

RADIATSION HALOKATLARNING TURI VA SINFI

*Dilnoza Muxitdinovna Raxmatova,
Jabbarova Mavjuda Kuvandikovna,
Sultonbekov Kamoldin Shodilbek o'g'li*

ANNOTASIYA

Radiatsion obyektlarni me'yorda loyihalaganda, HRHKning radioaktiv xavfsizlik me'yorlari va takliflariga to'liq amal qilinganda har qanday kategoriyadagi aholini qayta nurlanishini oldi olinadi. Lekin rejalashtirilmagan va ko'zda tutilmagan hodisalar ro'y bersa, bunday holatlarda radiologik obyektlar personal uchun ham, tashqi muhitdagi aholi uchun ham jiddiy xavf tug'dirishi mumkin. Shunday rejalashtirilmagan hodisalar, halokatlar radioaktiv birikmalarni saqlash, tashish, ulami qo'llashda texnika xavfsizligiga rioya qilmaslik, tabiiy jarayonlarning ta'siri natijasida ro'y berishi mumkin.

Kalit so'zlar: nurlanish, gigiyena, radiatsiya, lokal, yadro reaktor, atom, personal,

AES, MAGATE, radiaktiv chiqindilar.

Lokal halokatlar ionlovchi nurlanish manbalarini ishlatish qoidalari buzilganda, radioaktiv birikmalar solingan idishlar va taralarning shikastlanishi, ionlovchi nurlanish manbalarining yo'qotilishi, o'g'irlanishi va texnologik xonalarni radioaktiv ifloslanishi bilan bog'liq bo'ladi.

Lokal radioaktiv halokatlar quyidagicha tasniflanadi:

1-sinr - faqat personalni tashqi nurlanishiga olib keluvchi halokatlar;

2-sinf - personalni faqat ichki nurlanishiga olib keluvchi halokatlar;

3-sinf - personalning ham tashqi, ham ichki nurlanish olishi bilan kechadigan halokatlar;

4-sinf - personalning ichki va tashqi nurlanish olishi va ishlab chiqarish muhitini ifloslanishi bilan kechadigan halokatlar;

5-sinf - ishlab chiqarish muhitining ifloslanishi, personalning tashqi va ichki nurlanish olishi va aholi o'rtasida ayrim shaxslarning zararlanishi bilan kechadigan radioaktiv halokatlar.

Yadro reaktorlari qisman AESlarda bo'ladigan halokat va favqulodda vaziyatlarda katta xavf tug'diradi. Halokatli iz qoldirgan radiatsion halokatga 1986-yilda Chernobil AESida yuz bergan halokatni misol qilishimiz mumkin. 1990-yilda atom energiyasi bo'yicha xalqaro agentlik (MAGATE) tomonidan yadro reaktorida halokatning tashqi muhit va inson salomatligiga ta'sir qiluvchi oqibatlariga bog'liq

holda bu hodisaning sababini aniqlab beruvchi voqealar shkalasi ishlab chiqilgan va qabul qilingan edi.

Radiatsion obyektlar halokatga qarshi yaxshi tashkil qilingan xavfsizlik sistemasiga ega bo'lishi kerak, lekin bu xavfsizlik kafolatlangan bo'lishi mumkin emas. Shuning uchun halokat va ekstremal vaziyatlar vujudga kelganda, birinchi navbatda aholining zararlanish xavfini kamaytirish maqsadida tezkor choralar qabul qilinishi kerak. Bu xavf 2 ta omil bilan tushintirilishi mumkin: insonlarning o'tkir nurlanishi mumkinligi va tashqi muhit ifloslanishi natijasida miqdor yuklamalari radioaktiv birikmalarning inkorporirovaniyasi hisobiga oshishi mumkinligi.

Yadro reaktorlarida halokat bo'lganda radiatsion xavfsizlikni baholashda asosiy mezonlar quyidagilar hisoblanadi;

- halokatga oid radioaktiv chiqindilar miqdori va meteorologik omillarni hisobga olgan holda hududiy ifloslanishi;

- sanoat maydonida, radioaktiv chiqindilar bilan ifloslangan hududdagi reaktor zalida tashqi nurlanish miqdori;

- ifloslikning radionuklid tarkibi va suv, havo hamda oziq-ovqat mahsulotlarining radioaktiv birikmalar bilan ifloslanganlik darajasi.

Radiatsion halokat hududida olib boriladigan tadbirlar halokat bosqichiga bog'liq bo'lishi kerak. Birinchi bosqichda jarohatlanganlarga tibbiy xizmat ko'rsatish bo'yicha tezkor tadbirlarni tashkil qilish va olib borish, aholi o'rtasida profilaktik tadbirlarni olib borish, aholini evakuatsiya qilish (zarurat bo'lganda), kerak bo'lgan profildagi mutaxassisni talab qilish va kelgusi faoliyat rejasini ishlab chiqish kerak bo'ladi.

Radiatsion halokat hududida ko'rsatilgan tadbirlar hajmi ko'p kuch va vositalarni sarf qilishni talab qiladi. Masalan: Chernobil AESida sodir bo'lgan halokatning asoratlarini bartaraf qilish chog'ida aholiga tibbiy yordam ko'rsatish uchun 7 mingga yaqin vrach, 13 mingga yaqin o'rta tibbiy xodimlar va talabalar, 2 mingga yaqin injener-texnik ishchilar jalb qilingan. Radiatsion xavfni birlamchi baholash halokat sodir bo'lgan muassasaning ma'lumoti bo'yicha olib borilishi kerak.

Halokat sodir bo'lgandan keyin (yaqin 10 kun ichida) tashqi nurlanish katta xavf tug'diradi, shuningdek qisqa yashovchi izotoplardan qisman. Halokat sodir bo'lgandan keyin bir oz vaqt o'tib (10 kundan ko'p) uzoq yashovchi izotoplar asosiy xavf kasb qiladi, asosan radioaktiv bulutdan to'kiladigan va asosan oziq-ovqat mahsulotlari, suv, tuproq va havoni ifloslaydi. Chernobil AES halokatining ko'rsatishicha, aholiga radiatsion ta'sir bir qancha omillarga bog'liq bo'ladi:

- radioaktiv bulutning tashqi beta va gamma nurlari; - bulutdan to'kiladigan radioaktiv birikmalardan nafas olish hisobiga ichki nurlanish;

- cho'kadigan radionuklidlardan tashqi beta, gamma nurlanish;

- radionuklidlarning suv va oziq-ovqat mahsulotlari bilan organizmga tushishi natijasida ichki nurlanish;

Radiatsion halokat aniqlangandan keyin administratsiya tezda mahalliy boshqaruv organlariga, ichki ishlar, epidemiologiya nazorati davlat departamenti, HFVga xabar qilishi kerak.

Muassasada oldindan halokatni jonlanishini to'xtatish, odamning eng kam nurlanish olishi va tashqi muhitning radioaktiv zararlanishining oldini olish bo'yicha choralar oldindan belgilab qo'yilgan bo'lishi kerak: keyingi navbatda asosiy kuch personal va aholining miqdor yuklamasini kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlarni ta'minlashga qaratilgan bo'lishi kerak.

Yuqoridagi choralar o'zini yo'nalishida to'g'ri xarakterlangan va bu radiatsion halokat 5-6-7 sinfga taalluqli bo'lsa, to'liq hajmda olib boriladi. 3-4 sinf halokatlarida asosiy xavf personalga to'g'ri keladi, chunki o'tkir holatlar kelib chiqishi bilan bog'liq bo'lgan nurlanishning ishonarliligi yuqori bo'adi. Radiatsion halokat asoratlarini bartaraf qilishda DSEN faoliyati asosini aholining rejalashtirilgan yuqori nurlanish reglamentlari tashkil qiladi.

Bu reglamentlar halokat sodir boigan holatda O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan o'rnatiladi va quyidagilardan tashkil topadi:

- tashqi va ichki nurlanish miqdorini baholash mumkin boigan ta'sir darajasi;
- tashqi va ichki nurlanishning vaqtinchalik miqdori;
- tashqi muhit obyektlarida radioaktiv birikmalarning vaqtinchalik ruxsat qilinadigan darajasi;
- ishlarni olib borishda vaqtinchalik sanitariya qoidalari;
- tibbiy ko'rikning hajmi va davriyligi;
- tashqi muhit obyektlarining sanitariya ishlovini nazorat qilish sharoitlari.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi "Mehnat kodeksi".
2. O'zbekiston Respublikasining "Atom energitikasidan tinchlik maqsadida foydalanish to'g'risida"gi qonuni.
3. O'zbekiston Respublikasining "Xavfli ishlab chiqarish obektlarining sanoat xavfsizligi to'g'risida"gi qonuni.
4. O'zbekiston Respublikasining "Fuqarolar sog'lig'ini saqlash to'g'risida"gi qonuni.
5. Radiatsiya xavfsizligi meyorlari- NRB-2006. (№ 0193-06).
6. D. M. Raxmatova "Sanoat va radiatsiya xavfsizligi"
7. B. Duschanov "Radiatsion va harbiy gigiyena"
8. Мархоцкий Я. Л. Основы радиационной безопасности населения. Учебное пособие.- Минск : Вышэйшая школа, 2014. -224 с.
9. Nigmatov I., Tojiev M. X. "Favqulodda vaziyatlar va luqaro muhofazasi" Darslik.-T.: Iqtisod-Moliya, 2011. -260 b.
10. G'ulomova G.M. Yong'in va yonish-portlash xavfsizligi. O'quv qo'llanma. T.: "Tafakkur tomchilari", 2021-246 b.