

2. Чотчаев Р.О., Френкель Е.Э. - Радиоактивные излучения, их влияние на организм человека, способы защиты от радиации.

#### РЕЗЮМЕ

Жексен Ә., Асқар Ж.

### ВЛИЯНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

ЗКМУ имени Марата Оспанова

В процессе исследования изучается вредное влияние радиоактивных излучений, и рассматриваются способы защиты биологического действия на организм человека при неблагоприятных климатических условиях.

#### SUMMARY

Zheksen A., Askar Zh.

### THE EFFECT OF RADIOACTIVE RAYS ON THE HUMAN BODY

West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University

In the course of the study, the harmful effects of radioactive radiation and the ways of protection the biological effect on the human body under adverse climatic conditions are considered

УДК 614.876(043)

Өтемұрадов Р.

### ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Кафедра естественно-научных дисциплин

Научный руководитель: доцент кафедры ЕНД, м.е.н., Турганбаева А.У.

НАО «Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова»,  
Казахстан, Актобе

**Ключевые слова:** электромагнитное поле, заряженные частицы, медицина, радиация, окружающая среда.

**Актуальность.** Электричество прочно вошло в нашу жизнь и стало ее неотъемлемой частью. Однако технический прогресс связан с увеличением уровня электромагнитного излучения (ЭМИ), оказывающего неблагоприятное влияние на все живые организмы. Электромагнитное излучение – это колебание электрических и магнитных полей, которое распространяется в пространстве со скоростью света. В данной работе рассматривается анализ воздействия микроволн на человека. Исходя из проведенного анализа, были рассмотрены способы и средства защиты от воздействия электромагнитных волн на человека.

**Цель исследования.** Анализ данных в научных статьях по вопросу влияния электромагнитных волн на организм человека.

**Методы и материалы.** Сравнение и анализ результатов. Для определения уровня ЭМИ используется специальный прибор – флюксметр. Он фиксирует значение показателя напряженности электрического поля, в соответствии с которым предпринимаются меры защиты, если нормы будут превышены. По определению, электромагнитное поле — это особая форма материи, посредством которой осуществляется воздействие между электрическими заряженными частицами. При ускоренном движении заряженных частиц, ЭМП «отрывается» от них и существует независимо в форме электромагнитных волн, не исчезая с устранением источника

**Результаты и обсуждение.** Экспериментальные данные как отечественных, так и зарубежных исследователей свидетельствуют о высокой биологической активности электромагнитных полей на всех частотных диапазонах. При относительно низком уровне ЭМП принято говорить о нетепловом характере воздействия на организм. Многочисленные исследования в области биологического действия ЭМП позволяют определить, что биологический эффект в условиях длительного многолетнего воздействия накапливается, в результате возможно развитие отдаленных последствий, включая дегенеративные процессы центральной нервной системы, рак крови (лейкозы), опухоли мозга, гормональные заболевания. Особо опасны ЭМП могут быть для детей, беременных (эмбрион), людей с заболеваниями центральной нервной, сердечно-сосудистой системы и с ослабленным иммунитетом.

Способы защиты или снижения влияния электромагнитных волн на организм человека:

1. Покупать бытовые приборы со стандартной напряжённостью электрического поля.
2. Контролировать уровень влажности в помещении, например, с помощью бытового увлажнителя воздуха.
3. Приобрести для домашнего компьютера защитное устройство – экран. Экран одевается поверх монитора, полностью обезопасить пользователя он не сможет, но снизить уровень ЭМИ – вполне.

**Заключение.** В ходе проведения анализа было выявлено, что электромагнитное поле пагубно воздействует на организм человека, а длительное воздействие может привести к необратимым последствиям. Для уменьшения пагубного влияния электромагнитного поля необходимо применять защиту.

**Список литературы:**

1. Гришко А.К. Проблемы защиты радиоэлектронных средств от воздействий электромагнитного импульса / Труды Международного симпозиума «Надежность и качество». - Пенза, 2020. – Т. 2. – С. 154-156.
2. Килеева В.В. Задачи экранирования от электромагнитного воздействия / В.В. Килеева, Д.В. Дудин, Е.А. Кузина, Дао Ань Куан //Труды Международного симпозиума «Надежность и качество». - Пенза, 2019. – Т. 1. – С. 256-257.

**SUMMARY**

Otemuradov R.

**THE IMPACT OF ELECTROMAGNETIC WAVES ON HUMAN LIFE**

Marat Ospanov West Kazakhstan Medical University

The analysis of the impact of electromagnetic waves on the human body in this article was considered. The ways to protect against this influence were also given.

**УДК 615.03(043)**

Temirbayeva A.A., Singh A., Kumar S., Sharma P.

**PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF DIATOMITE AND ITS USING IN MEDICINE**

Department of Natural Sciences Disciplines  
Master of Natural Sciences, teacher Temirbayeva A.A.  
NPJSC "Marat Ospanov West Kazakhstan Medical University"  
Aktobe, Republic of Kazakhstan