



## TIBBIYOT DIAGNOSTIKA VOSITALARIDAN INSON ORGANIZMIGA TA'SIR ETUVCHI IONLOVCHI NURLANISHLAR MANBALARI

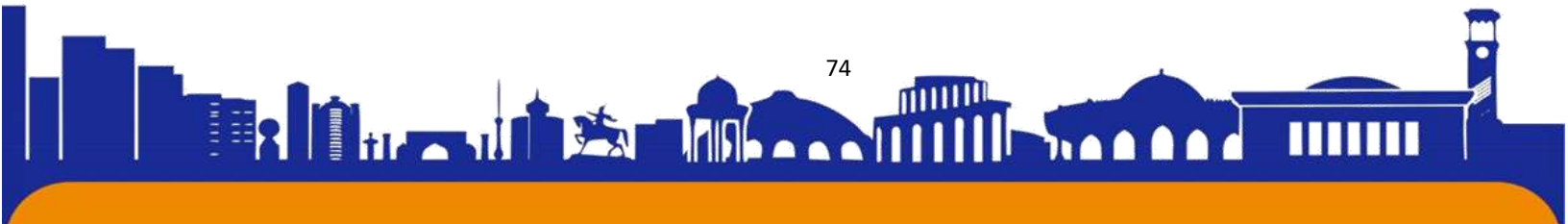
**Abdumuratova Zarina Shokir qizi, Xayitova Shaxnoza Inatullayevna.**  
**Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Termiz filiali**  
**Mikrobiologiya, jamoat salomatligi, gigiyena va menejment kafedrası**  
**assistentlari.**

**Annotatsiya.** Rivojlangan davlatlarda energiya iste'molining tahlili shuni ko'rsatadiki, 2030 yilga borib, global energiya ishlab chiqarish 2-3 barobar ortishi mumkin, shuning uchun yoqilg'i yetishmasligi masalasi birinchi o'ringa chiqqan. Atom energiyasi yopiq yoqilg'i aylanishi bilan bitmas-tuganmas resurslar bilan ta'minlaydi, kelajakda yadro energiyasidan keng miqyosda foydalanishga olib keladi. Biroq yadro sig'imini oshirish yadro qurilmalari hayot siklining barcha bosqichlarida yadro va radiatsion xavfsizlikni ta'minlashni talab qiladi. Insonga ta'sir etuvchi ionlovchi nurlanishning barcha manbalari orasida tibbiyot yetakchi o'rinni egallaydi. Ular orasida, foydalanish jihatidan va aholiga radiatsiya ta'sir jihatidan umumiy tibbiy doza taxminan 90% to'g'ri keladigan rentgen diagnostikasi bo'lib qolmoqda. Tibbiy radiatsiya natijasida aholi har yili taxminan bir xil dozani oladi.

**Kalit so'zlar:** ionlovchi nurlanish, rentgen nurlar, radon, nurlanish diagnostikasi.

Umum e'tirof etilgan jamoa va aholi dozalarini individual rentgenologik ta'sirini oqilona kamaytirishga qaratilgan. BMT hisobicha, aholiga radiatsiya ta'sirini tibbiy nurlanish dozalarini atigi 10% ga kamaytirilsa, boshqa barcha sun'iy manbalarni, jumladan, yadro energiyasi radiatsiya ta'sirining to'liq bartaraf etilishiga tengdir. Rossiya aholisiga tibbiy nurlanish dozasi taxminan 2 marta, ya'ni eng sanoati rivojlangan mamlakatlar ega bo'lgan 0.5 MeV/yil darajasiga kamaytirilishi mumkin.

Manbalarning nurlanishga qo'shgan hissasi tobora kamayib borishiga qaramasdan na yadro quroli sinovlarining oqibatlari, na yadro energiyasining rivojlanishi doza yuklamasiga sezilarli ta'sir ko'rsata olmadi. Tabiiy fon zaxirasi doimiydir. Flyuroografiya va rentgen diagnostikasi natijasida nurlanishning insonga ta'siri ham doimiydir. Flyuroografiyaga nisbatan radonning ta'siri uch barobar kam ekanligi aniqlangan.



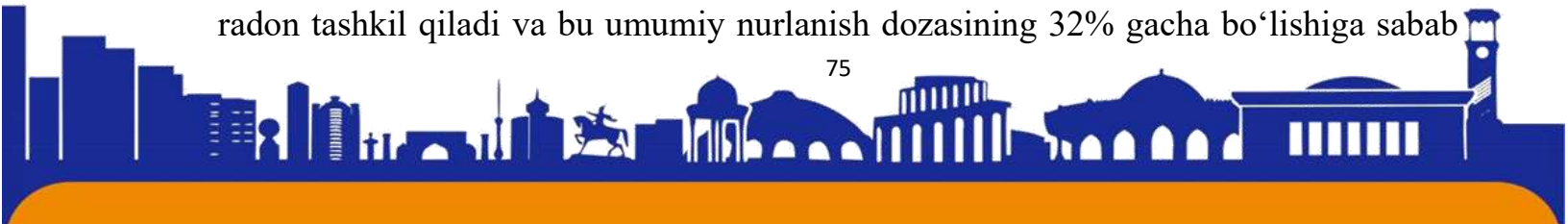


Yerdagi hayot doimiy radiatsiya sharoitida paydo bo'lgan va rivojlanishda davom etmoqda. Ekotizimimiz doimiy (va ba'zi zararli) radiatsiya ta'sirisiz mavjud bo'lishi mumkinligi noma'lum. Aholi tomonidan qabul qilingan dozani turli nurlanish manbalaridan jazosiz kamaytirishimiz mumkinligi ham ma'lum emas. Yer yuzida ko'plab avlodlar tabiiy radiatsiya sharoitida yashaydigan hududlar mavjud bo'lib, ular global o'rtacha 100% va hatto 1000% dan oshadi. Misol uchun, Xitoyda tabiiy gamma fon darajasi aholining 70-yillik yashash davrida 385 MeV ni tashkil etadi, bu Chernobil halokatidan keyin qabul qilingan aholining ko'chirilishini talab qiladigan darajadan oshib ketgan. Biroq, boshqa joylarga nisbatan ushbu xududlarda leykemiya va saraton o'lim darajasi nisbatan past bo'ladi va bu hudud aholisining bir qismi uzoq umr ko'radi. Bu faktlar ko'p yillar davomida radiatsiya o'rtacha darajada hatto bir miqdor ortiqchasi ham inson organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin emas deb tasdiqlaydi; bundan tashqari, yuqori radiatsiya fon bo'lgan joylarda, sog'liqni saqlash darajasi sezilarli darajada yuqori bo'ladi. Hatto uran konlarida, faqat oyiga 3 MeV dan ortiq dozani qabul qilganda, o'pka saratoni bilan kasallanish sezilarli darajada oshadi.

Ardna-Shulsning fiziologik qonuni nurlanish uchun qo'llaniladi: kuchsiz stimulyatsiya aktivlashtiruvchi, o'rta meyorlovchi, kuchli ingibirlovchi, super kuchli bosuvchi va zararlovchi ta'sir ko'rsatadi. Aspirin qanday kasalliklarga yordam berishini hammamiz bilamiz. Lekin bir vaqtning o'zida bir qutisini ichib yuborish mumkin emas. Shunday qilib, yod preparatlari bilan, uni o'ylamasdan ishlatish noxush oqibatlariga olib kelishi mumkin. Shunday qilib, radiatsiya bilan davolanishi va shikastlanishi mumkin. Nurlanishning kichik dozalari nafaqat zararli, balki aksincha, tananing himoya va adaptiv kuchlarini oshiradi.

Sayyoramizdagi asosiy radiatsion fon (kamida hozircha) tabiiy radiatsion manbalar hisobiga yaratilganligi aniqlangan. Olimlarning fikricha, o'rtacha odam hayoti davomida to'plangan umumiy dozada tabiiy nurlanish manbalarining ulushi 87% ni tashkil etadi. Qolgan 13% inson yaratgan manbalar hisobiga to'g'ri keladi. Ulardan 11,5% (yoki radiatsion dozaning "sun'iy" komponentining deyarli 88,5%) radioto'lqinlardan tibbiyot amaliyotida foydalanish tufayli hosil bo'ladi. Va faqat qolgan 1,5% atom portlashlar, atom elektr stansiyalari chiqindilari, atom chiqindilari saqlash muassasalari oqish va hokazo oqibatlari natijasidir.

**Xulosa:** Tabiiy nurlanish manbalari orasida "ustunlik palmasi" eng ko'p qismini radon tashkil qiladi va bu umumiy nurlanish dozasining 32% gacha bo'lishiga sabab





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-12

bo'ladi. Radon radioaktiv tabiiy gaz, mutlaqo shaffof, na ta'mga va na hidga ega. Radon-222 gazsimon radionuklid (yod-131, tritiy ( $^3\text{H}$ ) va uglerod-14 bilan bir fatorda) standart usullar bilan aniqlanmaydi. Agar yuqorida aytilgan radionuklidlar, xususan radonning mavjudligiga oqilona shubha tug'lsa, o'lchovlar uchun maxsus uskunalardan foydalanish kerak. Gaz bo'lib, nafas olganda inson organizmiga kiradi va zararli sog'liq oqibatlariga, birinchi navbatda o'pka saratoniga olib kelishi mumkin. AQSH Sog'liqni saqlash boshqarmasi ma'lumotlariga ko'ra, radon chekishdan so'ng odamlarda o'pka saratoni ikkinchi eng jiddiy sababchidir.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Стукалов П.М., Ровный С.И. Радиоэкологическая изученность зоны влияния ПО «Маяк». Радиоэкология водных систем //М. Мир. – 2009. - №.1. – С. 5-13.
2. Борисов Г.И., Говор Л.И., Куркин В.А. Применение полупроводникового гамма-спектрометра в полевых условиях для измерения локальных радиоактивных загрязнений //ВАНТ, сер. Ядерно-физические исследования (теория и эксперимент). – 1989. - Т. 12. вып. 2. – С. 53-58.
3. Борисов Г.И., Говор Л.И., Куркин В.А. Практическая гамма-спектрометрия //АНРИ. – 1994. - №. 1. - С. 52-64.
4. А.П. Говорун, В.И. Ликсонов, В.П. Ромашко и др., "Спектрально-чувствительный переносной коллимированный гамма-радиометр "КОРАД", ПТЭ № 5,1994, стр. 207-208.
5. Говорун А.П., Ликсонов В.И., Потапов В.Н., Уруцкоев Л.И., Чесноков А.В., Щербак С.Б. Метод определения плотности загрязнения и оценка глубины проникновения в почве  $^{137}\text{Cs}$ . Атомная энергия //Март. - 1995. - Т. 78. №. 3. - С. 199-204.
6. Говорун А.П., Иванов О.П., Ликсонов В.И., Потапов В.Н., Уруцкоев Л.И., Чесноков А.В., Щербак С.Б. Прибор для измерения поверхностной активности  $^{137}\text{Cs}$  в почве методом полевой радиометрии. Контроль и диагностика //М. - 1999. - №. 4. - С. 23-27.
7. Израэль Ю.А. Состояние и комплексный мониторинг природной среды и климата. Пределы измерений //М. Наука. - 2001.
8. Сапожников Ю.А., Алиев Р.А., Калмыков С.Н. Радиоактивность окружающей среды //М. БИНОМ. Лаборатория знаний. – 2006. - С. 286

