

## RADIATIV MANBALARDAGI AVARIYALAR VA ULARNING OQIBATLARI

**Eshmuhamedov Latif Maxmayusufovich**

Karshi Institute of Engineering and Economics

Assistant of the "Labor safety and technology" department

Karshi Engineering and Economics Institute, 180100. Mustakillik Street-225,  
Karshi, Uzbekistan.

E-mail: [latifbek95@gmail.ru](mailto:latifbek95@gmail.ru)

***Annotatsiya.** Ushbu maqolada, radiativ manbalardagi avariya va ularning oqibatlarini taxlil qilish usullari, radiatsiyaviy avariya turlari va ularni kelib chiqish sabablari haqida muallifning nazariy, umumlashtiruvchi fikrlari keltirilgan. Maqola mehnat muhoazasi va texnika xavfsizligi yunalishlari talablari, mehnat muhofazasi va xavfsizlik mutaxassislarini hamda keng izlanuvchilar uchun muljallangan.*

***Kalit soʻzlar va iboralar:** “Radiatsiya, avariya-halokat kimyoviy holat, kimyoviy holatni baholash, xavfsizlik, KTZM, izotermiya, konveksiya, sanoat korxonalarini, agressiv moddalar”*

**Kirish.** Maʼlumki, oʻzidan nur tarqatish va odam organizmida «nurlanish» deb nomlanadigan kasallikni vujudga keltirishi mumkin boʻlgan radiatsion materiallar xalq xoʻjaligining bir qator sohalarida turli maqsadlar uchun ishlatib kelinmoqda. Bularni saqlash, toʻgʻri ishlata bilish va tashlab yuborish, qayta ishlash jarayonlarida texnika xavfsizligiga rioya etilmasa, ogʻir oqibatlarga – atrof-muhitning radioaktiv ifloslanishiga, odamlarning, mavjudotlarning halok boʻlishi va oʻsimliklarning yaroqsiz holga kelishiga olib keladi.

**Tadqiqot metodlari.** Tadqiqot jarayonida ilmiy va oʻquv-uslubiy adabiyotlar tahlili, pedagogik-tarixiy kuzatuv, umumlashtirish, metodlaridan foydalanildi.

**Tadqiqot natijalari va muhokamalar.** Radiatsiyaviy xavfli inshoot-bu muassasa boʻlib, unda sodir boʻlgan halokat tufayli ommaviy radiatsion zararlanish holati vujudga kelishi mumkin. Bu turdagi xavfli obektlarga fuqaro muhofazasining shayligini taʼminlash uchun Qonunning 2-moddasida bayon etilgandek radiatsion, kimyoviy va biologik vaziyat ustida kuzatish va laboratoriya nazorati olib borish lozim boʻladi.

Radiatsiyaviy avariya – uskuna nosozligi, hodisalarning xatti-harakatlari (harakatsizligi), tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlar tufayli kelib chiqqan, fuqarolarning belgilangan me'yorlaridan ko'proq nurlanish olishiga yoki atrof-muhitning radioaktiv ifloslanishiga boshqaruvning izdan chiqishi. Bu halokatlarning 3 turi ma'lum:

- bir joyda-bunda radiatsiyaviy xavfli inshootda yo'l qo'yilgan nosozlik tufayli, radioaktiv xossaga ega bo'lgan moddalar shu inshootdagi uskunalar chegarasida bo'lib, tashqariga chiqmagan;

- mahalliy-bunda radioaktiv xususiyatga ega bo'lgan moddalar miqdori yuqori bo'lib, sanitar himoya hududga tarqalishi mumkin va zarari yuqori bo'ladi. O'z miqdoriga ko'ra shu radiatsion xavfli inshoot uchun belgilangan me'yoriy miqdordan oshiq bo'lib, radioaktivlashgan holatning ta'siri katta hisoblanadi;

- umumiy-radiatsiyaviy xavfli inshootda sodir bo'lgan nosozlik tufayli, halokat katta hududga tarqalishi va odamlardan nurlanishga olib keladi.

Aloqalar sodir bo'lishi mumkin bo'lgan radiatsiyaviy xavfli inshootlarning turlari ko'p-atom stantsiyasi, yadro yoqilg'isi ishlab chiqaruvchi korxonalar, yadro reaktori bo'lgan ilmiy-tekshirish institutlari va h.k.

Radiatsiyaviy xavfli inshootdagi halokatlarning tavsiflanishi:

I tur halokat – birinchi xavfsizlik to'sig'ining nosoz holatga kelishi – issiqlik ajratuvchi elementlar qobiqlarining buzilishidir.

II tur halokat – birinchi va ikkinchi xavfsizlik to'sig'ining buzilishi, ya'ni reaktor qobig'ining buzilishi tufayli radioaktiv moddalar tarqalishiga sharoit yaratilishiga aytiladi.

III tur halokat – uchchala xavfsizlik to'sig'ining buzilishi tufayli vujudga keladi. Birinchi va ikkinchi to'siq buzilishi tufayli radioaktiv moddalar reaktorning himoya qobig'i yordamida to'siladi, undan o'tgan moddalar tashqariga chiqib ketib tarqalishi mumkin.

Og'ir sharoit vujudga kelgan chog'da, issiqlik yoki yadro portlash sodir bo'ladi.

Hozirgi kunda kimyoviy xavfli inshootlarning asosiylari «O'zbekkimyosanoat» uyushmasiga qarashli korxonalar bo'lib, ular Qo'qor, Samarqand, Buxoro, Navoiy, Chirchiq, Olmaliq va boshqa shaharlarda joylashgan. Bu korxonalar tashqari kimyoviy zaharli moddalar bilan ishlaydigan boshqa korxonalar ham mavjud - «O'zgo'shtsut», «O'zbeksavdo», «O'zqishloqxo'jalik» mahsulotlari uyushmalari, Bekobod metallurgiya korxonasi, Mikond korxonasi, Toshkent lak bo'yoq, to'qmachilik korxonalari, Kommunal xo'jalik vazirligi inshootlari va boshqalar. Hammasi bo'lib respublika hududida 200 dan oshiq kimyoviy xavfli inshootlar bor. Ular ishlab chiqaradigan yoki xalq xo'jaligida turli mahsulotlar ishlab chiqish uchun

olib kelinadigan, saqlanadigan suyuq, qattiq, gaz holatidagi inson va hayvon sog‘ligi uchun zararli, kuchli ta’sir ko‘rsatuvchi moddalar turi ko‘p.

Kimyoviy muhofaza – bu KTZM (kuchli ta’sirchan zaharli moddalar) ning aholiga, fuqaro muhofazasi kuchlariga va xalq xo‘jaligida turli mahsulotlar ishlab chiqarish uchun olib kelinadigan, saqlanadigan suyuq, qattiq, gaz holatidagi inson, hayvon sog‘ligi uchun zararli, kuchli ta’sir ko‘rsatuvchi moddalar turi ko‘p.

Kimyoviy muhofaza – bu KTZM (kuchli ta’sirchan zaharli moddalar) ning aholiga, fuqaro muhofazasi kuchlariga va xalq xo‘jaligi inshootlariga zararli ta’sirini oldini olishga yoki uni imkoni bor darajada kamaytirishga qaratilgan tadbirlar kompleksi.

Radiatsion muhofaza-bu radioaktiv moddalarning aholiga, fuqaro muhofazasi kuchlariga va xalq xo‘jaligi inshootlariga zararli ta’sirini oldini olishga yoki uni imkoni bor darajada kamaytirishga qaratilgan tadbirlar majmui. Qonunning asosiy tushunchalariga ta’rif berilgan qismida, radiatsiyaviy xavfsizlik to‘g‘risida quyidagilar bayon etilgan – bu fuqarolar va atrof muhitning ionlashtiruvchi nurlanishning zararli ta’siridan muhofazalanganlik holati.

Kimyoviy va radiatsiyaviy muhofazaning eng asosiy vazifasi kimyoviy xavf obektlaridagi, radiatsiyaviy xavfli ob’ektlaridagi halokatlar bilan bog‘liq favqulodda vaziyatlar oldini olishdan iborat.

Kimyoviy xavfga binoan hamma ma’muriy-hududiy birliklar 3 ta xavflilik darajasiga bo‘linadi:

**Avariya-halokat** – mahsulot tayyorlashga ishlatiladigan mashinalar, jihozlar, texnologik tizimdagi uskunalar majmuasidagi nosozlik, elektr bilan ta’minlashdagi nosozlik, binolar, qurilmadagi nosozliklar tufayli vujudga keladigan voqeaga aytiladi.

**Transport turlarini o‘zaro to‘qnashuvi**, korxonadagi texnologik nosozliklar, moddalarni saqlashda yo‘l qo‘yilgan xatoliklar tufayli sodir bo‘ladigan halokatlar natijasida kuchli ta’sir etuvchi zaharli moddalar atrof-muhitga tarqalishi mumkin.

**Katastrofa – halokat** bo‘lib, oldingisidan farqli holda halokat qamrovi kengroq va odamlar halok bo‘lishiga olib kelgan voqeaga aytiladi.

Poezlar o‘zaro to‘qnashishi, samalyot halokati, sanoat korxonasida sodir bo‘lgan halokatlar tufayli atrof-muhitning yomonlashuvi, insonlar qurboni, talofat darajasining ortib borishi – hammasi bu turdagi halokat turiga xos xususiyatdir.

Hozirgi kunda mutaxassislar tahlil qilib aniqlagan ma’lumotlarga ko‘ra kimyoviy xavfli inshootlarda bo‘ladigan halokatlar tufayli tez ta’sir etuvchi zaharli moddalarni atrof-muhitga tarqalishiga bir qator sabablar mavjud. Asosiylari quyidagilar:

- korxonadagi texnologik jihozlardagi nosozliklar;

- uzoq muddat ishlatilgan uskuna-jihozlarning eskirish;
- moddalarni ishlab chiqarishda, saqlashda, topishishda yo‘l qo‘yilgan xatoliklar tufayli;
- portlash, yong‘in sodir bo‘lishi, halokatlar tufayli;
- moddalar bilan ishlashda, ularni saqlashdagi texnika xavfsizligi qoidalarining buzilishi tufayli;
- chetdan olib kelingan texnologik jarayon xavfsizlik talablariga to‘liq javob bermaydi;
- korxonada mehnat intizomi past, mutaxassis va ishchilarning malakasi etarli emas;
- mahsulot ishlab chiqarishda murakkab texnologik jarayon tizimi qo‘llanadi.

Ayrim o‘tilgandan farq qiluvchi ayrim sabablar tufayli ham texnogen tusdagi favqulodda vaziyat vujudga kelishi mumkin. Qonunda texnogen ravishda o‘zgartirilgan radiatsiyaviy va tabiiy radiatsiyaviy fon qanday mazmunga egaligi va ularni ham e‘tiborga olish kerakligi ta’kidlangan.

Zaharli va zararli moddalardan muhofaza qilishni rejalashtirish va tashkil qilish va radiatsiyaviy xavfli inshootlardagi halokatlar bilan bog‘liq favqulodda vaziyatlar oldini olishan iborat.

Kimyoviy xavfga ko‘ra ma‘muriy hududiy birliklar (MHB) 3 ta xavflilik darajasiga bo‘linadi:

I daraja – kimyoviy zaharlanish ehtimoli bor oraliqda ma‘muriy-hududiy birlikning 50% fuqarosi yashab turgan bo‘lsa;

II daraja – kimyoviy zaharlanish ehtimoli bor oraliqda ma‘muriy-hududiy birlikning 30 % dan 50% gacha aholisi yashab turgan bo‘lsa;

III daraja - kimyoviy zaharlanish ehtimoli bor oraliqda ma‘muriy-hududiy birlikning 10% dan 50% gacha aholisi yashab turgan bo‘lsa.

**Xulosa.** Kimyoviy va radiatsiyaviy muhofazaning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

1. Favqulodda vaziyatning vujudga kelishini oldindan taxmin qilish va sharoitga baho berish. Buning uchun shu kimyoviy va radiatsiyaviy xavfli inshoot joylashgan hudud to‘g‘risida aniq ma‘lumotga, korxonaga haqida, moddalarning miqdori, turi, saqlash sharoiti, saqlash joyini aholi yashaydigan joydan qanday oraliqda joylashganligi to‘g‘risida aniq ma‘lumotga ega bo‘lishlari kerak.

2. KTZM va radioaktiv moddalarni maxsus saqlash joylariga chiqarib tashlash, moddalarning ta‘sirini oldini olishga, ta‘sirini kamaytirishga qaratilgan tadbirlarni ishlab chiqish.

3. Fuqarolarni kerakli miqdorda shaxsiy muhofaza vositalari (ShMV) bilan ta‘minlashni tashkil etish.

4. Kimyoviy va radiatsiyaviy nazorat va tekshirish ishlarini o'z vaqtida amalga oshirish.

5. Favqulodda vaziyatlarning oldini olish va unga barham berish uchun kerakli kuch va vositalarning doimo shay turishini ta'minlash.

6. Kimyoviy va radiatsiyaviy xavf vujudga kelgan favqulodda vaziyatlarda fuqarolarning qanday vazifa bajarishlari lozimligiga tayyorlab borish.

Kimyoviy va radiatsiyaviy vaziyatni oldindan taxminlash va baholash.

A) vaziyatni oldindan taxminlashga quyidagilar kiradi:

-favqulodda vaziyatning aniq turini bilish;

-vaziyat tafsiloti va ko'lamini aniqlashning ishlovchi usullarini, uskuna-jihozlarini topish;

-fuqaro muhofazasi kuchlarini va aholini o'z vaqtida ogohlantirish;

-talofatlar va moddiy zararlarning oldini olish yoki ularning ta'sir kuchini mumkin bo'lgan darajada kamaytirish yuzasidan kerakli choralarni ko'rish;

-fuqaro muhofazasi kuchlari va vositalarini favqulodda vaziyatlarni yoki ular oqibatlarini yo'qotishga tayyorlab qo'yish.

B) vaziyatni oldindan baholash.

1. Olingan ma'lumotlarni aniqlashtirish.

a) kimyoviy va radiatsion halokatlarning tafsilotini bilish (turi, vaqti, tarqalish mydoni, holati va h.k.);

b) hudud tafsiloti (aholi yashash joyi, uy-joylarning soni, yaqin-uzoqligi, transport yo'llarining bor-yo'qligi va h.k).

-ob-havo sharoiti (yil fasli, kun, ob-havo holat);

-aholiga va hududga kimyoviy va radioaktiv moddalar ta'sir darajasi;

-zaharlangan havo oqimi etib keladigan vaqtini va ular qancha muddat ta'sir ko'rsata olishlarini bilish kerak.

-zaharlangan hudud maydonida qancha odam qolgan, ulardan qanchasi talofat ko'rishini mumkinligi ehtimolini aniqlash;

-maxsus ishlov berishdan o'tkazilishi lozim bo'lgan odamlar, texnika, uskunalar, hududlar miqdorini aniqlash.

Baholashga ko'ra to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilish asosida qisqacha xulosalar qilgan holda, qilinishi lozim bo'lgan ishlarni belgilab olish kerak.

## ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 15.10.2021 yildagi 647-son. O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA ZAHARLI KIMYOVIY VA BOSHQA TOKSIK MODDALAR KO‘MILGAN HAMDA SAQLANAYOTGAN MAXSUS OBYEKTLAR FAOLIYATINI TARTIBGA SOLISH CHORATADBIRLARI TO‘G‘RISIDA.

2. Nig‘matov, M.Tojiev “Favqulodda vaziyatlar va foqaro muhofazasi” Toshkent-2011.

3. Karimov B., qizi Nishonova S. C. MEHNATNI MUHOFAZA QILISHNING MAQSAD VA VAZIFALARI //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – T. 2. – №. 16. – C. 482-486.

4. Karimov B., qizi Nishonova S. C. MEHNATNI MUHOFAZA QILISHNING MAQSAD VA VAZIFALARI //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – T. 2. – №. 16. – C. 482-486.

5. Karimov B. MEHNAT MUHOFAZASI VA TEXNIKA XAVFSIZLIGI TA’LIM YO‘NALISHINING FAOLIYAT OB’EKTлари VA ISH SOHALARI TO‘G‘RISIDA TUSHUNCHA //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – T. 2. – №. 16. – C. 487-489.

6. Bahodir O‘ktam o‘g K. et al. ELEMENTS OF THE MANAGEMENT SYSTEM OF INDUSTRIAL SAFETY, LABOR PROTECTION AND ENVIRONMENTAL PROTECTION AT THE "UZBEKISTAN GTL" PLANT //International journal of advanced research in education, technology and management. – 2023. – T. 2. – №. 11.

7. Мурадов С. ПРОБЛЕМЫ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ КЛАССА Е ЛИЧНЫМ СОСТАВОМ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ В МИРЕ //International journal of advanced research in education, technology and management. – 2023. – T. 2. – №. 5.

8. O‘G‘LI M. S. H. ANALYSIS OF “MEASURES TO ENSURE OCCUPATIONAL SAFETY IN THE FIELD OF CARGO TRANSPORTATION AND LOADING.” //International journal of advanced research in education, technology and management. – 2023. – T. 2. – №. 9.

9. ЎҒЛИ Р. Х. Ф., СИРОЖИДДИН М. ИЗУЧЕНИЯ УСЛОВИЯ ТРУДА В КОМПАНИИ ЕВРОПЫ. МУРАДОВ СИРОЖИДДИН //International journal of advanced research in education, technology and management. – 2023. – T. 2. – №. 10.

10. O‘G E. L. A. A. et al. PHYSIOLOGICAL AND HYGIENE BASIS OF HUMAN LABOR ACTIVITY //International journal of advanced research in education, technology and management. – 2023. – T. 2. – №. 11.



11. Husan o'g'li M. S., Shavkat o'g'li E. D. INNOVATIVE SOLUTIONS TO PROTECT WORKERS FROM DANGEROUS GAS AND TOXIC SUBSTANCES IN HAZARDOUS INDUSTRY ENTERPRISES.

12. Husan o'g'li M. S., Utkir o'g'li Z. U. PRINCIPLES OF PASSING AND DOCUMENTING INSTRUCTIONS ON SAFETY TECHNIQUES.

13. Rayimkulov A., Murodov S. Some Issues of Safety in the Use of Tower Cranes Used in Construction Projects //JournalNX. – C. 301-308.

14. Sulstonova D. N., qizi Siddiqova M. A. COLOR SCHEME IN THE FORMATION OF THE ARTISTIC ENVIRONMENT OF THE INTERIOR OF MODERN EDUCATIONAL CENTERS //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 14. – С. 109-115.

15. Muradov S. ISHLAB CHIQRISHDAGI AVARIYALARNI O'RGANISH VA TAHLIL QILISH //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 16. – С. 474-477

16. Жураев Б. Х. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОДГОТОВКИ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ К ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ //Вестник науки и образования. – 2022. – №. 6-2 (126). – С. 20-24.

17. Khudaynazarovich J. B. CORRECT CONDUCT OF THE POPULATION IN EMERGENCY SITUATIONS //International journal of advanced research in education, technology and management. – 2023. – Т. 2. – №. 9.

18. Khudainazarovich D. J. B. WORK AS THE MAIN CATEGORY OF ERGONOMICS //International journal of advanced research in education, technology and management. – 2023. – Т. 2. – №. 5.

19. Khudaynazarovich J. B. RESEARCH OF OCCUPATIONAL SAFETY PROBLEMS OF WORKERS IN AGRICULTURAL INDUSTRIES RESEARCH OF PROBLEMS OF LABOR PROTECTION OF WORKERS IN AGRICULTURAL INDUSTRIES //Multidisciplinary and Multidimensional Journal. – 2023. – Т. 2. – №. 5. – С. 60-71.

20. Maxmayusufovich E. L. PRIMARY CONCEPTS ABOUT EARTHQUAKES AND THEM ENSURING THE SAFETY OF THE PUBLIC WHEN IT HAPPENS //International journal of advanced research in education, technology and management. – 2023. – Т. 2. – №. 10.

21. Эшмухамедов Л. М. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ //Вестник науки и образования. – 2022. – №. 6-2 (126). – С. 24-27.

22. Эшмухамедов Л. М. ОХРАНА ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ //МОЛОДЕЖЬ. НАУКА. БУДУЩЕЕ. – 2022. – С. 160-164.

23. Eshmuhamedov L. M. 21-ASR PEDAGOGIKASI: O ‘QITISHNING INNOVATSION USULLARI //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 14. – С. 372-376.

24. Maxmayusufovich E. L. ORGANIZE LABOR PROTECTION IN ENTERPRISES //International journal of advanced research in education, technology and management. – 2023. – Т. 2. – №. 11.

25. Eshmukhamedov L. M. IMPROVING THE SYSTEM OF PUBLIC ADMINISTRATION IN THE FIELD OF PREVENTION AND LIMITATION OF EMERGENCY SITUATIONS //International journal of advanced research in education, technology and management. – 2023. – Т. 2. – №. 9.

26. Эшмухамидов Л. М. ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ //International journal of advanced research in education, technology and management. – 2023. – Т. 2. – №. 6.

27. Eshmuxamedov L. M. et al. LABOR PROTECTION IMPROVE WORKING CONDITIONS, INCREASE EMPLOYEES’ PRODUCTIVITY, IMPLEMENTATION OF REST REGIME //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 3. – С. 1161-1166.

28. Otabek M. et al. Dynamics And Stability Of A Composite Feed Cylinder In The Feeding Area Of Rotor Spinning Machines //Journal of Pharmaceutical Negative Results. – 2023. – С. 1152-1157.

29. Рахимов О. Д., Эшмухамедов Л. М., Ашурова Л. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМНИ РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР АСОСИДА ТАШКИЛ ЭТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ: Рахимов Октябр Дусткабилович, Қарши муҳандислик-иктисодиёт институти “Экология ва меҳнат муҳофазаси” кафедраси профессори Эшмухамедов Латиф Маҳмаюсуфович, Қарши муҳандислик-иктисодиёт институти “Экология ва меҳнат муҳофазаси” кафедраси ассистенти Ашурова Лайло, Қарши муҳандислик-иктисодиёт институти “Экология ва меҳнат муҳофазаси” кафедраси ассистенти //Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал. – 2022. – №. 6.

30. Рахимов О. Д., Эшмухамедов Л. М. ЧЕТ ЭЛ ОЛИЙ ЎҚУВ ЮРТЛАРИДА ТАЪЛИМ СИФАТИНИ БАҲОЛАШ //INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING. – 2022. – Т. 1. – №. 6. – С. 68-76.

31. Эшмухамедов Л. М. ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ //ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ Учредители: Олимп. – С. 24-27.