

# МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Галуц Д. М.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Зиматкина Т. И.

**Актуальность.** Проблема влияния на организм человека электромагнитного излучения как фактора среды обитания приобретает всё большее значение, так как с каждым годом увеличиваются количество источников и мощность их излучения.

Электромагнитное излучение (ЭМИ) – это волны электромагнитного происхождения, возникающие при изменении электрического или магнитного поля [1]. В повседневной жизни на человека воздействуют электромагнитные поля (ЭМП), создаваемые электротранспортом, электробытовыми приборами и аппаратурой.

**Цель.** Изучить медико-экологическую характеристику электромагнитного излучения.

**Методы исследования.** В ходе работы были проведены: анализ различных источников, структурирование данных и формулировка выводов на основе полученной информации.

**Результаты и их обсуждение.** Наиболее чувствительными системами организма человека к действию ЭМИ являются: нервная, иммунная, эндокринная и сердечно-сосудистая системы (ССС) [2].

Влияние ЭМИ на работу ССС проявляется в нарушении ритма сердечбиений, то есть в нарушении работы сердечной мышцы. При резонансе происходит совпадение частоты электромагнитных импульсов источников ЭМИ с частотой сердечного ритма человека, что приводит к отклонениям от нормального диапазона ритма сердечбиений.

Влияние ЭМИ на нервную систему выражено в нарушении передачи нервных импульсов. Деятельность центральной нервной системы обеспечивается механизмом проведения нейронов головного мозга, следования их по определенным путям, а также определенной структурной организацией нейронов при воздействии ЭМИ.

Воздействие ЭМИ на иммунную систему проявляется в снижении работоспособности человека и сопротивляемости вирусам и бактериям, у аллергиков обостряются аллергические заболевания.

При действии ЭМП на эндокринную систему происходит стимуляция гипофизарно-адреналиновой системы, что сопровождается увеличением содержания адреналина в крови, активацией процессов свертывания крови.

В окружающей человека среде наиболее распространёнными источниками электромагнитного излучения являются сотовый телефон и микроволновые печи.

Сотовый телефон излучает электромагнитные волны, которые вызывают повышение температуры живых тканей. Перегрев тканей несёт за собой разрушения белков в клетках, что может стать причиной вымирания клеток или превращения их в раковые.

Микроволновая печь – электроприбор, использующий электромагнитные волны длиной от одного миллиметра до одного метра и частотой 2450 МГц. Электромагнитные волны изменяют состав крови: уменьшая количество гемоглобина, увеличивая количество белых кровяных телец, происходит деформация белка и изменение его свойств.

Существует такое направление медицины, как физиотерапия, которое успешно использует электромагнитное излучение для лечения различных заболеваний (фронтит, гайморит, невралгии тройничного нерва). Сеансы физиотерапии оказывают болеутоляющее, противовоспалительное и противозудное действие.

**Выводы.** Таким образом, в результате проведённых исследований установлено, что ЭМИ как отрицательно, нарушая работу различных систем органов, так и положительно (применение физиотерапии) воздействуют на организм человека.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кудратиллаев, К. Р. Что такое ЭМИ? Влияние электромагнитного излучения на человека / К. Р. Кудратиллаев // Молодой ученый. – 2020. – № 23 (313). – С. 78-80.
2. Орешина, М. Н., Савенко, Е. Ю. Исследования воздействия электромагнитных излучений на организм человека / М. Н. Орешина, Е. Ю. Савенко // Известия ТулГУ. Технические науки. 2021. №3. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovaniya-vozdeystviya-elektromagnitnyh-izlucheniya-na-organizm-cheloveka>. – Дата доступа: 01.03.2023.

## СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ В ШРИ-ЛАНКЕ

Гамаге Р. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. филол. наук, доц. Пустошило Е. П.

**Актуальность.** В декабре 2022 года мы провели опрос среди иностранных студентов из Шри-Ланки (1-6 курсы). На вопрос «Каковы основные проблемы со здоровьем у людей в Шри-Ланке?» достаточно популярными ответами были: