

## ВЛИЯНИЕ БЕСПРОВОДНЫХ НАУШНИКОВ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

Расулов Р. С.

Мухаммадиева М. Б.

Эргашев Ш. Н.

Ташкентской Медицинской академии

В последние годы беспроводные наушники стали неотъемлемой частью повседневной жизни, значительно упрощая использование аудиоустройств и обеспечивая мобильность. Однако рост популярности этих устройств вызывает вопросы о возможном влиянии их работы на центральную нервную систему (ЦНС). Исследования показывают, что излучение радиочастот и длительное использование наушников могут вызывать когнитивные, эмоциональные и физиологические изменения. В связи с этим изучение воздействия беспроводных наушников на ЦНС становится актуальной научной задачей, имеющей важное значение для здравоохранения и профилактики возможных рисков.

Беспроводные наушники стали неотъемлемой частью жизни миллионов людей. Однако их повсеместное использование вызывает вопросы о влиянии на здоровье, особенно на центральную нервную систему (ЦНС). Основные опасения связаны с электромагнитным излучением (ЭМИ), воздействием на слуховую систему и их потенциальным влиянием на когнитивные функции.

### 1. Электромагнитное излучение:

Bluetooth-наушники излучают радиочастоты в диапазоне 2,4 ГГц, что вызывает опасения относительно их воздействия на мозг. По данным Международного агентства по изучению рака (IARC), такие излучения классифицируются как "возможно канцерогенные". Уровни излучения наушников, однако, в десятки раз ниже, чем у мобильных телефонов, и составляют около 0,2–0,3 Вт/кг, что соответствует допустимым нормам.

### 2. Проблемы слуха и когнитивных функций:

Исследования показывают, что длительное прослушивание музыки на громкости свыше 85 дБ увеличивает риск потери слуха. Например, в отчёте ВОЗ говорится, что более 1,1 миллиарда молодых людей в возрасте от 12 до 35 лет находятся под угрозой повреждения слуха из-за использования наушников на высокой громкости. Это может косвенно влиять на ЦНС, вызывая стресс и когнитивное перенапряжение.

### 3. Эпидемиология:

Около 50% пользователей наушников используют устройства ежедневно более трёх часов. Среди них около 20% жалуются на головные боли и утомляемость, что связано с длительным воздействием ЭМИ и громких звуков.

Хотя статистика показывает определённые риски, большинство негативных последствий можно предотвратить, соблюдая простые правила. Врачам следует информировать пациентов об умеренности использования беспроводных технологий и поддерживать их осведомлённость о возможных последствиях.

### Использование литературы.

1. Тахиров, М. Т., Бекжанова, Е. Е., & Юлдашева, Ф. У. (1991). К обоснованию ПДК зерновой пыли в атмосферном воздухе. Гигиена и санитария, (8), 14-16.
2. Salomova, F. I., Yuldasheva, F. U., Sherkuzieva, G. F., & Sharipova, S. A. (2024). STUDYING THE EFFECT OF IRRATIONAL NUTRITION ON THE STUDENT'S BODY.
3. Sherkuzeva, G. F., Salomova, F. I., & Yuldasheva, F. U. (2023). RESULTS OF STUDYING THE INFLUENCE OF BIO-FERTILIZER "YER MALHAMI" ON THE QUALITY OF WATER BODIES. Central Asian Journal of Medicine, (4), 109-120.
4. Абдуллаева, М. Т., Ауталирова, У. И., Ашинова, М. К., Бабаева, Г. О., Бандурина, Н. В., Бивол, Т. А., ... & Юлдашева, Ф. У. (2023). Современная наука: актуальные вопросы социально-экономического развития.
5. Niyazova, O. A., Yuldasheva, F. U., & Norqulov, S. J. (2025, March). SLEEP HYGIENE OF STUDENTS. In Innovate Conferences (pp. 13-16).
6. Ikramova, N. A., Sherqo'zieva, G. F., & Salomova, F. I. (2025). OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARININING XAVFSIZLIGI MUAMMOLARI VA YECHIMLARI. Медицинский журнал молодых ученых, (13 (03)), 279-283.
7. Jalolov, N. N., Umedova, M. E., & Ikramova, N. A. (2025, April). Occupational risk factors for workers operating in hot climates: the case of traffic police officers. International Conference on Advance Research in Humanities, Applied Sciences and Education.
8. Nurbekov, A., Kosimov, M., Shaumarov, M., Khaitov, B., Qodirova, D., Mardonov, H., & Yuldasheva, Z. (2023). Short crop rotation under no-till improves crop productivity and soil quality in salt affected areas. Agronomy, 13(12), 2974.
9. Sherkuzeva, G. F., Salomova, F. I., Samigova, N. R., & Yuldasheva, F. U. (2023). RESULTS OF TOXICITY STUDY OF BIOLOGICAL FERTILIZER" YER MALHAMI" FOR INHALATION CHRONIC EFFECTS. Central Asian Journal of Medicine, (1), 110-115.

- 10.Абдукадирова, Л. К., Юлдашева, Ф. У., & Мирсагатова, М. Р. (2022). Анализ Изучения Состояния Организации Здорового И Доброкачественного Питания В Детских Дошкольных Учреждениях.
- 11.Махсумов, М. Д., Юлдашева, Ф. У., Муяссарова, М. М., Абдураширова, Ш. А., Мирхамирова, С. М., & Салимова, М. Р. (2020). Impact of COVID-19 on education system in the world and in Uzbekistan. In Образование: прошлое, настоящее и будущее (pp. 94-95).
- 12.Sherkuzieva, G. F., Salomova, F. I., & Yuldasheva, F. U. (2023). Oziq ovqat qo'shimchalari va aholi salomatligi. 2023.«. O 'zbekistonda vinochilik va sanoat Uzumchiligi sohasining muammolari va Ularning innovatsion yechimlari» Respublika ilmiy-texnikaviy konferensiya Ilmiy ishlar to 'plami, 101-102.
- 13.Ikramova, N. A., & Axmedova, R. D. (2025, April). THE IMPACT OF ATMOSPHERIC AIR POLLUTION ON HUMAN HEALTH. In The Conference Hub (pp. 7-10).
- 14.Юлдашева, Ф. У., & Имамова, А. О. (2022). Роль спорта в формировании здорового образа жизни у молодежи. Европейский международный журнал междисциплинарных исследований и управленческих исследований, 2(11), 85-89.
- 15.Sherko'zieva, G. F., Ikramova, N. A., Bakhridinova, M. N., Toshpulatov, B. M., Boysarieva, M. R., Abdurashidova, D. J., ... & Rasulov, R. S. (2025). ATMOSPHERIC AIR AND HEALTH.
- 16.Ikramova, N. A., & Axmedova, R. D. (2025, March). THE IMPACT OF ATMOSPHERIC ENVIRONMENTAL POLLUTION ON HUMAN HEALTH: THE ROLE OF MOTOR VEHICLES AND INDUSTRIAL EMISSIONS. International Conference on Advance Research in Humanities, Applied Sciences and Education.
- 17.Sharipova, S. A., Ikramova, N. A., Bahriiddinova, M. N., Toshpulatov, B. M., & Egamberdiyeva, Z. Z. (2025, March). SPECIFIC ASPECTS OF PREVENTION OF INFECTIOUS DISEASES. International Conference on Advance Research in Humanities, Applied Sciences and Education.
- 18.Qosimova, X. T., Ikramova, N. A., Juraboyeva, D. N., & Mukhtorova, D. A. (2025, March). THE ADVERSE EFFECTS OF SMARTPHONES ON COGNITIVE ACTIVITY IN THE EDUCATIONAL PROCESS AND WAYS TO MITIGATE THEM. In The Conference Hub (pp. 76-79).
- 19.Sadullaeva, K. A., Sadirova, M. Q., Ikramova, N. A., & Sotivoldieva, S. A. (2025). EFFECT OF NUTRITION ON HEALTH OF SCHOOL STUDENTS.
- 20.Nodir o'g'li, J. N. THE IMPACT OF TOBACCO ON STUDENTS'COGNITIVE FUNCTION.