

Колледж профессионального образования

ВЫБОР АКУСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ДОМАШНЕГО КОМПЬЮТЕРА

Презентацию выполнил студент I курса

группы ССА 3,4-21 БО специальности

09.02.06 Сетевое и Системное

Администрирование: Харитонов Егор

Станиславович

Преподаватель: Гонимов Александр



Цель и задачи исследования

Цель проекта: составить рекомендацию по выбору акустической системы (т.е колонок, динамиков и наушников).

Задачи: Выявить на какие критерии при выборе колонок (аудиоустройств) стоит указывать внимание и составить список рекомендаций.

Объект и предмет исследования

Объект исследования – акустическая система.

Предметом исследования является выбор акустической системы для персонального компьютера (сокращено ПК)

Введение

Домашняя акустическая система или же обычные колонки являются периферийным устройством для вывода звука.

Большинство колонок многофункциональны – принятый стандарт разрешает смело подключать одни и те же колонки, как к звуковой плате компьютера, так и к выходу проигрывателя или телевизора.

Два случая в которых выбирают акустическую систему

1. Чтобы рабочий стол не был пустым, чтобы был какой-то дизайн и может быть для каких-нибудь оповещений с персонального компьютера.
2. Колонки ставятся пользователем для прослушивания музыки, просмотра фильма или же для звукового сопровождения в играх.

Три вида покупателей акустической системы

1. Покупка акустики за определённую сумму денег.



2. Достаточно имени изготовителя что является не очень верным методом.



3. Предпочитают именно такие модели, которые в максимальной степени откликаются их нуждам в плане дизайна, функциональности и свойства звучания.

Различный материал корпуса колонок

Пластиковая



Натуральное дерево



Древесноволокнистая плита



Стеклянная



Каменная



Акустическое оформление

Герметичный корпус



Фазоинвенторный корпус



Форматы колонок

1.0-одна колонка



2.0-две колонки



2.1-две колонки
+ сабвуфер



Форматы колонок

3.1-сабвуфер + две
фронтальные и одна
центральная колонка

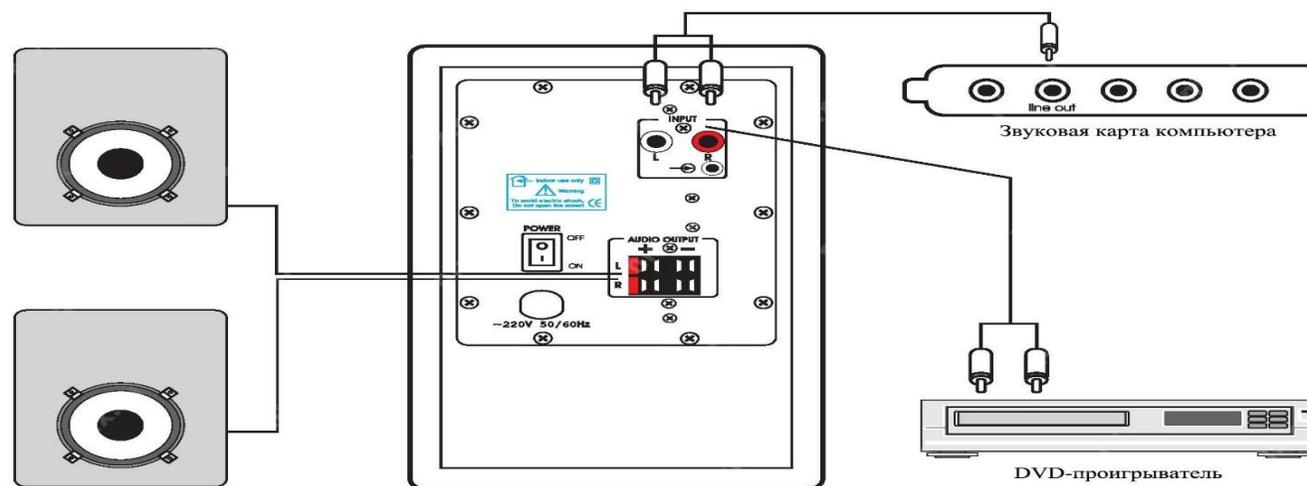


5.1-акустический
формат объёмного
звука



Мощность

Мощность акустической системы не имеет прямого отношения к звуку, хоть и немного связана. Мощность указывается для того чтобы объединить элементы между собой, так как усилитель может быть большей либо меньшей мощности в отличии от колонки.



Среднеквадратичное значение

Это значение демонстрирует среднюю громкость аудиодорожки. Обычно в инструкции пишется: 15 Вт(RMS). Это говорит о том что при подключении сигнала мощностью 15 Вт, акустика будет работать долгое время, то есть это рабочее значение акустики.

Пиковая музыкальная мощность

Означает способность техники вынести определенный звуковой предел, не получая повреждений. Измеряется воссозданием недолгого сигнала продолжительностью менее 1 секунды.

Total Harmonic Distortion

Это коэффициент нелинейных искажений. Он характеризует достоверность звучания акустической системы. подсчитывается по определённой формуле с помощью мощности.

$$КНИ = K_H = THD = THDf = \frac{\sqrt{U_2^2 + U_3^2 + U_4^2 + \dots + U_n^2}}{U_1}$$

Импеданс

Это полное электрическое сопротивление. Также как и мощность не имеет прямого отношения к звуку.

Указывается для того, чтобы противодействие учитывали при подключении акустической системы к усилителю.

Чувствительность

это эффективность преобразования электрической энергии в звуковую. Таким образом при чувствительности 100 ДБ, обретаем звук гораздо лучше, чем с чувствительностью 90 ДБ.

Амплитудно-частотная характеристика

Это график изображающий амплитуду сигналов
воссоздаваемых частот. В лучше случае график должен
быть прямой линией, но такого не бывает.