

УДК 504.75

Ережепова Нилуфар Бахадыр кизи

Студентка 2 курса по направлению бакалавриата Биология

Научный руководитель

Курбанова Альфия Исмаиловна

Доцент, кандидат биологических наук

Кафедра «Общая биология и физиология»

Каракалпакский государственный университет им.Бердаха

Республика Каракалпакстан

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА ЗДОРОВЬЕ

ЧЕЛОВЕКА

Аннотация

В статье рассматриваются особенности влияние электромагнитных полей на здоровье человека. Основным источником электромагнитных излучений являются воздушные линии электропередач (ЛЭП) высокого напряжения, радио- и телевизионные передающие станции, радиолокационные и навигационные средства.

Ключевые слова: центральная нервная система, сердечно-сосудистая системы, клетка, эволюция.

Erezhepova Nilufar Bahadir kizi

2nd year student in the direction of bachelor's degree in Biology

scientific adviser

Kurbanova Alfiya Ismailovna

Associate Professor, Candidate of Biological Sciences

Department of General Biology and Physiology

Karakalpak State University named after Berdakh

Republic of Karakalpakstan

IMPACT OF ELECTROMAGNETIC FIELDS ON HUMAN HEALTH

Annotation

The article discusses the features of the influence of electromagnetic fields on human health. The main source of electromagnetic radiation is high voltage overhead power lines (TL), radio and television transmitting stations, radar and navigation aids.

Key words: central nervous system, cardiovascular systems, cell, evolution.

В современном мире наблюдаются загрязнения окружающей среды различными видами излучений и естественными электромагнитными полями. Вся биота существует под воздействием магнитного поля Земли. За миллионы лет эволюции все живые организмы приспособились к его воздействию. На изменение геомагнитной активности в первую очередь реагирует центральная нервная и сердечно-сосудистая системы [4].

Уровень электромагнитных излучений, создаваемых антропогенными источниками, нередко бывает выше уровня естественного электромагнитного фона земли и оказывает отрицательное действие на организм человека, растения и животных.

Основным источником электромагнитных излучений являются воздушные линии электропередач (ЛЭП) высокого напряжения, радио- и телевизионные передающие станции, радиолокационные и навигационные средства. Эти источники постоянно создают неионизирующее излучение: микро- и радиоволны, излучение от электростанций. Неионизирующее излучение может усиливать тепловое движение молекул в живой ткани. Это приводит к повышению температуры и может вызвать ожоги, катаракту, разрушение сложных биологических структур, что характеризует вещество живой клетки. [2].

Радиотелевизионные передающие центры, излучающие в окружающую среду волны особо высокочастотных диапазонов, создают зоны с повышенным уровнем электромагнитных полей с радиусом 100–150 м. Установлено также влияние на организм человека электромагнитных

излучений от бытовых приборов: телевизоры, дисплеи, микроволновые печи и др. [1].

Среди бытовых приборов самым мощным источником электромагнитного поля является микроволновая печь. Все новые современные микроволновые печи выдерживают требования санитарных норм. Срок гарантийной стойкости защиты от утечек электромагнитного излучения при нормальной эксплуатации составляет 5-6 лет.

По данным Центра по электромагнитной безопасности, среди компьютеров, которые находятся в эксплуатации в различных организациях, только 10-15 % удовлетворяют требованиям стандарта. По данным ученых у работающих за компьютером человека до 6 часов в сутки происходит в 5 раз чаще заболевания органов зрения, поражения центральной нервной системы и сердечно-сосудистой системы [3].

Частое использование радиотелефона увеличивает опасность заболеть раком крови на 20–40 %. Радиоволны вызывают повышение температуры клеток головного мозга, находящихся в непосредственной близости от источника излучения. Антенна сотового телефона является самым большим источником электромагнитной энергии [2].

Особо важно отметить воздействие высоковольтных линий электропередач. Потому что под линией создаётся мощное электромагнитное поле. Образовавшая электромагнитное поле вызывает у человека электрический шок и биологические эффекты. Электрический шок может вызываться у людей, передвигающихся под ЛЭП. Биологическое действие электрического поля: вызывает сердечные аритмии, чувство усталости, создаёт ощущение покалывания, возбуждение нервных клеток. Коронные разряды происходят при плохой погоде – это пробой воздуха, непосредственно окружающего линию электропередачи [4].

Использованные источники:

1. Акимова Т.А. Экология /Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2000. 566 с.

2. Воронина А. В. В Экология: учебное пособие. В 2 ч. Ч. 2. Прикладная экология /А. В. Воронина. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2007. 106 с.
3. Мырова Л. О. Оценка электромагнитных излучений от персональных компьютеров // «Безопасность и охрана труда» №1, 2008
4. Физические факторы, влияющие на здоровье человека – Факторы, влияющие на здоровье человека// <https://xn--b1adclonnbcbgxxhh1fle.xn--p1ai/raznoe/fizicheskie-factory-vliyayushhie-na-zdorove-cheloveka-factory-vliyayushhie-na-zdorove-cheloveka.html>