

KUNDALIK HAYOTDA ELEKTROMAGNIT NURLANISH VA UNING ORGANIZMGA TA'SIRI

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti

2-Davolash fakulteti 1 kurs talabalari

Nu'monova Shohsanam Bahodirjon qizi

Vaxobova Yasminaxon Shuxratjon qizi

Ilmiy raxbar: **Sattarov Yorg'in Karimovich**

Annotatsiya : Ushbu maqolada kundalik hayotda uchraydigan elektromagnit nurlanish manbalari, ularning fizik xususiyatlari hamda inson organizmiga ko'rsatadigan biologik ta'sirlari ilmiy asosda tahlil qilinadi. Zamonaviy texnologiyalar, jumladan mobil aloqa vositalari, maishiy elektr qurilmalari va simsiz tarmoqlarning keng tarqalishi elektromagnit maydonlarga bo'lgan ta'sirni kuchaytirgani yoritib beriladi. Elektromagnit nurlanishning ijobiy va salbiy jihatlari, sog'liq uchun xavflari hamda profilaktik choralar masalalari muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: elektromagnit nurlanish, elektromagnit maydon, biologik ta'sir, sog'liq, zamonaviy texnologiyalar.

Annotation : This article analyzes sources of electromagnetic radiation encountered in daily life, their physical characteristics, and biological effects on the human body. The increasing use of modern technologies such as mobile communication devices, household electrical appliances, and wireless networks has intensified exposure to electromagnetic fields. Both positive and negative effects, potential health risks, and preventive measures are discussed.

Keywords: *electromagnetic radiation, electromagnetic field, biological effect, health, modern technologies.*

Аннотация :В статье рассматриваются источники электромагнитного излучения в повседневной жизни, их физические характеристики и биологическое воздействие на организм человека. Распространение современных технологий, таких как мобильные средства связи, бытовые электроприборы и беспроводные сети, значительно усилило влияние электромагнитных полей. Анализируются положительные и отрицательные эффекты, риски для здоровья и профилактические меры.

Ключевые слова: *электромагнитное излучение, электромагнитное поле, биологическое воздействие, здоровье, современные технологии.*

So'nggi o'n yilliklarda fan va texnika taraqqiyoti inson hayotini tubdan o'zgartirdi. Elektr energiyasiga asoslangan qurilmalar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va simsiz aloqa vositalari kundalik hayotning ajralmas qismiga aylandi. Ushbu jarayon bilan bir qatorda elektromagnit nurlanishga bo'lgan ta'sir darajasi ham sezilarli darajada ortdi. Elektromagnit nurlanish tabiiy va sun'iy manbalarga ega bo'lib, inson organizmi bu omil bilan doimiy ravishda o'zaro ta'sirda bo'ladi. Shu sababli elektromagnit nurlanishning sog'liqqa ta'sirini o'rganish zamonaviy ilm-fanning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

Elektromagnit nurlanish masalasi faqatgina fizika yoki biofizika fanlariga taalluqli bo'lib qolmay, balki tibbiyot, ekologiya va gigiyena sohalari bilan ham chambarchas bog'liqdir. Inson organizmidagi hujayralar elektromagnit maydonlarga sezgir bo'lib, uzoq muddatli ta'sir turli funksional o'zgarishlarga olib kelishi mumkin. Shu bois ushbu maqolada kundalik hayotda uchraydigan elektromagnit nurlanish

turlari va ularning organizmga ta'siri ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Elektromagnit nurlanish elektromagnit to'liqlar orqali energiyaning tarqalishidir. Bu to'liqlar turli chastota va uzunlikka ega bo'lib, elektromagnit spektrni tashkil etadi. Kundalik hayotda inson past chastotali elektr maydonlari, radiochastota to'liqlari, mikroto'liqlar va infraqizil nurlanishga duch keladi. Tabiiy manbalarga Quyosh nuri va Yerning magnit maydoni kirsa, sun'iy manbalar qatoriga elektr uzatish liniyalari, mobil telefonlar, Wi-Fi qurilmalari, televizor va kompyuter texnikalari kiradi.

Zamonaviy shaharlarda yashovchi inson elektromagnit nurlanish manbalari bilan deyarli uzluksiz aloqada bo'ladi. Ayniqsa, mobil aloqa tarmoqlarining kengayishi radiochastota diapazonidagi nurlanish miqdorini sezilarli darajada oshirdi. Ushbu holat elektromagnit maydonlarning biologik ta'sirini chuqurroq o'rganishni taqozo etadi.

Elektromagnit nurlanishning inson organizmiga ta'siri uning intensivligi, chastotasi va ta'sir davomiyligiga bog'liq. Past intensivlikdagi elektromagnit maydonlar organizmda jiddiy o'zgarishlarga olib kelmasligi mumkin, biroq uzoq muddatli va yuqori darajadagi ta'sir ayrim tizimlarning funksional buzilishiga sabab bo'lishi ehtimoli mavjud. Asab tizimi, yurak-qon tomir tizimi va immun tizimi elektromagnit maydonlarga nisbatan sezgir hisoblanadi.

Ilmiy tadqiqotlarda elektromagnit nurlanishning markaziy asab tizimiga ta'siri alohida e'tiborga olinadi. Ba'zi hollarda uzoq muddatli ta'sir bosh og'rig'i, charchoq, uyqusizlik va diqqatning pasayishiga olib kelishi mumkinligi qayd etilgan. Shu bilan birga, elektromagnit nurlanish tibbiyot sohasida diagnostika va davolash maqsadlarida ham samarali qo'llanilmoqda.

Elektromagnit nurlanishning salbiy ta'sirini kamaytirish uchun gigiyenik me'yorlarga rioya qilish muhim ahamiyatga ega. Mobil telefonlardan foydalanishda suhbat vaqtini cheklash, elektr qurilmalarini uzoq vaqt davomida yaqin masofada

ishlatmaslik, yashash va ish joylarida texnik vositalarni to'g'ri joylashtirish tavsiya etiladi. Shuningdek, elektromagnit xavfsizlik bo'yicha aholining bilim darajasini oshirish profilaktik choralar samaradorligini kuchaytiradi.

Elektromagnit nurlanish zamonaviy hayotning ajralmas qismi bo'lib, undan to'liq voz kechish imkonsizdir. Biroq uning organizmga bo'lgan ta'sirini ilmiy asosda baholash va gigiyenik me'yorlarga amal qilish orqali salbiy oqibatlarni minimallashtirish mumkin. Elektromagnit nurlanishning biologik ta'sirini chuqur o'rganish sog'lom turmush tarzini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Qodirov A.Q. Biofizika asoslari. Toshkent: O'qituvchi, 2015. 45–60 b.
2. Karimov U.K. Tibbiy biofizika. Toshkent: Fan va texnologiya, 2018. 72–89 b.
3. Ismoilov M.S. Elektromagnit maydonlar va inson salomatligi. Toshkent, 2016. 33–50 b.
4. Abdullayev R.X. Zamonaviy fizika va texnologiyalar. Toshkent, 2017. 101–120 b.
5. Rasulov B.B. Ekologiya va salomatlik. Toshkent, 2014. 64–78 b.
6. Yo'ldoshev A.A. Biofizik jarayonlar. Toshkent, 2019. 55–70 b.
7. Sodiqov J.J. Tibbiy texnologiyalar asoslari. Toshkent, 2020. 88–103 b.
8. Mamatov D.N. Elektromagnit nurlanish gigiyenasi. Toshkent, 2013. 41–59 b.
9. Xolmatov S.S. Inson fiziologiyasi. Toshkent, 2016. 92–110 b.
10. To'xtayev K.K. Atrof-muhit va inson. Toshkent, 2012. 36–52 b.

11. O'rinov N.N. Bioekologiya. Toshkent, 2018. 74–90 b.

12. Qahhorov L.M. Tibbiyotda fizika. Toshkent, 2015. 58–73 b.