

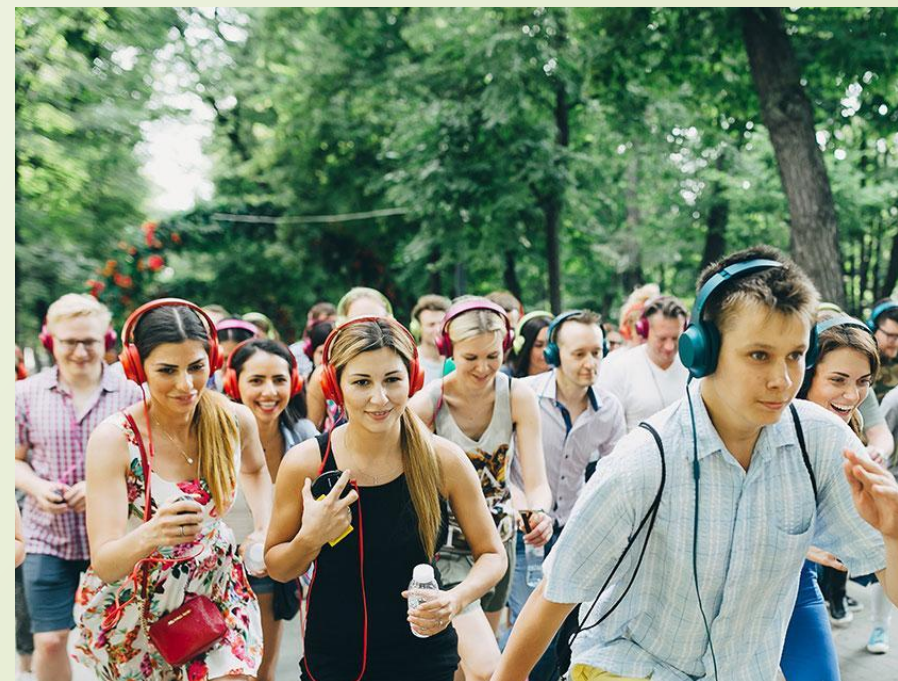
# Влияние наушников на слух человека.

Выполнил: Иванисенко Д.В.

Группа: 21МТОР-2

Наушники представляют из себя пару небольших динамиков, надетых на голову или вокруг головы над ушами пользователя. Это электроакустические преобразователи, которые преобразуют электрический сигнал в соответствующий звук.

Век назад, при создании первых наушников, людей не сильно волновала безопасность использования нового дивайса, то как он может повлиять на слух человека.



# История создания:

- Самые первые в истории наушники создал Натаниэль Болдуин, в домашних условиях. Собрал он их из разных частей телефона, а изобретение это датируется 1910 годом.
- В 1958 году Джон Косс на презентации одной из моделей фонографа использовал авиационные наушники. Затея себя оправдала, и Косс прикинув потенциальные возможности и прибыли в данной индустрии. Итогом стали — SP3 Stereophones.
- После изобретения портативных музыкальных плееров появилась нужда в лёгких и компактных наушниках. Это нужду удовлетворила Sony создав наушники Walkman.





- Инициатором создания наушников с шумоподавлением стал Амар летевший домой из Цюриха и пытавшийся послушать музыку в шумном самолете. Вернувшись в Бостон, он направил производственные мощности своей компании Bose Corporation на исследование возможности активного шумоподавления. В 1989 ею были представлены первые наушники с шумоподавлением, предназначенные для авиационной промышленности.



- Наушники нашего времени такие как iPod, а позднее и iPhone с iPad 2001 года, DrDre и Beat 2008 года разошлись по миру во множестве экземпляров.



- Самыми дорогими считаются немецкие наушники Sennheiser, их цена составляет 40,000\$

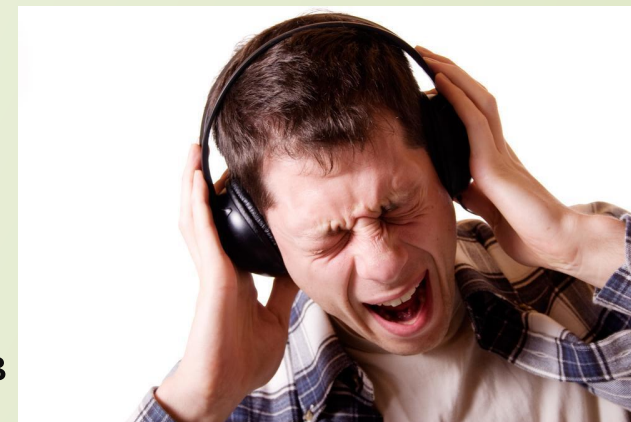


- Вид наушников которые не претерпели сильных изменений и используются нами по сей день были представлены Apple в 2012 году и получили название EarPod. Все наушники до этого были проводные, но вскоре были изобретены беспроводные.



# Исследования влияния наушников на слух человека

- Постоянное прослушивание громкой музыки через наушники неизбежно ведет к снижению слуха. А упоминания об том, что их использование наносит непоправимый вред здоровью крайне редки.
- Куда меньший вред несут большие наушники, они самые безопасные и концентрируют звук и не приводят его к усилению. Портативные звуковоспроизводящие устройства породили целый новый класс головных телефонов - так называемые "затычки", вставляющиеся внутрь ушной раковины. Принципиальное же отличие вкладышей от других типов наушников заключается в том, что они максимально приближают источник звука к внутреннему уху.
- Одной из распространенных реакций на длительное и сильное шумовое воздействие является субъективный тиннитус - звон или назойливый шум в ушах, который слышит только сам пациент. Это очень опасный симптом, который может перерасти в прогрессирующее снижение слуха.



- Доктор Брайан Флайгор из Гарвардской медицинской школы провел исследование влияния различных типов наушников на здоровье потребителей. Ученый пришел к выводу, что, как правило, чем меньше головные телефоны, тем выше уровень звукового давления вне зависимости от заданных значений громкости. Наушники-вкладыши многократно усиливают отрицательный эффект, т.к. при их использовании звук излучается в замкнутый объем слухового канала, который на низких частотах работает как пневматический поршень, усиливая звук почти на 50 дБ.





# Использование наушников молодежью

- Наше поколение уже и спит в наушниках. У нас, все больше школьников и студентов страдают от проблем со слухом. Если отбросить разного рода травмы, то шумовая нагрузка (дискотеки, портативные воспроизводящие устройства)-основная причина повреждения слуха.
- Использование наушников при занятиях спортом опасно. При интенсивной физической нагрузке кровь отливает от головы к нагружаемым конечностям, и уши становятся намного более уязвимыми для громкого звука. Специалисты утверждают, что при занятиях спортом риск получения акустической травмы увеличивается вдвое. Но многие из нас не снимают наушники на уроках физкультуры.
- Еще один фактор риска — увлечение компьютерными играми: играя, ребята надевают наушники, чтобы лучше слышать виртуальные выстрелы и взрывы, и тем самым подставляют под удар свой слух.

# Рекомендации по использованию наушников:

- Грамотно выбирайте марку наушников при покупке.
- Не делайте громко музыку в наушниках, пытаясь заглушить внешний шум, а чуть-чуть прибавив громкости, можно получить опасный для здоровья уровень в 110 дБ.
- Пользуйтесь закрытыми наушниками, позволяющими не достигать опасной громкости.
- Откажитесь от наушников-вкладышей, заменив их накладными.
- При постоянном прослушивании наушника-вкладыша в одном ухе раз в час переставляйте наушник в другое ухо.
- Раз в два часа устраивайте перерыв на срок от пятнадцати минут до получаса.
- Не продевайте провода под одежду: от них исходит радиоизлучение, которое оказывает вредное воздействие на организм, особенно при непосредственном контакте с телом.
- После умственной работы, ни в коем случае, не слушайте громкую музыку (особенно рок), так как басы отрицательно влияют на уставший мозг, и часть новой информации теряется.
- Отдыхайте на природе («слушайте тишину»)
- Периодически проверяйте слух у врача.



## Заключение:

- Наушники стали неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. С одной стороны это оснащение ими бытовых приборов, и технические средств, а с другой, с психологической точки зрения, это способ побыть одному(ой) находясь, тем не менее, среди людей. Конечно, полностью отказаться от использования наушников в повседневной жизни невозможно, но необходимо выполнять простые правила, которые помогут сохранить слух.



**Спасибо за внимание!**