

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Ректор

ФГБОУ ВО ТГМУ

Минздрава России,

доктор медицинских наук,

профессор

В.Б. Шуматов

«22» апреля 2022 г.



### **ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости диссертационной работы Мартюшевой Валентины Игоревны на тему «Гигиеническая оценка аудионаушников и рекомендации по их безопасному использованию», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 – Гигиена.

#### **Актуальность темы выполненной работы**

К важнейшим глобальным проблемам современного общества относятся: формирование принципов здорового образа жизни, сохранение и поддержание здоровья подрастающего поколения, создание условий для их гармоничного развития. В сложившихся условиях повышенного уровня антропогенного шума не только на производствах, но и в быту, возрастает значимость, для формирования здоровья детей и подростков, управляемых факторов, к которым следует отнести и использование аудионаушников. Повсеместное распространение электронных устройств, оснащенных наушниками, привело к тому, что дети начинают использовать аудионаушники очень рано и не ограничено во времени и уровню громкости. Интенсивная, длительная звуковая нагрузка оказывает негативное воздействие на орган слуха, понижая чувствительность к звукам. С ростом использования личных аудиоустройств с наушниками будет расти количество людей, страдающих нарушением разборчивости речи и снижением остроты слуха.

Учитывая вышесказанное, диссертационная работа Мартюшевой В.И., посвященная изучению влияния использования аудионаушников на орган слуха школьников и студентов, и разработку научно-обоснованных рекомендаций по их безопасному использованию, безусловно, является актуальной.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Цель исследования – изучить влияние аудионаушников на орган слуха школьников и студентов, разработать научно-обоснованные рекомендации по их безопасному использованию. Решены следующие задачи в соответствии с целью исследования:

1. Дать гигиеническую характеристику частоты, длительности и громкости использования аудионаушников школьниками и студентами.

2. Изучить эффективность профилактических осмотров с использованием различных методов диагностики остроты слуха для своевременного выявления нарушений функционального состояния органа слуха школьников и студентов.

3. Установить влияние звукового раздражения на функциональное состояние органа слуха школьников и студентов, обосновать гигиенические регламенты использования аудионаушников.

4. Обосновать и разработать гигиенические рекомендации по безопасному использованию персональных аудиоустройств, оснащенных наушниками, в том числе смартфонов и аудиопроигрывателей школьниками и студентами.

Диссертация изложена хорошим литературным языком, является законченным трудом, в котором решены поставленные исследованием задачи. Стил ь изложения материалов свидетельствует о высокой научной культуре автора и умении логично выстраивать алгоритм решения поставленной научной задачи, формулировать выводы в доказательном стиле. Выводы и практические рекомендации научно обоснованы, соответствуют задачам диссертационной работы и опираются на достаточный для исследования фактиче-

ский материал. В работе использованы современные методы сбора, статистической обработки, анализа материала, что даёт обоснование считать результаты исследования и выводы, полученные на основании этих результатов, достоверными.

### **Новизна исследований и полученных результатов, рекомендаций, сформулированных в диссертации**

В ходе диссертационного исследования была дана гигиеническая оценка аудионаушников, выявлены особенности влияния различных типов наушников на функциональное состояние органа слуха. Автором выявлены управляемые факторы риска, оказывающие негативное влияние на орган слуха школьников и студентов – время в течение дня, уровень громкости, возраст начала использования аудионаушников. Автор указал тип используемых наушников, как один из главных факторов, участвующих в формировании патологии слуха школьников и студентов. Обосновано безопасное время и уровень громкости использования аудионаушников в течение дня, не приводящее к формированию патологии слуха. Также определен наиболее безопасный для органа слуха тип наушников: накладные наушники с конструкцией головных телефонов закрытого и полузвкрытого типа.

### **Значимость полученных результатов для науки и практики**

Полученные в диссертационном исследовании результаты имеют большое значение для науки и практики. Автором научно обоснованы гигиенические рекомендации, направленные на сохранение остроты слуха, профилактику возникновения ранней нейросенсорной тугоухости, поддержание оптимального функционального состояния органа слуха школьников и студентов. Показана необходимость формирования установок у учащихся, направленных на формирование культуры безопасного использования персональных электронных устройств, оснащенных наушниками. Автором подтверждена важнейшая роль ежегодных профилактических осмотров в снижении раннего развития нейросенсорной тугоухости среди школьников и студентов. На основании результатов диссертационного исследования был разработан

способ и аппарат, с помощью которого можно значительно повысить качество ранней диагностики нарушений слуха среди школьников и студентов при проведении профилактических осмотров (Патент на изобретение №2748409 «Способ экспресс-диагностики уровня слуха»; Свидетельство о регистрации объекта интеллектуальной собственности (рационализаторское предложение) №02.19 «Аппарат для экспресс-диагностики тугоухости с помощью шепотной речи»).

### **Личный вклад автора**

Автор участвовал в выполнении диссертационной работы на всех этапах исследования. Автор лично определил цель и задачи исследования, методические подходы к их выполнению, осуществил сбор первичного материала и его последующую статистическую обработку, анализ полученных результатов, написание и оформление рукописи.

### **Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем**

Основные положения и выводы диссертационного исследования опубликованы в 7 печатных научных работах: среди которых 3 статьи рецензируемых научно-практических изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 1 глава в коллективной монографии (в соавторстве).

### **Содержание диссертации, её завершенность**

Диссертация изложена на 166 страницах печатного текста и включает: введение, аналитический обзор литературы, главу по материалам и методам исследования, 4 главы собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации и 4 приложения. Список литературы включает 219 отечественных источников и 54 иностранных источников. Диссертация иллюстрирована 26 таблицами и 22 рисунками.

Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы.

Принципиальных замечаний к диссертационной работе нет. Вместе с тем, представляется важным обратить внимание на следующее:

1. Результаты работы внедрены в практическую деятельность медицинских организаций. Считаю целесообразным рекомендовать внедрить предложенные рекомендации в деятельность общеобразовательных организаций с целью реализации первичной профилактики и предупреждения нарушения слуха у обучающихся.

2. При изучении функционального состояния органа слуха с помощью дозированной акустической нагрузки в исследовании были использованы классические музыкальные произведения, т.к. в них присутствует весь диапазон частот. Однако, в исследовании не дана характеристика предпочтений обучающихся в области прослушивания аудиофайлов. Возможно ли, что школьники и студенты отдадут предпочтение композициям в определенном частотном диапазоне и это может оказывать дополнительное негативное действие на орган слуха?

3. В практической рекомендации 4 предложено проводить ежегодный скрининг уровня слуха школьников и студентов. Актуальна ли эта рекомендация для всех возрастов обучающихся?

**Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным  
Положением о порядке присуждения ученых степеней**

Таким образом, диссертационная работа Мартюшевой Валентины Игоревны на тему «Гигиеническая оценка аудионаушников и рекомендации по их безопасному использованию» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной под руководством доктора медицинских наук, профессора Павловой Г.В., содержащей новое решение актуальной научной задачи, имеющей существенное значение для гигиены – оценки влияния использования аудионаушников на формирование отклонений со стороны органа слуха школьников и студентов, что позволило разработать ряд профилактических мероприятий. По своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне, теоретической и практической

значимости диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г. (с изменениями в редакции постановлений правительства Российской Федерации № 335 от 21.04.2016 г., № 748 от 02.08.2016 г., № 650 от 29.05.2017г., № 1024 от 28.08.2017г., № 1168 от 01.10.2018г., № 426 от 20.03. 2021г.), предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор – Мартюшева Валентина Игоревна, заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 14.02.01 – Гигиена.

Отзыв о научно-практической значимости диссертационной работы Мартюшевой Валентины Игоревны на тему «Гигиеническая оценка аудионаушников и рекомендации по их безопасному использованию» обсужден и одобрен на заседании кафедры гигиены ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, присутствовало 11 человек, из них 2 доктора наук.

Протокол заседания №8 от 20 апреля 2022 г.

Заведующий кафедрой гигиены  
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России,  
д.м.н., профессор  
(Даю согласие на сбор, обработку и хранение  
персональных данных)

Транковская Л.В.

Подпись Л.В. Транковской заверяю  
Ученый секретарь ученого совета  
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России,  
д.м.н., профессор  
22 апреля 2022 г.



Просекова Е.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
690 002, Россия, Приморский край, г. Владивосток, пр-т Острякова, 2  
+7(423)242-97-78, E-mail: mail@tgmu.ru