

## KTZM BILAN ISHLAYDIGAN SANOAT TARMOQLARIDA AVARIYA OQIBATLARI TAXLILI

**Eshmuhamedov Latif Maxmayusufovich**

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti “Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi”  
kafedrası assistenti Qarshi, O‘zbekistan

[latifbek95@gmail.com](mailto:latifbek95@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

*Ushbu maqolada, kimyoviy holatni baholash, kuchli ta’sir etuvchi zaqarli moddalarni taxlil qilish usllari hamda sano‘at obektlarida REMni aniqlash, kimyoviy holatni baholashda havoning turg‘unlik darajasi belgilari haqida muallifning nazariy, umumlashtiruvchi fikrlari keltirilgan. Maqola mehnat muhoazasi va texnika xavfsizligi yunalishlari talablari, mehnat muhofazasi va xavfsizlik mutaxassislari hamda keng izlanuvchilar uchun muljallangan.*

**Kalit so‘zlar va iboralar:** *“Kimyoviy holat, kimyoviy holatni baholash, xavfsizlik, KTZM, izotermiya, konveksiya, sanoat korxonalarini, agressiv moddalar”*

**Kirish.** Kuchli ta’sir etuvchi zaqarli moddalar bilan ishlaydigan sanoat tarmoqlarida nafaqat avariya oqibatidan fuqarolarga qavf-xatar keltirishi mumkin, balki shu tarmoqlardan chiqindi maqsulotlar xam (atmosfera yoki suv qavzalariga chiqarib yuborilishi) atrof muqitni va tabiatni ifloslantirishi oqibatida insonlar qayotiga jiddiy xavf soladi. Bu borada ayniqsa, metallurgiya, kimyo, biotexnologiya, rezina-texnika, neftni qayta ishlovchi va boshqa sanoat tarmoqlarining salbiy ta’siri juda kattadir.

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

**Tadqiqot natijalari va muhokamalar.** Respublikamizdagi ayrim sanoati rivojlangan ayrim shaqarlarda, jumladan, Samarqand, Farqona, Andijon, Qo‘qon,

Angren, Olmaliq, Chirchiq, Navoiy va boshqa shaxarlarda havoning ifloslanish darajasi me'yoridan 1,5-2 marta xatto ayrim joylarda 3-6 marta ortiq.

Markaziy Osiyoda havoni eng ko'p iflostantiruvchi Tojikistonning Tursunzoda shaxridagi alyuminiy zavodi havoga belgilangan miqdordan 2 barobar ortiq zaxarli modda chiqarib kelmoqda. Shamolning yo'nalishiga ko'ra ftor birikmasining 80% Surxondaryo viloyatining Sariosiyo, Denov, Oltinsoy tumanlariga tushadi. Yana u yerdagi havoning ifloslanishiga Sharundagi briket fabrikasi va g'isht zavodining ta'siri xam kattadir. Bulardan chiqadigan zaxarli moddalar insonlarning salomatligiga jiddiy xavf tug'dirmoqda. Kimyo sanoati korxonalarini ko'p joylashgan Chirchiqdagi "Elektrokimyo" Farg'onadagi "Azot", "Farg'ona neftsintez", Navoiydagi "Elektrokimyo", "Azot" va boshqa sanoat birlashmalaridan juda xam xavfli zaxarli KTZM tashqariga (atrof-muqitga) chiqarilib yuborilmoqda.

Dunyo miqyosida yiliga havoga uglerod (II) oksidi -250 mln.t., yoqilg'i kukuni -100 mln.t., uglevodorod -88 mln.t., azot (II) oksidi -53 mln.t., ammiak 4 mln.t., oltingugurt vodorodi -3 mln.t., qo'rg'oshin birikmalari -1 mln.t., ftor -0,4 mln. t. chiqariladi.

Bunday sanoat korxonalarining chiqindi maxsulotlari insonlar hayotiga katta xavf solib, turli xil kasalliklarni keltirib chiqarmoqda, umrni qisqartirmoqda xamda atrof muqitni, yerlarni qavoni va suv qavzalarini jiddiy zararlantirmoqda.

Yuqorida aytilganidek, respublikamiz xalq xo'jaligi tarmoqlarining ko'p qismida (KTZM) zaharli moddalar ishlatiladi, saqlanadi va tashiladi. Shunday korxonalarda birorta ta'sir ko'rsatilsa, masalan dushman tomonidan bo'ladigan ta'sirlarda, tabiiy ofat zilzila oqibatida, ishlab chiqarish tarmoqlarida bo'ladigan avariya, temir yo'l transportlaridagi avariya tufayli KTZM to'kilishi yoki tashqariga chiqib ketishi atrof-muqitni, havoni zaxarlaydi. Kimyoviy zaxarlanish o'chog'i deganda kimyoviy zaxarli modda (kimyoviy qurol) ta'siriga uchragan barcha odamlar, xayvonlar, obektlar, inshootlar, texnikalar, atmosfera, o'simliklar bo'lgan xududni tushuniladi. Kimyoviy zaxarlangan o'choqni o'ziga xos xususiyati qaysi zaxarli modda bilan zararlanganligi, shuningdek uni qanday sodir bo'ligani, yil fasliga, ob-havo sharoitiga va ba'zi bir boshqa omillarga bog'liq. Albatta, bunday favqulodda vaziyatlarda

avariya o'chog'idagi va unga yaqin bo'lgan atrofdagi fuqarolar jabrlanadi va KTZM xususiyatlariga qarab kimyoviy zaqarlanish xar xil darajada bo'ladi. O'zbekiston Respublikasida kuchli ta'sir qiluvchi zaxarli moddalar bo'lgan 89 ta obekt bor bo'lib, 6ta kimyoviy xavfli shaxarlar Samarqand, Chirchiq, Farg'ona, Navoiy, Angren, Olmaliq mavjud. Bu shaxarlarda quyidagicha miqdorda zaxarli moddalar saqlanadi:

Chirchiqda-1050 tonna ammiak. Olmaliqda-2500 tonna ammiak va yana shuncha tonna sulfat kislotasi. Angren-14 tonna xlor. Farg'ona -700 tonna ammiak. Samarqand-1000 tonna ammiak.

Navoiy-137 tonna xlor, 2000 tonna nitril akril kislotasi, 96 tonna fosgen va bulardan tashqari ammiak va sinil kislotalar bor. Bu kuchli ta'sir qiluvchi zaxarli moddalarning saqlanishi ularni saqlashda ko'zda tutilgan xavfsizlik chora-tadbirlarini ko'rib qo'yilganligi uchun ancha katta xavf manbasi bo'lmasada, lekin biron bir avariya sodir bo'lsa yoki tabiiy ofatlar: masalan, yer qimirlashi yoki toshqinlar bo'lishi natijasida bu zaxarli moddalar saqlanayotgan idishlar va boshqa saqlash anjomlariga zarar etkazilishi natijasida bu idishlar o'z zich yopilganligini yoqotib qo'ysa, unda zaxarli moddalar oqib ketishi ro'y beradi va bu zaxarli moddalar suv havzalariga borib quyiladi va ularning xududimizdagi daryolar suvigi qo'shib ketishi juda katta maydonlarni zaxarli moddalar bilan zaxarlashda sababchi bo'ladi.

Shuni eslatib o'tish joizki, bu zaharli moddalar saqlanayotgan shaharlarning aksariyati daryolarning boshlanish qismida joylashgan va bunda Chirchiq daryosining uzunligi 174km ni va Sirdaryo uzunligi 2790km ni tashkil qilishi qisobga olinsa, bu moddalarning ta'sir doirasini tasavvur qilish mumkin. KTZM qaynash xarorati 200S gacha bo'lsa, u tezda buglanib, zaxarlanish vaqti qisqa, lekin ta'sir darajasi katta bo'ladi. Agar KTZM ning qaynash xarorati 200°C dan yuqori bo'lsa, buglanish sekinroq ketib, uning zaxarlash vaqti uzoqroq davom etadi, ammo tarqalish xududi kichik bo'ladi.

KTZM lar nafas organlari va teri orqali ta'sir etadi. Shu nuqtai nazardan KTZM lar umumiy zaqarlovchi va qolsizlantiruvchi xillarga bo'linadi. KTZM bilan zaxarlanganda bosh ogrigi, bosh aylanishi, ko'z tinishi, xolsizlanish, ko'ngil aynishi,

qushish, o'qiy olmaslik kabi alomatlar kuzatiladi, kuchli zaxarlanishda esa o'lim bilan yakunlanadi. Shuning uchun KTZM bilan zaxarlangan xududlarda xalqning xatti-qarakatlari xuddi kimyoviy qurollar bilan zaxarlangan joylarda ko'riladigan chora-tadbirlarni o'zginasidir, ya'ni himoya inshootlarida saqlanish, shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish va boshqa omillar qo'llaniladi. Lekin bitta asosiy farqi borki, u xam bo'lsa, ba'zi bir KTZMlar (masalan  $NH_3, SO$ ) ni yutiluvchanlik xususiyati past bo'lganligidan, ulardan saqlanishda maxsus sanoat va izolyasiyalovchi gazniqoblardan foydalanish kerak bo'ladi. Agar avariya holatida bir qancha gazlar aralashmasi bo'lsa, faqat izolyasiyalovchi gazniqoblardan foydalanib, avariya joyini tiklash, zararlangan o'choqdan odamlarni evakuasiya qilish tadbirlari ko'riladi. KTZM chiqib ketgan joylarda avariylarni tiklash ancha mushkul jarayonlardan xisoblanadi. Bunda asosiy ishlardan:

- ✓ birlamchi tiklash ishlarini tashkil etish;
- ✓ KTZM tarqalgan xududni o'rash (lokalizasiya qilish) xisoblanadi.

Avariyaning tiklash ishlarini o'sha korxonaning shtatli qismlaridagi zaxarli gazlardan saqlovchi xodimlar olib boradilar. Kerak bo'lsa fuqaro muxofazasining qutqaruv, medisina, yong'inga qarshi, jamoat tartibini saqlash tizimlari xam yordamga chaqiriladi. Bundan tashqari, avariyaning tiklash ishlariga korxonaning ishchi xizmatchilarini va o'sha atrofdagi fuqarolarni xam jalb qilish mumkin.

Avariya tiklash ishlarida qatnashadigan fuqarolar o'zini va boshqalarni saqlash qoidalarini bilishlari zarur. Ulardan xar doim zaxarlangan fuqarolarni shikastlangan xududdan olib chiqish, gazniqoblarni kiydira bilish, sun'iy nafas berish, yurakni tashqi massaj qilish, zaxarlangan ko'z, terilarni neytrallashtirish ishlarini bilishlari talab etiladi.

**Kimyoviy qurollar** - zaxarli kimyoviy birikmalar bo'lib, ular asosan dushman tarafidan ishlatiladigan zaxarli moddalar xisoblanadi. Kimyoviy qurollarning kuchi ularning zaxarli xususiyatiga qarab belgilanadi. Kimyoviy qurollar himoyalangan odamlar, xayvonlar, o'simlik, yer, suv, havo, inshoot, texnika va jamiki ko'rinadigan narsalarni zaxarlaydi. Bunday qurollar asosan nafas yo'li, teri, oshqozon-ichak va yaralangan joylarda qon bilan ta'sir qilishi mumkin. Zaxarlovchi moddalarning kuchi uning zaxarliligi, tez ta'sir etuvchanligi va chidamliligi bilan o'lchanadi. Dastlabki

kimyoviy qurollar unitar tarzda ishlatilgan, ya'ni bitta zaxarli modda kimyoviy qurol sifatida qo'llanilgan. Keyinchalik binar kimyoviy qurol yaratildiki, buning oldini olish va qurol asoratidan qutilish juda xam muammo xisoblanadi. Binar- ikki va undan ortiq zaxarli moddasi bo'lgan qurol demakdirqaltiratuvchi zaxarli moddalar (xlorasetofe. Kimyoviy qurollar ishlatilganda bug', aerezol yoki tomchi xolatida o'tkaziladi. xamma zaxarlovchi moddalar o'zining ta'sir qilishiga, qanday ishlatilishiga xamda boshqa xususiyatlariga ko'ra:

- asabni falajlovchi (zarin, zomon, Vi-iks);
- Terida yara paydo qiluvchi (iprit, azotli iprit, lyuizit);
- umumiy zaxarlovchi (sianid kislota, xlorsian, sinil kislota);
- bo'g'uvchi xususiyatli zaxarli moddalar (fosgen, difosgennon, adamsit);
- psixokimyoviy zaxarli moddalar (LSD, Bi-Zet).

Zaxarli moddalar zaxarlash xususiyatiga xamda taktik qo'llanishga ko'ra quyidagi guruhlarga bo'linadi:

- O'ldiruvchi - Vi-iks, zarin, zomon, iprit, sinil kislota, xlorsian, fosgen.
- Vaqtinchalik faoliyatni yo'qotuvchi - Bi-Zet.
- qaltiratuvchi - xlorasetofenon, adamsit, Si-Es, Si-Er.

Kimyoviy qurol qo'llanilgan xududda kimyoviy moddalardan zaxarlanish o'chog'i xosil bo'ladi. Uning kattaligi ishlatilgan zaxarlovchi modda miqdoriga, uning turiga, ishlatish usuliga xamda ob-havo sharoitlariga bog'liq bo'ladi.

**Xulosa.** Kuchli ta'sir etuvchi zaxarli moddalar bilan ishlaydigan sanoat tarmoqlarida nafaqat avariya oqibatidan fuqarolarga qavf-xatar keltirishi mumkin, balki shu tarmoqlardan chiqindi maqsulotlar xam (atmosfera yoki suv qavzalariga chiqarib yuborilishi) atrof muqitni va tabiatni ifloslantirishi oqibatida insonlar qayotiga jiddiy xavf soladi. Kimyoviy qurollar organizmga ta'sir etish vaqtiga qarab tez xamda sust ta'sir etuvchi xillarga bo'linadi. Tez ta'sir etuvchi zaxarli moddalarga - zarin, zomon, sinil kislota, xlorsian, Si-Er kirib ularning ta'siri bir necha daqiqada kuzatiladi. Sekin ta'sir etuvchi zaxarli moddalarga Vi-iks, iprit, fosgen, Bi-Zet kirib, ularning ta'siri bir necha vaqtdan keyin kuzatiladi. Kimyoviy xolat deb, dushman

tomonidan kimyoviy qurollar ishlatilganda yoki kimyoviy ob'ektlarda xolokat yuz berganda atrof-muhitga kuchli ta'sir etuvchi zaxarli moddalar(KTZM) tarqalganligi natijasida xosil bo'lgan sharoitga aytiladi.

### 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'EKTLARI 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. – Т. 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. – Т. 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. – Т. 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. – С. 301-308.

14. Sultonova 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 CHIQARISHDAGI 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-иқтисодиёт институти “Экология ва меҳнат муҳофазаси” кафедраси профессори Эшмухамедов Латиф Маҳмаюсуфович, Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти “Экология ва меҳнат муҳофазаси” кафедраси ассистенти Ашурова Лайло, Қарши муҳандислик-иқтисодиёт 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.