салоне следуют дизайнерской идее участника.

Судьи обращают внимание на сочетание материалов, поверхностей, подсветки (за исключением кнопок и элементов дисплея), цветовых решений и т.п. За значительные отклонения сумма баллов снижается на 2 (два) за каждый компонент вместе с монтажной панелью.

Скрытые элементы не оцениваются.

## 2. Проводка и соединители

### до 19 баллов

#### Установка и крепление

##### Предохранительные устройства в моторном отсеке 0 или 3 балла

Все относящиеся к аудиосистеме провода, подсоединяемые к положительной клемме аккумуляторной батареи, должны содержать предохранитель, причем длина участка провода между клеммой и предохранителем не должна превышать 45 см и провод до предохранителя не должен проходить через отверстия или проемы в металлических деталях кузова. Если эти условия нарушены, установка получает 0 баллов, если выполнены - 3 балла.

##### Сечение силовой проводки 0 или 3 балла

Сечение токоведущей жилы примененных проводов должно быть не меньше указанных в таблице значений, в функции максимального потребляемого тока и длины провода.

I (A)	Минимальный калибр провода по AWG [диаметр, мм]							
0 – 20	14[2]	10[3]	10[3]	8[4.25]	8[4.25]	8[4.25]	8[4.25]	8[4.25]
20 – 35	10[3]	10[3]	8[4.25]	8[4.25]	8[4.25]	4[6.5]	4[6.5]	4[6.5]
35 – 50	8[4.25]	8[4.25]	8[4.25]	4[6.5]	4[6.5]	4[6.5]	4[6.5]	4[6.5]
50 – 65	8[4.25]	8[4.25]	4[6.5]	4[6.5]	4[6.5]	4[6.5]	4[6.5]	2[7.5]
65 – 85	4[6.5]	4[6.5]	4[6.5]	4[6.5]	2[7.5]	2[7.5]	2[7.5]	1[9.5]
85 – 105	4[6.5]	4[6.5]	4[6.5]	2[7.5]	2[7.5]	2[7.5]	2[7.5]	1[9.5]
105 – 125	4[6.5]	4[6.5]	4[6.5]	2[7.5]	2[7.5]	1[9.5]	1[9.5]	1/0[11]
125 – 150	2[7.5]	2[7.5]	2[7.5]	1[9.5]	1[9.5]	1/0[11]	1/0[11]	1/0[11]
150 – 225	1[9.5]	1[9.5]	1[9.5]	1/0[11]	1/0[11]	1/0[11]	1/0[11]	1/0[11]
225 – 300	1/0[11]	1/0[11]	1/0[11]	1/0[11]	1/0[11]	1/0[11]	1/0[11]	1/0[11]
	1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8
	Длина провода (м)							

Максимальный потребляемый ток определяется для устройств, содержащих усилители мощности по формуле  $I_{max} = P_{rms} \times 2 / 13$  (предполагается средний к.п.д. усилителя 50% и напряжение бортовой сети 13 В. Для многоканальных усилителей  $P_{rms}$  - сумма мощности RMS всех каналов по данным производителя). Если в установке используются усилители с повышенным к.п.д., например, класса D, сечение провода может быть уменьшено на величину до 30%, при этом обязанность документально подтвердить уменьшенное токопотребление использованных усилителей лежит на участнике. При выполнении указанных условий начисляется 3 балла, при невыполнении - 0 баллов.

##### Защита проводки от повреждений 0 или 3 балла

Провода, проходящие через металлические панели, должны быть защищены резиновой втулкой или предохранительным рукавом. Это требование относится в том числе ко всей проводке, подведенной к внутренним полостям дверей. Отсутствие мер по защите проводов от повреждений приводит к начислению 0 баллов.

### **Присоединительные узлы 0 или 3 балла**

Концы проводов, присоединяемые к клеммам, зажимам и гнездам должны быть снабжены соответствующими присоединительными устройствами, обеспечивающими надежное соединение, где необходимо - с учетом работы в агрессивной среде. Нарушениями правил безопасного выполнения проводки считаются:

Сращивание проводов

Неизолированные детали, находящиеся под напряжением бортовой сети, расположенные на горизонтальных поверхностях в салоне или багажнике или подвешенные на проводах в любом месте автомобиля.

Наличие хотя бы одного нарушения приводит к начислению 0 баллов.

### **Закрепление проводки 0 или 3 балла**

Все провода и кабели должны быть проложены и закреплены так, чтобы не создавать помех при эксплуатации автомобиля и не препятствовать нормальной работе его механизмов. При выполнении этого требования начисляется 3 балла, при любом нарушении - 0 баллов.

### **Скрытый монтаж проводки от 0 до 5 баллов**

Все провода, находящиеся внутри пассажирского салона, должны быть скрыты от взгляда. При выполнении этого требования начисляется 5 баллов. Оценка снижается на одно очко за каждое место, где виден провод или пучок проводов при осмотре из нормального положения с любого из имеющихся сидений. (кроме эстетических решений)

Качество исполнения от 0 до 5 баллов

Очки начисляются за высокое качество исполнения элементов проводки, использование специальных деталей и материалов с повышенными характеристиками и, специальные меры по повышению безопасности и внешнюю привлекательность проводной сети и ее элементов.

## **3.Источник сигнала**

### **до 15 баллов**

#### **Установка и крепление источника сигнала**

Здесь рассматривается качество и внешний вид установки источника(-ов).

За скрытые компоненты, и не отраженные в документации, баллы не начисляются.

Судьи основывают свои оценки только на видимых и/или документированных компонентах аудио системы

В этом разделе оцениваются компоненты, предназначенные для чтения компакт-диска, преобразования аудио сигнала, управления выбором трека и громкостью звука, вывода сигнала через разъем (все то, что предшествует предварительному каскаду внешнего усилителя).

Панели управления

Источник сигнала

Экраны

CD/DVD-проигрыватель (чэнджер)

Внешние ЦАП

Предусилители

Пульты ДУ

При оценке категории мастерства арбитр должен учитывать усилия, приложенные участником соревнования, и уровень сложности установки. Обратите особое внимание на используемые материалы и технику. Проверьте все от и до в каждом элементе. Если работа выполнена тщательно и/или использованы некоторые необычные материалы или техника, можно поставить максимальное количество баллов.

В качестве средней оценки за качество используйте два балла. Это позволит Вам вознаградить

тех участников, которые выполнили выдающуюся работу. Также следует помнить, что оценка в 0 баллов должна ставиться только в экстремальных случаях. Если источник оснащен съемной подвижной лицевой панелью, в этом месте может быть небольшой люфт. В таком случае судьи удаляют съемный элемент и оценивают крепление оставшейся части.

## Качество исполнения.

### Качество исполнения оценивается судьями исходя из следующих критериев:

Качество монтажа. Низшие баллы присваиваются за простое крепление с помощью «язычков», оригинальных клипс и т.п., высшие – за дополнительные кронштейны, болты, винты и т.п. Оценивается выбор материалов и технологии их применения, использование эффективных конструктивных решений и тщательность отделки вновь изготовленных элементов. Выступает ли панель управления, источник сигнала, экран, и т.п.? («да» - низкие баллы, «нет» - высокие).

Качество исполнения пульта ДУ.

Использование оригинальных накладных рамок (низкие баллы) или самодельных (высокие). Зазоры между фальшпанелью и находящимся в ней элементом (панелью управления, источником сигнала, экраном). Если зазоры по всему периметру одинаковые – высокие баллы, разные – низкие.

Законченность инсталляции источника сигнала (включая все вышеперечисленные компоненты)

Прочее.

Как оценивать:

2-5 баллов	высокий уровень
1 балл	низкий уровень
0 баллов	никаких усилий не было приложено

Примечание:

Стоимость использованных материалов не представляет интереса (дополнительные баллы не начисляются за использование титановых винтов вместо стальных или углепластика вместо стеклопластика). Интерес представляет только качество работы.

## Эстетическая интеграция

Внешний вид источника звука близок к фабричному внешнему виду от 0 до 1 балла

Монтажная панель источника звука и/или другое оборудование имеет ту же текстуру и расцветку, что и фабричные от 0 до 1 балла

Подсветка источника соответствует заводским светодиодным индикаторам от 0 до 1 балла

Источник звука физически составляет единое целое с заводской приборной доской (не слишком выдается, установлен ровно и находится в центре проема) от 0 до 2 баллов

Источник звука установлен таким образом, чтобы подчеркнуть его эстетическую привлекательность от 0 до 1 балла

Монтажная панель источника звука и/или другое оборудование имеют тот же материал, ту же текстуру и расцветку, которые используются в остальных элементах установки от 0 до 1 балла

Подсветка источника соответствует заводским светодиодным индикаторам от 0 до 1 балла

Источник звука физически составляет единое целое с заводской приборной доской (не слишком высывается, установлен ровно и находится в центре проема) от 0 до 2 баллов

## 4.Усилители

### до 23 баллов

#### Установка и крепление от 0 до 5 баллов

Усилитель (усилители) и/или стойки усилителей должны быть смонтированы жестко, чтобы исключить малейший шанс ослабления

Усилитель (усилители) должны быть смонтированы таким образом, чтобы обеспечить быстрый доступ к предохранителям.

## Охлаждение

Если необходимо, должны быть установлены охлаждающие устройства (вентиляторы, системы водяного охлаждения или кондиционирования воздуха).

Судьи должны убедиться в необходимости охлаждения усилителей в данной установке, случае если дополнительное охлаждение не требуется, начисляется максимально количество баллов

## Нормальная эксплуатация автомобиля

Усилитель (усилители) должен быть смонтирован в таких местах или с такой защитой, чтобы исключить риск для пассажира, груза или самого усилителя от 0 до 2 баллов

Смонтирован таким образом, чтобы его расположение не препятствовало нормальному использованию того места, на котором он смонтирован от 0 до 4 баллов

## Качество исполнения.

### Усилители (от 0 до 5 баллов)

Здесь рассматривается качество и внешний вид установки усилителей, монтажных панелей, крышек и кожухов, относящихся к усилителям. За скрытые компоненты, и не отраженные в документации, баллы не начисляются. Судьи основывают свои оценки только на видимых или документированных компонентах. Оценивается выбор материалов и технологии их применения, использование эффективных конструктивных решений и тщательность отделки вновь изготовленных элементов

Качество исполнения оценивается судьями, исходя из следующих критериев:

Качество монтажа усилителей (низкие баллы за шурупы, высокие - за болты).

Качество установки монтажных панелей

Зазоры между фальш панелью и находящимся в ней элементом. Если зазоры по всему периметру одинаковые – высокие баллы, разные – низкие.

Законченность установки усилителей

Прочее.

Как оценивать:

2-5 баллов высокий уровень

1 балл низкий уровень

0 баллов никаких усилий не было приложено

Примечание:

Стоимость использованных материалов не представляет интереса (дополнительные баллы не начисляются за использование титановых винтов вместо стальных или углепластика вместо стеклопластика). Интерес представляет качество работы.

Если в системе используются внутренние усилители головного устройства, оно оценивается дважды: сначала по пункту "источник", затем по пункту "усилители".

## Эстетическая интеграция

Монтажная арматура должна гармонировать с деталями отделки автомобиля, как по форме, так и по внешнему виду

Усилитель смонтирован на монтажной панели, которая соответствует эстетической концепции установки

Декоративные элементы используются, чтобы выделить усилитель

## 5.Акустика

Примечание:

### Что считается «акустической системой».

К акустическим системам относятся все устройства воспроизведения звука, подключенные к источнику сигнала или усилителям. Судьи оценивают установку всех акустических систем, в том

числе и не используемых (за исключением штатных динамиков, если они не демонтированы, отдельных динамиков навигационной системы и сотовых телефонов). Басовый резонатор или аналогичное устройство, самостоятельно не производящее звука, но подключенное к системе, приравнивается к акустической системе.

Примечания:

Оценивая качество крепления компонентов, судьи не применяют чрезмерных усилий. Требования к креплению зависят от веса компонента (твитер на передней стойке не требует такого же крепления, как и сабвуфер в багажнике).

Способ крепления не имеет значения - достаточно, чтобы компонент был надежно зафиксирован (например, он может быть привинчен шурупами к деревянной панели, приклеен или приварен к стальной пластине и т.п.).

Не проверяется крепление решеток и других защитных элементов.

## Установка и крепление

### от 0 до 5 баллов

Громкоговорители должны быть прочно и надежно закреплены на жесткой поверхности или в акустическом оформлении. Если акустическое оформление выполнено отдельно от элементов конструкции автомобиля (например, корпус сабвуфера), должно быть предусмотрено его надежное крепление внутри автомобиля, исключающее самопроизвольное смещение.

## Защита Динамиков

Громкоговорители должны быть установлены так, чтобы максимально защитить их от повреждений

Судьи проверяют защиту всех акустических систем (включая сабвуферы в багажном отсеке) от механических повреждений. Диффузор должен быть недоступен для проникновения круглого предмета диаметром 3 см.

На каждый динамик должно приходиться не менее одного защитного элемента.

Примечание:

Если защита осуществляется с помощью стержней, отстоящих друг от друга не более чем на 3 см, баллы не вычитаются.

Тканевые натяжные решетки без опоры снизу не считаются достаточной защитой. В этом случае число баллов сокращается.

Акустические системы, установленные в нишах или закрытых корпусах (если прикосновение к ним исключено), не нуждаются в дополнительной защите.

Судьи оценивают защиту акустических систем на основании требований, изложенных выше.

Вычитаются 2 (два) балла за каждый незащищенный динамик.

Примечание:

При наличии съемных защитных решеток степень защиты от повреждений оценивается при установленных решетках.

Громкоговорители не должны мешать нормальному пользованию автомобилем

## Нормальная эксплуатация автомобиля

Примечание Если громкоговорители установлены таким образом, что это затрудняет пользование штатными органами управления автомобилем (руль, педали, рукоятки переключения передач и ручного тормоза), по этой позиции выставляется 0 баллов.

## Качество исполнения.

Здесь рассматривается качество и внешний вид установки динамиков, их монтажных панелей и защитных решеток.

За скрытые компоненты, и не отраженные в документации, баллы не начисляются. Судьи основывают свои оценки только на видимых или документированных компонентах аудио системы.

**Качество исполнения оценивается судьями, исходя из следующих критериев:**

Крепление акустических систем (низкие баллы за шурупы, высокие - за болты)

Динамики смонтированы позади заказной тканевой сетки или расширенной решетки, которые являются акустически прозрачными и по цвету соответствуют остальному интерьеру салона от 0 до 5 баллов

Монтажные перегородки или поверхности по внешнему виду близки к заводским от 0 до 5 баллов

Оценивается выбор материалов и технологии их применения, использование эффективных конструктивных решений и тщательность отделки вновь изготовленных элементов.

Крепление монтажных панелей и решеток

Зазоры между фальшпанелью и находящимся в ней элементом. Если зазоры по всему периметру одинаковые – высокие баллы, разные – низкие.

Законченность инсталляции акустических систем.

Прочее.

Как оценивать:

2-5 баллов

высокий уровень

1 балл

низкий уровень

0 баллов

никаких усилий не было приложено

Примечание:

Стоимость использованных материалов не представляет интереса (дополнительные баллы не начисляются за использование титановых винтов вместо стальных или углепластика вместо стеклопластика). Интерес представляет только качество работы.

Динамики смонтированы таким образом, чтобы привлечь к себе внимание. Это может быть сделано с помощью решеток или без них. ЛИБО динамики монтируются позади заказной тканевой сетки или расширенной решетки, которые являются акустически прозрачными и по цвету соответствуют остальному интерьеру от 0 до 5 баллов

Перегородки смонтированы так, чтобы привлекать внимание к динамикам и подчеркивать эстетическое впечатление от всей установки от 0 до 5 баллов

## **6.Дополнительные устройства**

### **до 25 баллов**

(предусилители, эквалайзеры, разделительные фильтры любого типа, цифровые процессоры и любые другие устройства, расположенные в тракте звукового сигнала между источником сигнала и громкоговорителями, за исключением встроенных в источник сигнала, усилители или громкоговорители)

### **Установка и крепление от 0 до 5 баллов**

Дополнительные устройства и/или стойки прочих устройств должны быть смонтированы жестко, чтобы исключить малейший шанс ослабления от 0 до 2 баллов

Дополнительные устройства по возможности должны быть смонтированы таким образом, чтобы обеспечить быстрый доступ к предохранителям от 0 до 1 балла.

Устройства должны быть смонтированы в таких местах или с такой защитой, чтобы исключить риск для пассажира, груза или самого устройства от 0 до 2 баллов

### **Качество исполнения. Дополнительные устройства (от 0 до 5 баллов).**

Здесь рассматривается качество и внешний вид установки прочих устройств. За скрытые компоненты, и не отраженные в документации, баллы не начисляются. Судьи основывают свои оценки только на видимых или за документированных компонентах.

Обращаем внимание:

### **Дополнительные устройства**

Линейные драйверы

Кроссоверы (пассивные и активные)

Сигнальные процессоры

Дополнительные аккумуляторы

Регуляторы зарядки для нескольких аккумуляторов

Конденсаторы

Прочее

Качество исполнения оценивается судьями, исходя из следующих критериев:

Оценивается выбор материалов и технологии их применения, использование эффективных конструктивных решений и тщательность отделки вновь изготовленных элементов.

Качество монтажа. Низшие баллы присваиваются за простое крепление с помощью «язычков», оригинальных клипс и т.п., высшие – за дополнительные кронштейны, болты, винты и т.п. Имеет значение применение шурупов или болтов для крепления доп.устройств. Особое внимание уделяется креплению «черных ящиков» и скрытых компонентов!!!

Выступает ли рамка панели управления? («да» - низкие баллы, «нет» - высокие)

Использование собственной накладной рамки устройства (низкие баллы) или рамки, специально изготовленной (высокие)

Качество крепление монтажных панелей и крышек

Зазоры между фальшпанелью или крышкой и находящимся в ней элементом. Если зазоры по всему периметру одинаковые – высокие баллы, разные – низкие.

Законченность инсталляции доп. устройств

Прочее.

Как оценивать:

2-5 баллов

высокий уровень

1 балл

низкий уровень

0 баллов

никаких усилий не было приложено

Примечание:

Стоимость использованных материалов не представляет интереса (дополнительные баллы не начисляются за использование титановых винтов вместо стальных или углепластика вместо стеклопластика). Интерес представляет качество работы.

Если внешних дополнительных устройств не имеется, устройство, содержащее фильтр или аудио процессор (источник сигнала или усилитель), будет оценено дважды.

## **Нормальная эксплуатация автомобиля**

Соответствие требованиям безопасной эксплуатации автомобиля

Устройство смонтировано таким образом, чтобы его расположение не препятствовало нормальному использованию того места, которое оно занимает

## **Эстетическая интеграция**

Устройство смонтировано на стойке другого устройства, которая подчеркивает эстетическое впечатление от всей установки.

Декоративные аксессуары используются, чтобы выделить устройство

Монтажная арматура должна гармонизировать с деталями отделки. автомобиля как по форме, так и по внешнему виду.

## **7.Дополнительные очки за оригинальные решения и изобретательность**

Оцениваются необычные, уникальные, сложные в исполнении решения. Оценка проводится отдельно по каждому элементу, заслуживающему такой характеристики. Общее количество элементов, по которым начисляются дополнительные очки за оригинальные решения и изобретательность - не более 10.

За каждый элемент может быть начислено до 3 баллов с обязательной отметкой в протоколе участника, за что начислены очки