



TEXNOGEN XAVFLAR: MOHIYATI, TURLARI VA ULARNI BOSHQARISH
MEXANIZMLAR

Xakimberdiyev Samariddin

DTPI "Aniq va tabiiy fanlar" fakulteti biologiya yo'nalishi talabasi

Annotatsiya: Ushbu tezisdagi texnogen xavflarning mazmuni, ularning vujudga kelish sabablari, tasnifi, oqibatlar va ularni kamaytirish bo'yicha xavfsizlik choralarini ilmiy tahlil qilingan. Shuningdek, texnogen xavfsizlikni ta'minlashda davlat, ishlab chiqarish subyektlari va aholining hamkorligi muhimligi asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: Texnogen xavf, falokat, avariya, sanoat xavfsizligi, xavf monitoringi, texnologik jarayon, ekologik oqibatlar, xavflarni boshqarish.

Аннотация: В данной диссертации проводится научный анализ содержания техногенных опасностей, их причин, классификации, последствий и мер безопасности для их снижения. Также обосновывается важность сотрудничества между государством, промышленными предприятиями и населением в обеспечении техногенной безопасности.

Ключевые слова: техногенная опасность, катастрофа, авария, промышленная безопасность, мониторинг рисков, технологический процесс, экологические последствия, управление рисками.

Abstract: This thesis scientifically analyzes the content of technogenic hazards, their causes, classification, consequences, and safety measures to reduce them. It also substantiates the importance of cooperation between the state, industrial entities, and the population in ensuring technogenic safety.

Keywords: Technogenic hazard, disaster, accident, industrial safety, risk monitoring, technological process, environmental consequences, risk management.

XXI asrda texnologiyalarning keng joriy etilishi inson faoliyatining barcha sohalarida samaradorlikni oshirgan bo'lsa-da, u bilan birga yangi xavf va tahdidlarni ham yuzaga keltirdi. Shunday tahdidlardan biri — texnogen xavflar bo'lib, ular insonning ishlab chiqarish faoliyati, murakkab texnologik jarayonlar yoki texnik tizimlarning buzilishi natijasida paydo bo'ladi. Bugungi kunda texnogen xavflar global miqyosda dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Sanoatlashtirish darajasi yuqori bo'lgan hududlarda texnogen falokatlar sodir bo'lish ehtimoli ham ortib bormoqda.

Texnogen xavflarning ko'payishiga bir qator omillar — eskirgan texnika, texnologik intizomning buzilishi, inson omili, ishlab chiqarish jarayonlarining murakkabligi, energiya resurslaridan noto'g'ri foydalanish, me'yoriy hujjatlarning to'liq bajarilmasligi va boshqalar sabab bo'ladi. Shu sababli mazkur mavzuning ilmiy o'rganilishi, xavf turlarini tasniflash, ularning kelib chiqish mexanizmlarini aniqlash hamda bartaraf etish bo'yicha kompleks yondashuvlarni ishlab chiqish juda muhimdir.

Texnogen xavflar — bu texnik tizimlar, sanoat jarayonlari, energetika ob'ektlari yoki boshqa inson tomonidan yaratilgan inshootlarning avariya, falokat yoki nosozlikka



uchrashni natijasida yuzaga keladigan xavfli holatlar majmui hisoblanadi. Texnogen xavflarning asosiy xususiyati shundaki, ular inson faoliyatiga bevosita bog'liq bo'lib, tabiiy xavflardan farqli ravishda, ortiqcha nazorat, ehtiyotsizlik, texnik buzilish yoki noto'g'ri boshqaruv oqibatida yuzaga keladi. Texnogen xavflarning paydo bo'lishi ko'pincha kutilmagan bo'ladi va ularga tayyor bo'lmagan infratuzilma, aholi yoki sanoat subyektlari katta zarar ko'rishi mumkin. Bu turdagi xavflarning o'ziga xos jihati — kamaytirish yoki oldini olish imkoniyatining mavjudligidir, chunki ular ko'proq insonning o'zi yaratgan tizimlarga bog'liq.

Texnogen xavflarning kelib chiqish sabablari ko'p qirrali bo'lib, ularni bir necha guruhlariga ajratish mumkin:

1. Texnik sabablar: Uskunalar eskirishi, texnik xizmat ko'rsatishning vaqtida amalga oshirilmasligi, konstruksion kamchiliklar, avtomatlashtirilgan tizimlarning nosozligi kabilar kiradi.

2. Inson omili: Operatorlarning xatosi, texnika xavfsizligi qoidalariga amal qilmaslik mas'uliyatsizlik yoki yetarli malakaning yo'qligi sabab bo'ladi.

3. Tashkiliy sabablar: Xavfsizlik standartlariga rioya qilinmasligi, nazorat tizimining sustligi, favqulodda vaziyatlar bo'yicha o'quv mashg'ulotlarining yetishmasligi kabilar sabab bo'ladi.

4. Tabiiy omillar: Kuchli shamol, zilzila yoki boshqa tabiiy holatlar natijasida texnik obyektlarning ishdan chiqishi. Bu omillar tizimli ravishda birlashganda, yirik texnogen falokatlar sodir bo'lishi ehtimoli ortadi.

Texnogen xavflar o'z navbatida bir necha turlarga bo'linadi, bular quyidagilardir:

1. Kimyoviy xavflar: Zaharli kimyoviy moddalarning sizib chiqishi, portlashi yoki havoga tarqalishi. Masalan: xlor, ammiak, fosforli gazlar.

2. Yong'in va portlash xavflari: Neft va gaz obyektlarida, energetika tizimlarida, omborlarda sodir bo'ladigan portlashlar va yong'inlar eng xavfli texnogen holatlardir.

3. Radioaktiv xavflar: Atom elektr stansiyalaridagi nosozliklar, radiatsion moddalarning tarqalishi ekologik fojia keltirib chiqaradi.

4. Transport texnogen xavflari: Avtomobil, temir yo'l, dengiz va havo transportida sodir bo'ladigan avariylar.

5. Infratuzilma va qurilish xavflari: Binolar, ko'priklar, gidrotexnika inshootlari qulash holatlari.

Har bir xavf turi o'ziga xos profilaktik choralar va boshqaruv strategiyalarini talab qiladi. Texnogen falokatlar juda dahshatli oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Texnogen xavflar oqibatida yuzaga keladigan zarar ko'p yo'nalishda namoyon bo'ladi:

Ijtimoiy oqibatlar: Insonlar hayoti va salomatligiga zarar, evakuatsiya, vaqtincha ko'chirish zaruriyati, aholi orasida stress, qo'rquv, ijtimoiy beqarorlik.

Ekologik oqibatlar: Havo, suv va tuproqning ifloslanishi, ekotizimlarning buzilishi, hayvonot va o'simlik dunyosiga zarar.

Iqtisodiy oqibatlar: Sanoat obyektlarining ishdan chiqishi, qayta tiklash xarajatlari, ishlab chiqarishning to'xtashi natijasida iqtisodiy yo'qotishlar.



Bu oqibatlar uzoq muddat davomida saqlanib qolishi mumkin bo'lib, butun mintaqa rivojiga ta'sir etadi.

Texnogen xavflarni kamaytirish va boshqarish maqsadida tegishli chora –tadbirlar ko'rilmogda. Texnogen xavflarni samarali boshqarish bir nechta bosqichlarda amalga oshiriladi:

Monitoring va diagnostika –Sanoat obyektlarida zamonaviy sensorlar, avtomatlashtirilgan nazorat tizimlari, xavfli jarayonlarni real vaqt rejimida kuzatish texnogen xavflarning oldini olishda muhim o'rin tutadi.

Profilaktik texnik xizmat –Uskunalarini reja asosida ta'mirlash, nosoz qismlarni almashtirish, texnik hujjatlarni yangilab borish xavflarni kamaytiradi.

Me'yoriy-huquqiy tartibga solish –Davlat tomonidan xavfsizlik standartlarining joriy qilinishi, sertifikatlash, tekshiruvlar va nazorat mexanizmlarining kuchaytirilishi zarur.

Xodimlarni tayyorlash –Mutaxassislarini muntazam o'qitish, treninglar, simulyatsion mashg'ulotlar, favqulodda vaziyatlarda harakatlanish ko'nikmalarini shakllantirish xavfsizlikni oshiradi.

Xulosa qiladigan bo'lsak, texnogen xavflar zamonaviy jamiyatning ajralmas muammolaridan biri bo'lib, ular inson faoliyati bilan chambarchas bog'liq. Sanoat va texnologiyalar rivojlanishi bilan texnogen xavflarning turlari ham kengayib bormogda. Shuning uchun bu tahdidlarni chuqur o'rganish, ularni oldini olish va samarali boshqarish dolzarb masala hisoblanadi. Texnogen xavflarni kamaytirishda texnik, tashkiliy va huquqiy choralar majmui muhim ahamiyatga ega.

Uskunalarini muntazam nazorat qilish, xavfsizlik standartlariga amal qilish, xodimlarning malakasini oshirish va aholini xabardor qilish orqali texnogen falokatlarining oldini olish mumkin. Natijada, sanoat jarayonlarining barqaror ishlashi, aholi xavfsizligi va ekologik muhitning muhofazasi ta'minlanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. A.X. Abdullayev, Sh.I. Islomov. Favqulodda vaziyatlar va ularning oldini olish asoslari. – Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti, 2019.
2. O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi. Texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlar to'g'risida uslubiy qo'llanma. – Toshkent, 2020.
3. M. Jo'rayev, B. Saitov. Texnosfera xavfsizligi asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
4. R. Xolmatov. Sanoat xavfsizligi va mehnat muhofazasi. – Toshkent: TDYMI nashriyoti, 2021.
5. O'zbekiston Respublikasining "Favqulodda vaziyatlar to'g'risida"gi Qonuni (oxirgi tahriri).
6. "Sanoat xavfsizligi qoidalari" – O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qarorlari asosida tasdiqlangan me'yoriy hujjatlar to'plami.