

3. Виленский М. Я. Физическая культура в гуманитарном образовательном пространстве вуза // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 1996. № 1. С. 27—32.
4. Ильинич В.И. Физическая культура студента // Учебник / Под ред. В. И. Ильинича. М.: Гардарики, 2000. — 448 с.
5. Кожанов В. В. Саморазвитие культуры здоровья студента в процессе спортивно-ориентированного физического воспитания // Теория и практика физической культуры. 2006. № 2. С. 12—14.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УРОВНЕЙ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Тархова Ю.В., Рябцева Е.И. Кондратьева И.В., Писцова Н.Д., Юдова А.Ю.

Екатеринбург, РГППУ, гр. ДК-412

Руководитель: доцент кафедры ФБ РГППУ Куликов В.Г.

Идея провести научно- исследовательскую работу на эту тему пришла к нам на практическом занятии по БЖД на тему «Оценка влияния уровней звукового давления на организм человека». Хотелось бы поделиться с вами информацией, которая на самом деле не такая простая.

Давайте начнем с того, что человек всегда жил в мире звуков и шума. По сути звуком называют такие механические колебания внешней среды, которые воспринимаются слуховым аппаратом человека (от 16 до 20 000 колебаний в секунду). Колебания большей частоты называют ультразвуком, меньшей-инфразвуком. Шум – это громкие звуки, слившиеся в нестройное звучание. Для всех живых организмов, в том числе и для человека, звук является одним из воздействий окружающей среды [1].

Ученые установили, что звуки, исходящие с различной периодичностью и в определенной тональности, способны убивать болезнетворные микробы. Когда в средние века города охватывала

эпидемия чумы, что бы справиться с ней народ не переставая звонил в колокола. И это действительно помогало. Сегодня достоверно известно, что активность микробов в организме человека падает на 40%, после того как он продолжительное время слушает церковную музыку или колокольный звон. Композиция легендарной ливерпульской группы «The Beatles» «Helter Skelter» — наглядный пример того, как на первый взгляд благозвучная и достаточно приятная музыка на самом деле может оказаться очень вредной. Основной ритм этой композиции (примерно 6,4 герца) расположен в опасной для людей области резонансных частот брюшной полости и грудной клетки. У тех, кто ее слушает, может внезапно заболеть живот или могут появиться боли в груди. Помимо этого, так как основной ритм этой мелодии близок по частоте к одному из ритмов человеческого мозга, есть реальная опасность резонансного совпадения этих частот, которое может привести к самому настоящему сумасшествию. Ученые говорят, что спокойная, классическая музыка в основном написана в ритме работы сердца 60-70 ударов в минуту, для сравнения, музыка техно - 240 ударов. Пресечение религиозно-нравственных традиций и обрядов, их уничтожение, снижение обще культурного уровня населения, явилось одной из серьезных причин болезней нашего общества [2,3,4].

Экспериментальная часть работы включала пилотные исследования по оценке биологического действия звукового давления широкополосных шумов. Для эксперимента были сформированы 2 группы из пяти девушек. У первой группы изучалось функциональное состояние сердечно-сосудистой системы по показателям артериального давления(АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) до воздействия звуком, а у второй после воздействия. Выбор критериев оценки связан с тем, что девушки априори считаются более впечатлительными, и они легче могут попасть под влияние различного вида психотропных воздействий, нежели мужчины. Возрастные рамки участников эксперимента ограничиваются 20 – 21 годами. Состояние организма – здоровое, без патологий и каких - либо

заболевание. Время проведения эксперимента 14.00 -15.30. Это обусловлено тем, что в данное время организм человека находится в стадии максимальной активности, что позволит наиболее четко отследить изменения в организме.

Эксперимент начинается с измерения артериального давления и пульса, а так же решение не трудных задач, математического характера. Засекается время, каждого из участников группы, за которые они справилась с этими задачами, и высчитывается кол-во правильных ответов. После проведения, всех предварительных измерений. Вся группа слушает аудиофайл – цифровой наркотик «Кокаин», в течении 60 минут. Прослушав файл, измерения повторяются. Все результаты занесены в таблицу 1.

Таблица 1

Результаты инструментальных исследований функционального состояния

Группа 1					Группа 2			
№	Пульс	АД	Мозг. Дея-ть		Пульс	АД	Мозг. Дея-ть	
			Ско- рость (с)	Правиль- ность (из 10)			Ско- рость (с)	Правиль- ность (из 10)
1	74	103 -66	75	6	69	106 -68	80	10
2	78	110 -69	73	8	77	110 -70	79	10
3	71	108 -68	77	8	70	110 -68	76	9
4	74	104 -70	68	9	70	104 -72	70	9
5	70	102 -68	71	7	68	102 -70	72	9

По итогам эксперимента, можно сделать выводы, что пульс у испытуемых замедляется, но при этом давление поднимается. Скорость мыслительных процессов останавливается, но при этом уровень внимательности увеличивается, и показатели мозговой деятельности улучшаются. Полученные результаты свидетельствуют о том, что звук обладает биологическим действием. Таким образом, звуковое воздействие можно рассматривать как мощный, в том числе и психотропный фактор окружающей среды.

Литература

1. <http://roniker.ru/load/literatura/1-1-0-7>
2. http://www.coolreferat.com/%D0%97%D0%B2%D1%83%D0%BA_2
3. http://www.physbook.ru/index.php/SA_%D0%97%D0%B2%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%8B
4. <http://www.bestreferat.ru/referat-59673.html>