

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ МДК 04.01
НА ТЕМУ: “НАУШНИКИ И
КОЛОНКИ”**

Выполнили: студенты гр. ПО-31

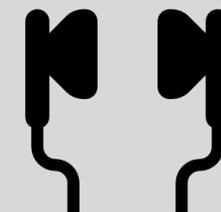
Д.А. Ишмуратова, А.А. Алексеев,

Ю.Н. Матвеева, Н.Р. Аширов

Руководитель: И.И. Шалаева

Введение

- В современной жизни наушники играют очень важную роль, ими пользуются практически все, от мала до велика: и программисты, и меломаны, и работники студий звукозаписи, и школьники. Использовать их можно в самых разнообразных целях. Для обучения, прослушивая аудиокниги и аудиолекции, для работы, на тех же студиях звукозаписи, в call-центрах и прочем. Для общения, когда в комплекте с наушниками идет микрофон, и просто для досуга: прослушивания аудиозаписей, звуковой дорожки фильма, звукового сопровождения компьютерных игр. Для любой из этих целей наушники - идеальное решение.
- Также к росту популярности относятся портативные колонки, которые в первую очередь обязаны стремительному техническому прогрессу, а заодно и развитию смартфонов и планшетов, которые на данный момент стали практически полноценной частью повседневной жизни большинства пользователей. И так, эти устройства прочно осели в карманах многих. И теперь, когда практически у каждого из нас имеется смартфон, взаимодействие с беспроводной портативной колонкой окажется максимально простым и комфортным. А она, сама по себе, сможет создать приятную атмосферу, заполнив пространство Вашими любимыми композициями, будь Вы на отдыхе, тренировке или в других подходящих ситуациях.



Описание устройств



Наушники являются устройством для персонального прослушивания звуковой информации.

□ **По способу передачи звука наушники разделяют на:**

- Проводные - соединены с источником с помощью провода, могут обеспечить звук максимального качества;
- Беспроводные - соединяются через беспроводной канал (bluetooth, радио- или инфракрасный). Такие устройства вывода звука мобильны, но имеют привязку к базе и ограниченный радиус действия. Обеспечивают более низкое качество звука, чем проводные.

□ **По типу конструкции (виду) наушники делятся на:**

- Вставные («вкладыши») - устанавливаются в ушную раковину;
- Канальные (внутриканальные, «затычки») - устанавливаются в ушной канал;
- Накладные - накладываются на ухо;
- Полноразмерные (мониторные) - охватывают все ухо.

□ **По акустическому оформлению наушники разделяют на:**

- Наушники открытого типа - частично пропускают внешние звуки, при этом достигается более естественное звучание. Преимуществом использования является отсутствие давления на внутреннее ухо;
- Наушники полуоткрытого типа - обеспечивают частичную звукоизоляцию.
- Наушники закрытого типа - обеспечивают полную звукоизоляцию.

КОЛОНКИ



□ На сегодняшний день существует широкий ассортимент устройств для вывода звука. Разделяется все акустическое оборудование по нескольким признакам, и первый из них – это принцип преобразования информации в звук:

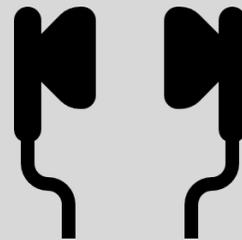
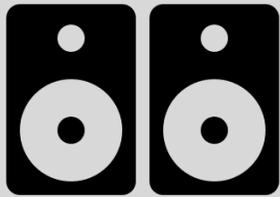
- аналоговый;
- цифровой.

□ **Акустические системы бывают двух типов:**

- *двухканальные* – самый простой вариант, в котором используется две фронтальные колонки, которые обычно подключаются к аналоговому разъему на звуковой карте компьютера;
- *многоканальные* – имеют несколько колонок (от 3 до 7), которые выводят звук с разных каналов (левый и правый фронтальные, левый и правый задние, боковые, центральный канал).
 - Многоканальные системы выводят объемный звук, который при правильной расстановке колонок создает ощущение присутствия, например, в какой-либо сцене фильма. Поэтому чаще всего многоканальная акустика используется в связке с качественным телевизором – получается домашний кинотеатр. Звук при этом идет с разных источников и разных направлений. Эти колонки подключаются уже не к обычной встроенной звуковой плате, а к дискретной, имеющей нужное количество разъемов.
 - Любая система может дополнительно комплектоваться сабвуфером – специальной колонкой с большим динамиком, которая предназначена для более полного преобразования низкочастотных звуковых волн – ценители качественного звука считают, что только с использованием сабвуфера можно получить глубокие басы, хотя большинству хватает и обычных колонок.

И последний параметр – **наличие усилителя звука**. Звуковое оборудование делится на два типа:

- **активное** – имеет встроенный усилитель и можно безопасно подключаться к любому источнику звука;
- **пассивное** – усилителя нет, подключать такие колонки напрямую к компьютеру опасно, поэтому понадобится выносной усилитель.



Профилактика и уход

Наушники.

Уход за внутриканальными наушниками:

1. Снять амбушюры
2. Очистить сетку звуковода
3. Очистить корпус, шнур и футляр

Уход за охватывающими наушниками:

Амбушюры охватывающих наушников не вставляются в ушной канал, но за ними все равно необходим уход, иначе они быстро станут жирными и покроются слоем пыли и волос. Они производятся из разных материалов, к которым нужен разный подход.

о Амбушюры из велюра:

Велюровые амбушюры можно мыть под водой. Как правило, они сделаны из поролона внутри и велюровой ткани поверх, поэтому ничего плохого при стирке не случится. Главное — не добавлять лишних химикатов. Чуть теплой воды вполне достаточно. При сильных загрязнениях можно добавить немного детского мыла.

о Амбушюры из кожи:

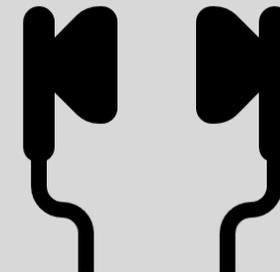
В идеале нужно иметь при себе мягкую салфетку, например, из микрофибры, чтобы протирать амбушюры после каждого использования. Она впитает пот и жир, которые остаются на поверхности, образуя со временем разводы и слой грязи.

Если грязь уже образовала наслоения, тогда поможет легкий мыльный раствор. При этом рекомендуется использовать фильтрованную воду, а еще лучше — дистиллированную, чтобы не допустить отложения минеральных солей, которые также забивают поры и разъедают кожу.

о Амбушюры из кожзама:

Обычно даже не требуется отсоединять их от корпуса. Достаточно протереть едва влажной тряпочкой — подойдет любая нетканая материя. Можно даже использовать влажную салфетку, только после нее обязательно протереть сухой.

Для дезинфекции и сложных загрязнений можно смочить тряпку в перекиси. Некоторые используют слабый спиртовой раствор, но ни в коем случае нельзя использовать чистый спирт или антисептик — он слишком едкий и может разрушить структуру кожзама



КОЛОНКИ



- **Как почистить корпус:**

Подготовить две салфетки из микрофибры и баллончик со сжатым воздухом. Удалить все вещи с поверхности корпуса, которые могут оставить царапины. Продуть весь корпус воздухом из баллончика. Далее вымыть одну из салфеток в теплой воде и хорошо отжать, другую – оставить сухой. Убедиться, что на той части салфетки, которая будет соприкасаться с корпусом, нет ни складок, ни строчек.

Хорошо сложить салфетку, аккуратно вытереть поверхность, как бы мягко делая длинные ровные штрихи. Пройтись по всему корпусу, кроме твитера. Повторить те же действия, используя сухую салфетку. Проверить, что ни один сантиметр корпуса не остался без внимания.

- **Как почистить твитер:**

Главное правило: не трогать. Лучший способ — слегка подуть на него. Любая пыль, которая остается после такого простого действия на твитере, не оказывает никакого влияния на звучание.

- **Как почистить СЧ- и НЧ- динамики:**

Попадания прямых солнечных лучей стоит избегать. Для того чтобы очистить динамики от пыли, подойдет сухая салфетка из микрофибры. Для удаления более стойкого загрязнения взять влажную салфетку, но отжать ее очень хорошо. После чего протереть поверхность динамика сухой салфеткой.

Основные причины неисправности

В процессе эксплуатации наушники или колонки, в зависимости от своего назначения, могут подвергаться значительным электрическим, климатическим и механическим нагрузкам:

□ Электрическая перегрузка по мощности

Если выходные каскады головного устройства (мобильная техника, автомагнитола, усилитель и др.) будут рассчитаны на высокоомную нагрузку, а наушники или колонки будут иметь сопротивление излучателей низкоомное, возможна значительная перегрузка по мощности. Она обычно ощущается в виде хрипа. Такой хрип даже за короткое время может привести к перегоранию звуковой катушки динамика либо механическому отрыву ее от конструкции излучателя. Это серьезная, чаще неисправимая, неисправность.

□ Попадание влаги в конструкцию динамического излучателя

Со временем это приводит к ослаблению клеевых креплений, разрушению материалов и контактов.

□ Механические нагрузки

Большинство потребителей не раз бросали свои наушники с высоты 20-30 сантиметров. Это аналогично ситуации, если бы звуковую колонку бросить с высоты 2 метра. Второй более опасной является нагрузка на кабель. В результате его растяжения, перелома, повреждения тонкие проводники могут оторваться от контактов. Наиболее проблемные места – соединения проводов с излучателями, разъемом, разъемом с головным устройством.

□ Программные сбои

В большинстве случаев такие сбои не зависят от действий пользователя и происходят при работе драйверов. В более редких случаях такие ошибки могут возникать из-за несовместимости драйверов с головкой динамика.



Способы устранения неполадок

Многие неполадки, возникшие по вине пользователя можно исправить, однако, для этого может потребоваться дополнительное оборудование.

В случае попадания влаги необходимо первым делом поместить устройство в сухое помещение, по возможности разобрать и удалить как можно большее количество жидкости, дождаться полного высыхания. Если после просушки устройство работает некорректно, следует полностью разобрать его, удалить окись контактов с помощью специального растворителя, а также пропаять подозрительные места контактов.

В случае механического повреждения кабеле, динамиков или иных компонентов ремонт дорогих моделей наушников или колонок является нецелесообразным, ввиду того, что для высококачественного звучания используются компоненты с точнейшими параметрами, которые невозможно сохранить при ремонте. Более дешевые модели имеют в своем составе более распространённые компоненты, а также из-за посредственного качества звучания незначительные отклонения нивелируются и не будут заметны.

Программные сбои в большинстве случаев решаются перезагрузкой устройства, к которому производится подключение, в некоторых случаях ручной перестановкой драйверов. В редких случаях, когда оборудование является несовместимым, что можно узнать на сайте производителя, либо в свободном доступе в сети интернет, требуется замена звукового устройства



Рекомендации при покупке

- **Как выбрать колонки.** Мобильные колонки с питанием от USB-порта обычно используются для подключения к ноутбуку или планшету. Такие колонки не отличаются качеством звука, но если громкости штатной аудиосистемы устройства не хватает, их приобретение может решить проблему. Основное их достоинство – низкая цена. Если же вы готовы доплатить за приличный звук, обратите внимание на портативные колонки – они могут предоставить более качественный звук при сохранении мобильности.
- Колонки для офисного компьютера также не блистают характеристиками. Звук для офисного компьютера зачастую вообще считается излишеством, так что если работодатель все же решает снабдить рабочие компьютеры колонками, то в приоритете обычно оказываются невысокая цена и малые габариты. Сабвуфера у таких колонок нет. К колонкам для игрового или домашнего компьютера требования уже повыше. Здесь не редкость наличие сабвуфера и дополнительных динамиков для создания объемного звучания. Колонки для hi-fi плеера или домашнего кинотеатра содержат несколько сателлитов для обеспечения объемного звучания, имеют большую мощность и широкий частотный диапазон. Разумеется, цена у них также немаленькая.
- **Как выбрать наушники.** Наушники можно подключить к смартфону, планшету или компьютеру, к любой современной аудио- и видеотехнике. Перед выбором наушников следует четко определиться: куда они будут подключаться, что вы будете в них слушать и в каких условиях. Особое внимание на характеристики наушников следует обратить, если вы собираетесь их использовать для прослушивания качественных lossless-записей с Hi-Fi или Hi-End аппаратуры – модели, обеспечивающие соответствующее качество звука, стоят недешево и цена ошибка в подборе какой-либо характеристики может оказаться слишком высокой.

Заключение

- В результате проделанной работы, мы ознакомились с некоторыми устройствами, а именно с наушниками и колонками. Описали их профилактику и уход, причины неисправностей, способы устранения неполадок, а также рекомендации при покупке акустических систем.
- Можно добавить, что не стоит забывать про гигиену ушей. Врачи рекомендуют просто мыть их с мылом в душе, очищая ушную раковину указательным пальцем. Ни в коем случае нельзя использовать ватные палочки — они не только загоняют серу вглубь, но и могут повредить барабанную перепонку. Если в ушах возникает дискомфорт при ношении наушников, не стоит тянуть с визитом к ЛОРу. У него можно и почистить уши — профессиональные звукорежиссеры проходят эту процедуру каждые несколько месяцев.