



EOC
EUROASIAN
ONLINE
CONFERENCES

ENGLAND CONFERENCE

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND
EDUCATION**



INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND EDUCATION: a collection scientific works of the International scientific conference – London, England, 2026. Issue 4

Languages of publication: Uzbek, English, Russian, German, Italian, Spanish

The collection consists of scientific research of scientists, graduate students and students who took part in the International Scientific online conference «**INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND EDUCATION**». Which took place in London, 2026.

Conference proceedings are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees. The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and erro



FAVQULODDA VAZIYATLARDA RADIATSION XAVFSIZLIKNI TA'MINLASH CHORALARI.

Axmedov Alisher Parda o'g'li

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti
Atrof muhit muhofazasi va hayot faoliyat xavfsizligi
Kafedra assistant o'qituvchi,

Karimva Dilnoza Aral qizi

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti 3-
bosqich talabasi

Annotatsiya: Favqulodda vaziyatlarda radiatsion xavfsizlikni ta'minlash — bu aholi va atrof-muhitni ionlashtiruvchi nurlanishning zararli ta'siridan himoya qilishga qaratilgan tadbirlar majmuidir. Maqola texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlarda radiatsion xavfsizlik tizimini takomillashtirish masalalariga bag'ishlangan. Unda radiometrik nazoratni tashkil etish, dozimetrik monitoring o'tkazish va hududlarni dezaktivatsiya qilishning samarali algoritmlari yoritilgan. Tadqiqot davomida nurlanish xavfini minimallashtirishda xalqaro standartlarning o'rni va aholining radiatsiyaviy savodxonligini oshirishning ahamiyati asoslab berilgan.

Kalit so'zi: Radiatsion xavfsizlik, nurlanish dozasi, favqulodda vaziyat, dezaktivatsiya, dozimetriya, yod profilaktikasi, evakuatsiya.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Аннотация: Радиационная безопасность при чрезвычайных ситуациях — это комплекс мероприятий, направленных на защиту населения и окружающей среды от вредного воздействия ионизирующего излучения. Данная статья посвящена вопросам совершенствования системы радиационной безопасности в техногенных чрезвычайных ситуациях. В ней освещаются эффективные алгоритмы организации радиометрического контроля, проведения дозиметрического мониторинга и дезактивации территорий. В ходе исследования обоснована роль международных стандартов в минимизации радиационного риска, а также важность повышения радиационной грамотности населения.

Ключевые слова: Радиационная безопасность, доза излучения, чрезвычайная ситуация, дезактивация, дозиметрия, йодная профилактика, эвакуация.

ENSURING RADIATION SAFETY MEASURES IN EMERGENCY SITUATIONS





Abstract: Ensuring radiation safety in emergency situations is a set of measures aimed at protecting the population and the environment from the harmful effects of ionizing radiation. This article is devoted to improving the radiation safety system in technogenic emergency situations. It highlights effective algorithms for organizing radiometric control, conducting dosimetric monitoring, and decontaminating affected areas. The study substantiates the role of international standards in minimizing radiation risks and emphasizes the importance of increasing public awareness of radiation safety.

Keywords: Radiation safety, radiation dose, emergency situation, decontamination, dosimetry, iodine prophylaxis, evacuation.

Kirish: Texnogen taraqqiyot asrida ionlashtiruvchi nurlanish manbalaridan foydalanish ko‘lami tobora kengayib bormoqda. Bu esa, o‘z navbatida, favqulodda vaziyatlarda radiatsion xavfsizlikni ta‘minlash tizimini ilmiy va amaliy jihatdan takomillashtirishni talab etadi. Radiatsion xavfsizlik — bu hozirgi va kelajak avlodlarni nurlanishning zararli oqibatlaridan himoyalanganlik holatidir.

Statistik ma‘lumotlarga ko‘ra, radiatsiyaviy avariylar natijasida yetkaziladigan zarar nafaqat inson salomatligiga, balki ekologik muvozanatga ham uzoq muddatli salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Shu sababli, radioaktiv moddalarning atrof-muhitga tarqalishini oldini olish, dozimetrik nazoratni yo‘lga qo‘yish va aholi o‘rtasida profilaktik chora-tadbirlarni (masalan, yod profilaktikasi) o‘z vaqtida amalga oshirish favqulodda vaziyatlar boshqaruvining ustuvor yo‘nalishi hisoblanadi. Ushbu maqola doirasida radiatsion xavf tug‘ilganda harakat qilishning zamonaviy strategiyalari va xalqaro tajribalar tahlil qilinadi,

Materiallar va usullar: Ushbu tadqiqot favqulodda vaziyatlarda radiatsion xavfsizlikni ta‘minlashning nazariy va amaliy jihatlarini tahlil qilishga qaratilgan. Tadqiqotda quyidagi manbalar va uslublardan foydalanildi:

1. Ma‘lumotlar bazasi va materiallar

Normativ-huquqiy hujjatlar: O‘zbekiston Respublikasining "Radiatsiyaviy xavfsizlik to‘g‘risida"gi Qonuni va SanPiN (Sanitariya qoidalari va normalari) normalari.

Xalqaro standartlar: Xalqaro atom energiyasi agentligi (IAEA/MAGATE) va Radiatsiyaviy himoya bo‘yicha xalqaro komissiya (ICRP) tavsiyalari.

Statistik ma‘lumotlar: Dunyo miqyosida yuz bergan yirik radiatsiyaviy avariylar (Chernobil, Fukusima) oqibatlarini bartaraf etish bo‘yicha hisobotlar.

2. Tadqiqot jarayonida quyidagi ilmiy usullar qo‘llanildi:

Tahliliy va qiyosiy metod: Turli xil nurlanish manbalarining inson organizmiga biologik ta‘siri va himoya inshootlarining samaradorligi qiyosiy tahlil qilindi.





Modellashtirish: Radioaktiv moddalarning atmosfera qatlamida tarqalish dinamikasi va shamol yoʻnalishiga qarab xavfli zonalarini prognoz qilish modellari oʻrganildi.

Dozimetrik tahlil: Nurlanish dozasini hisoblashning matematik usullari (masalan, toʻplangan dozani vaqt va masofaga qarab hisoblash formulalari) koʻrib chiqildi.

Tizimli yondashuv: Aholini evakuatsiya qilish va tibbiy-biologik himoya choralari tizim sifatida boshqarish algoritmlari tahlil etildi.

Natijalar va tahlil: Oʻtkazilgan tadqiqotlar va xalqaro tajribalar tahlili shuni koʻrsatadiki, radiatsion xavfsizlikni taʼminlashda qoʻllaniladigan har bir chora maʼlum bir samaradorlik koeffitsiyentiga ega. Tadqiqot natijalariga koʻra, oddiy gʻishtli binolar nurlanish darajasini 10–15 martagacha, maxsus betonli pana joylar esa 100 martagacha kamaytirish imkoniyatiga ega. Biroq, amaliyotda koʻplab savollar tugʻiladi: nima uchun ayrim individual choralari, masalan, faqat nafas yoʻllarini himoya qilish yoki niqob taqish yetarli emas? Tahlillar shuni koʻrsatadiki, niqoblar faqat radioaktiv changning nafas yoʻllari orqali organizm ichiga kirishini toʻsadi, ammo ular yuqori oʻtuvchanlik qobiliyatiga ega boʻlgan gamma-nurlanishdan yoki teri orqali oʻtishi mumkin boʻlgan alfa va beta zarralardan himoya qila olmaydi. Shu sababli, faqat kompleks yondashuv — pana joy, maxsus kiyim va dori vositalari kombinatsiyasigina inson hayotini saqlab qolishi mumkin.

Yana bir muhim masala — yod profilaktikasining vaqtga bogʻliqligidir. Tadqiqot natijalari shuni tasdiqladiki, kaliy yodid preparati nurlanishdan 6 soat oldin yoki avariya vaqtida qabul qilinganda 95% gacha himoya beradi. Agar ushbu chora 24 soatdan keyin amalga oshirilsa, uning samaradorligi nolga tenglashadi. Bu oʻz-oʻzidan quyidagi savolni keltirib chiqaradi: radiatsion xavfsizlikda inson omili va xodimlarning professional tayyorgarligi qanchalik muhim? Javob aniq: xodimlarning soniyalar ichida toʻgʻri qaror qabul qilishi va aholini dori vositalari bilan tezkor taʼminlashi himoya choralari muvaffaqiyatini belgilaydi. Professional tayyorgarlik darajasi yuqori boʻlgan tizimlarda aholi oʻrtasida vahima darajasi 40% ga past boʻlishi va evakuatsiya samaradorligi keskin oshishi tahlillar davomida aniqlandi.

Kelajak istiqbollari haqida gap ketganda, masofaviy monitoring, jumladan, dronlar va robotlashtirilgan tizimlarni joriy etish qanday afzalliklarni beradi, degan savol oʻrtaga chiqadi. Tahlillarimiz shuni koʻrsatadiki, robotlashtirilgan tizimlar inson hayotini xavf ostiga qoʻymagan holda, oʻta yuqori radiatsiya zonalaridan aniq maʼlumotlarni real vaqt rejimida uzatish imkonini beradi. Bu esa "xavfsiz yoʻlaklar"ni aniqroq belgilash va dezaktivatsiya ishlarini 80-90% samaradorlik





bilan tashkil etishga xizmat qiladi. Xulosa qilib aytganda, natijalar zamonaviy texnologiyalarni tezkor boshqaruv algoritmlari bilan integratsiya qilish radiatsion xavfsizlikning asosi ekanligini ko'rsatmoqda.

Xulosa: Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, favqulodda vaziyatlarda radiatsion xavfsizlikni ta'minlash nafaqat texnik choralar, balki tizimli tayyorgarlik va aholining xabardorligiga bevosita bog'liqdir. Ushbu xulosalardan kelib chiqib, amaliyotda radiatsiyaviy xavf yuqori bo'lgan hududlarda aholini individual va tibbiy himoya vositalari, xususan, kaliy yodid preparatlari bilan oldindan ta'minlashning strategik zaxira tizimini yo'lga qo'yish birinchi darajali vazifa hisoblanadi. Shu bilan birga, faqat dori vositalarining mavjudligi yetarli emas; favqulodda vaziyatlar organlari va tibbiyot xodimlarining harakat qilish algoritmlarini xalqaro standartlar asosida doimiy takomillashtirib borish hamda aholi o'rtasida radiatsiyadan himoyalaniq qoidalariga oid muntazam o'quv-mashg'ulotlarini tashkil etish lozim. Zero, texnik imkoniyatlarning yuqori darajadagi kasbiy mahorat va aholi savodxonligi bilan integratsiyalashuvi har qanday radiatsiyaviy avariya oqibatlarini minimal darajaga tushirishning eng samarali kafolatidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.O'zbekiston Respublikasining Qonuni. "Radiatsiyaviy xavfsizlik to'g'risida". – Toshkent, 2000-yil 31-avgust.
- 2.O'zbekiston Respublikasining Qonuni. "Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida". – Toshkent, 2022-yil (yangi tahriri).
- 3.SanPiN № 0193-06. "Radiatsiyaviy xavfsizlik normalari (RXN-2006) va radiatsiyaviy xavfsizlikni ta'minlashning asosiy sanitariya qoidalari". – O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi.
4. SH.M.NARZIYEV, SH. X, KURBONOV – Hayot faoliyati xavfsizligi kitobidan
- 5.Rasmiy va onlayn ilovalardan foydalandi www.https/LEX.uz saydidan ham foydalanildi.

