

## АҲОЛИНИ ВА ҲУДУДЛАРНИ МУҲОФАЗАЛАШ ВА ЗАҲАРЛИ МОДДАЛАР БИЛАН БОҒЛИҚ ФАВҚУЛОДДА ВАЗИЯТЛАРНИ ЧОРА- ТАДБИРЛАРИ

**А.Қ.Исоқов**

Наманган вилоят ФВБ ҲФХ ўқув марказ услубчи ўқув марказ ўқитувчиси

**А.Р.Холдоров**

Наманган вилоят ФВБ ҲФХ ўқув марказ услубчи ўқув марказ ўқитувчиси

**А.Б. Набиев**

Наманган давлат университети Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги кафедраси доценти

**А.А.Ботиржанов**

Наманган давлат университети талабаси

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6634164>

**Аннотация.** Мамлакатимиз ҳудудида жойлашган кимёвий хавфли объектларда ишлатиладиган кучли таъсир этувчи заҳарли моддаларнинг турлари, уларнинг инсон организми ва атроф табиий муҳитга кўрсатиши мумкин бўлган салбий таъсирлари ҳамда улардан муҳофазаланишидаги мавжуд муаммолар кўтарилган. Шунингдек, кучли таъсир этувчи заҳарли моддаларга қарши курашининг умумий усуллари кўрсатиб ўтилган ҳамда ушбу муаммоларни бартараф этишига доир тавсиялар кўрсатиб ўтилган.

**Калит сўзлар:** кучли таъсир этувчи заҳарли модда, кимёвий хавфли объект, концентрация, хавф, заҳарланиш, қутқарув тузилмалари, разведка, шахсий ҳимоя воситалари, огоҳлантириш, муҳофаза.

## ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ МЕРЫ ОТ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ

**Аннотация.** Обострились виды высокоэффективных токсичных веществ, используемых в химически опасных объектах, расположенных на территории нашей страны, их возможное негативное воздействие на организм человека и окружающую природную среду, а также существующие проблемы в их защите. Также были показаны общие методы борьбы с токсическими веществами с сильным действием, а также даны рекомендации по устранению этих проблем.

**Ключевые слова:** сильнодействующее ядовитое вещество, химически опасный объект, концентрация, опасность, отравление, спасательные сооружения, разведка, средства индивидуальной защиты, предупреждение, защита.

## PROTECTION OF THE POPULATION AND TERRITORIES AND EMERGENCY MEASURES REGARDING TOXICS

**Abstract.** The types of highly effective toxic substances used in chemically dangerous objects located on the territory of our country, their possible negative effects on the human body and the surrounding natural environment, as well as existing problems in their protection have been exacerbated. Also, general methods of combating toxic substances with a strong effect have been shown, as well as recommendations on the elimination of these problems have been made.

**Keywords:** strong-acting poisonous substance, chemically dangerous object, concentration, danger, poisoning, rescue structures, intelligence, personal protective equipment, warning, protection.

## КИРИШ

Техноген тусдаги фавкуллда вазиятлар орасида кучли таъсир этувчи заҳарли моддалар билан боғлиқ объектлардаги авариялар ўзининг келтирадиган талофатлари юқорилиги билан ажралиб туради. Бундай объектларда авария содир бўлган тақдирда, фақат объект ишчиларининг саломатлигига хавф туғдирмасдан, балки унинг атрофида жойлашган ҳудуд аҳолисига ҳам хавф туғдиради. Чунки, улар юқори заҳарлилик хусусиятига эга бўлган ва маълум шароитларда (асосан кимёвий хавфли объектлардаги аварияларда) одамлар ва жониворларнинг оммавий заҳарланишини келтириб чиқара оладиган, шунингдек атроф муҳитни зарарлай оладиган кимёвий бирикмалардир. Шу сабабли ҳам бундай турдаги авариялар содир бўлганда аҳоли хавфсизлигини таъминлашнинг илмий-услубий асосларини ишлаб чиқишга зарурат туғилмоқда [5].

Кучли таъсир этувчи заҳарли моддаларнинг асосий қисми автотранспортлар ёрдамида корхоналарга ташиб етказилади. Ташиш жараёнида уларнинг тўкилиши кузатилса ёки кучли таъсир этувчи заҳарли моддалар билан боғлиқ объектларда авария содир бўлган тақдирда зудлик билан тарқалган модданинг тури, унинг атроф-табiiй муҳит ва инсонларнинг ҳаёти ва саломатлигига кўрсатиши мумкин бўлган салбий таъсирлари аниқланади ҳамда олинган натижаларга асосан муҳофазаланиш усуллари қўлланилади [3].

Шу сабабли ҳам мустақиллик йилларида мамлакатимизда фавкуллда вазиятларнинг олдини олиш, улар содир бўлганида ҳаракат қилиш бўйича яхлит давлат тизими ва унинг мувофиқлаштирувчи органи сифатида Ўзбекистон Республикаси Фавкуллда вазиятлар вазирлиги ташкил этилди, соҳанинг зарур меъёрий-ҳуқуқий базаси шакллантирилди [1].

Бизга маълумки, объектларда ишчи-ҳодимларни кимёвий заҳарланишдан муҳофаза тадбирлари корхонадаги хизмат тузилмалари, қутқарув тузилмаларига кирувчи қутқарувчилар томонидан амалга оширилади. Шу сабабли ҳар бир қутқарувчи заҳарли моддаларнинг хоссаларидан хабардор бўлиши талаб этилади. Шу билан бирга заҳарли моддалар билан ишлайдиган ишчи ва ҳодимлар ҳам заҳарли моддаларнинг инсон организмга кўрсатадиган салбий таъсирлари, улурдан муҳофазаланиш усуллари, заҳарли моддалардан муҳофазаланишда қўлланиладиган замонавий шахсий ҳимоя воситалари турлари ва улардан фойдаланиш усулларини билишлари талаб этилади.

## ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА МЕТОДОЛОГИЯСИ

Мазкур соҳасидаги асосий долзарб масала бу кучли таъсир этувчи заҳарли моддалар ишлатиладиган ишлаб чиқариш корхоналарининг ишчи-ҳодимлари ҳамда корхона атрофидаги аҳолини ФВ юз берганда тўғри ҳаракат қилишга ўргатиш, корхона ҳодимларини малакасини ошириш ва дастгоҳлар созлигини доимий назорат қилиш орқали юзага келиши мумкин бўлган ФВнинг олдини олиш ёки унинг талофатларини минималлаштиришни таъминлашнинг илмий-услубий асосларини ишлаб чиқилмаганлиги ҳамда мамлакатимизда малакали кадрларни тайёрлашдан иборатдир. Шунингдек, фуқаро муҳофазаси борасида мунтазам равишда амалга ошириладиган ишларни узлуксиз равишда такомиллаштириб борилиши; фуқаро муҳофазаси мутахассислари илғор тажриба усулларини амалий тарзда эгаллаб олиши, методик, психологик ва бошқа жиҳатдан энг

сўнги ютуқларини мунтазам равишда ўзлаштириши, иш амалиётига татбиқ этиб бориши зарурлигини англай олиши; қутқарув ишлари ва бу жараёнини такомиллаштириш, уни мазмунини чуқурлаштириш ва сифатини ошириш мақсадида зарур ҳимоя ишларини ташкил этилиши зарурлиги муаммонинг долзарблигини белгилайди.

### **ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ**

Кўпинча ишлаб чиқариш технологик жараёнларининг ва иншоотларни эксплуатация қилиш қоидаларининг бузилиши натижасида заҳарли моддалар тарқалиши ва улардан аҳолини муҳофаза қилиш чора-тадбирларини амалга оширилиши талаб этилади.

Радиациявий, кимёвий ва ёнғин хавфи бор шаҳарлар ва аҳоли пунктларини, КТЭЗМ, портлаш хавфи бор бўлган ва биологик воситалари бўлган объектларни, одамга кучли таъсир этувчи моддалар ташийдиган транспорт воситаларининг темир йўл узелларини, нефт-газ конлари, нефт қувурлари, гидроузеллар ва бошқа объектларнинг рўйхати аниқ келтирилади. Талофат худудидаги, шунингдек кўшни худудлардаги эпидемиологик, эпизоотик, элифитотик ва сейсмик фаол худудлар, табиий офатлар бўладиган жойлар, саноат ва қишлоқ хўжалигига етиши мумкин бўлган зарарлар ҳамда шу худудлардаги аҳоли сони ва кўриладиган тахминий талофатлар миқдори кўрсатилади.

Кучли таъсир этувчи заҳарли моддаларнинг бир неча турлари мавжуд, уларнинг физикавий хоссалари турлича бўлиб, бўғувчи, нафас олиш органлари орқали инсон тана аъзоларига салбий таъсир кўрсатиш хусусиятига эга. Кучли таъсир этувчи заҳарли моддалар билан инсон организми заҳарланганда модда турига қараб заҳарланиш белгилари турлича бўлади.

Қуйида бир неча кучли таъсир этувчи заҳарли моддаларнинг физикавий хоссалари ва инсон организмига салбий таъсирларини кўриб чиқамиз [3]:

#### **Аммиак**

Аммиак  $\text{NH}_3$  – рангсиз бўғувчи хусусиятга эга бўлган, ўекир хидли заҳарли газдир. У инсон организмига таъсир этганда аввало нафас олиш органларига салбий таъсир кўрсатиб, бурун битиши, йўтал, нафас олишнинг қийинлашиши, юракнинг тез-тез уриши, пульс уришининг тезлашиши кузатилади. Аммиакнинг буғи терини ва шиллик қаватларнинг таъсирчанлигини ошишига, қичишиш, терининг қизариши, кўзнинг ачишиши ва ёшланишига олиб келади. Унинг ишлаб чиқариш корхоналарида ҳаводаги йўл қўйиладиган концентрацияси  $20\text{мг}/\text{м}^3$ .  $40\text{мг}/\text{м}^3$  концентрациясида инсонлар хидидан сезишлари мумкин.  $500\text{мг}/\text{м}^3$  ни ташкил қилса, инсонларда нафас олган заҳоти ўлим ҳолати кузатилади.

#### **Хлор**

Хлор –  $\text{Cl}_2$  яшил- сариқ тусли ўткир бўғувчи хидли заҳарли газ ҳисобланади. Инсон организми хлор билан заҳарланганда- кўкракда оғриқ пайдо бўлиши, кўз ёшланиши, қуруқ йўтал, кўнгил айнаш, қайт қилиш, мувозанатни йўқотиш, нафас етишмаслик ҳолатлари кузатилади.

Хлорнинг ишлаб чиқариш корхоналарида ҳаводаги йўл қўйиладиган концентрацияси  $1\text{мг}/\text{м}^3$ . Хлорнинг минимал сезиладиган миқдори  $2\text{мг}/\text{м}^3$ ,  $10\text{мг}/\text{м}^3$  концентрацияси эса инсон организмига салбий таъсир кўрсатади. Агар унинг ҳаводаги

миқдори 100-200 мг/м<sup>3</sup> га тенг бўлса 30-60 дақиқа шу жойда бўлган инсон учун хавфли ҳисобланади, концентрацияси ундан ортиб кетса, кескин ўлим содир бўлади.

### **МУҲОКАМА**

Юқорида кўрганимиздек, ҳар бир кимёвий заҳарли модданинг чегаравий йўл қўйиладиган концентрацияси мавжуд. Қуйидаги омиллар сабабли кучли таъсир этувчи заҳарли моддалар билан боғлиқ объектларда авария содир бўлиши ҳамда заҳарли моддаларнинг чегаравий йўл қўйиладиган концентрацияси ошиб кетиши оқибатида корхона ишчи-ҳодимлари ва ён атрофдаги аҳолининг саломатлигига салбий таъсир кўрсатиши мумкин:

- хавфли объектларнинг ноқулай жойлашуви;
- ишлаб чиқариш воситаларининг эскириши, авария ҳолатига келиши;
- кучли таъсир этувчи заҳарли моддалардан фойдаланиш, сақлаш ва ташишнинг ортиши;
- ишчилар касбий маҳоратининг, меҳнат маданиятининг тушиб кетиши ҳамда малакали кадрларнинг камайиб кетиши;
- раҳбар ҳодимларнинг масъулиятсизлиги, ишлаб чиқариш ва технологик жараёнларда интизомнинг тушиб кетиши;
- кимёвий хавфли объектлар ҳолатининг етарли даражада назорат қилинмаслиги;
- зарарли ва хавфли омилларни назорат қилиш тизимининг мукамал эмаслиги;
- техника хавфсизлиги қоидаларига амал қилиш даражасининг тушиб кетиши.

Кучли таъсир этувчи заҳарли моддалар (КТЭЗМ) билан боғлиқ бўлган объектларда авария ва ҳалокатлар оқибатларини бартараф этишда авария-қутқарув ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни ташкил этиш, ўз вақтида ва сифатли разведка ишларини олиб бориш муҳим аҳамиятга эгадир.

**Разведкани радиация ва кимёвий разведка тузилмаларидан ташкил этилган гуруҳ звенолари олиб боради ҳамда қуйидаги ишларни амалга оширади[2]:**

1. Авария содир бўлган жой ва кучли таъсир этувчи заҳарли модда тури, шунингдек ҳудуд ва объектнинг заҳарланганлик даражаси ва кўлами аниқланади
2. Зарарланган ҳудуд чегарасини айланиб ўтилади ҳамда ҳудуддан чиқишнинг хавфсиз йўналишлари аниқланади.
3. Тупроқ, сув ва бошқа ташқи муҳит объектларидан намуналар олинади ва таҳлил қилиш учун лабораторияга юборилади.
4. Кимёвий зарарланган ҳудуд ўчоғидаги одамлар ҳолатини баҳоланади.
5. КТЭЗМнинг ҳудудга ёки атмосферага тарқалаётганлиги аниқланиши биланоқ объект ишчи ва хизматчилари ҳамда яқин атрофда яшовчи аҳолига хавф ҳақида хабар берилади.

Авария содир бўлган объектда биринчи навбатда кучли таъсир этувчи заҳарли моддаларнинг тўкилиши ёки тарқалишини тўхтатиш тадбирлари амалга оширилади ҳамда зарарланган ҳудуднинг чегараси белгиланади. Бу ҳудудга авариянинг оқибатларини бартараф этишда қатнашмайдиган шахсларнинг киришларига руҳсат этилмайди. Бу ҳудуд

алоҳида маҳсус ишчи ва хизматчилардан ташкил топган гуруҳ томонидан ўраб олинади[3].

КТЭЗМлар билан зарарланган ҳавонинг тарқалиш йўналишини, зарарланган ҳудудлардан ҳавфсиз чиқиш йўллари ва муҳитни аниқлаш учун гидрометеорологик кузатишларига алоҳида этибор берилади. Авария содир бўлган ҳудуддан чиқиш учун энг қисқа шамол эсадиган ва баландликдан ўтадиган шамол йўналишига перпендикуляр бўлган йўналиш танланади.

Жабрланганларга энг қисқа вақт ичида тиббий ёрдам кўрсатилади.

Зарарланган ўчоқ чеклангандан кейин заҳарланган ҳудудларни зарарсизлантириш ишлари олиб борилади. Объектларни, асбоб ускуналарни зарарсизлантириш манбаи сифатида КТЭЗМнинг нейтраллаштирувчи моддалар танланади.

КТЭЗМ билан зарарланган ўчоқда олиб борилаётган ишлар жараёнида ҳавфсизлик талабларига риоя қилиш лозим, жалб этиладиган мутахассислар газниқоб, муҳофаза кийими ҳамда шахсий ҳимоя воситалари, дори-дармон кутиси билан таъминландилар. Зарарланган ҳудудда иш бошлашдан олдин жалб этилган кутқарувчилар билан КТЭЗМ тури ва содир бўлган вазият ҳақида йўриқнома ўтказилади [4].

#### ХУЛОСА

Ҳозирги кунда ишлаб чиқариш жараёнида, қишлоқ хўжалиги ва ҳаётимиз мобайнида юзлаб ҳар хил кимёвий бирикмалар ишлатилмоқда. Улар инсоният, ҳайвонот олами ва ўсимлик дунёси учун зарарли ҳисобланиб, уларнинг сони кун сайин ортаётганини кўришимиз мумкин. Шу сабабли ҳам, юзага келиши мумкин бўлган фавқулодда вазиятлар ҳавфи ортаверади. Табиий, техноген ва экологик тусдаги фавқулодда вазиятлар, авариялар ва фожиалар оқибатларини тугатиш бўйича тўпланган тажрибалар, фуқаролар муҳофазасида олинган назарий билимлар, юқорида таъкидланган ФВларда, фуқароларни онгли равишда тез, қатъиян ҳаракат қилишга, иқтисодиёт тармоқларини тезда қайта тиклаб, уни ишга тушириб юборишга ва талофот кўрганларга ўз вақтида керакли ёрдамларни кўрсата олишга ўргатади. Албатта, бу вазифалар, табиий офатлар, авария ва талофотларнинг табиати, тавсифи, келиб чиқиш сабаблари ва уларни келтирадиган оқибатларини чуқур ўрганиш натижасидагина амалга оширилади. Шу сабабдан фуқаро муҳофазаси ходимлари олдида жуда катта маъсулият (ҳарбий даврда ҳам, тинчлик даврида ҳам) фуқароларни ФВлар руҳида ўқитиш вазифасини қўяди.

Ўзбекистонда турли характердаги фавқулодда вазиятларни бартараф этиш, талофатлар кўламини торайтириш, инсонлар ҳаёти ва улар томонидан яратилган моддий бойликларга етадиган зарарларнинг олдини олиш ёки уларни камайтиришни таъминлашда иштирок этадиган барча хизматларнинг ўзаро муносабатларини белгиловчи ва тартибга солувчи қатор қонунлар ва шу соҳага таалукли бўлган Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари ва бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилинган ҳамда ҳаётга жорий этилмоқда.

Кучли таъсир этувчи заҳарли моддалар билан боғлиқ фавқулодда вазиятлардан аҳолини ва ҳудудларни муҳофаза қилиш тизимини янада такомиллаштириш бўйича тавсиялар [6]:

1. Кимёвий ҳавфли объектларда (бундан кейин матнда КХО деб юритилади) заҳарли моддаларни заҳарлилиги камроқ моддалар билан алиштириш ёки умуман ҳавога

заҳарли моддалар ажралиши учун шароитни қирқадиган янги технологияларни жорий этиш;

2. Эскирган технология ва ускуналарни замон талабларига жавоб берадиганлари билан алмаштириш;

3. Ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаштириш. Натижада, меҳнат жараёни осонлашади, ишчиларни заҳарли моддалар билан мулоқотда бўлиши сезиларли даражада чегараланади.

4. Иш зонасидаги ҳаво муҳити ҳолати устидан доимий назорат олиб бориш ҳамда самарали шамоллатиш тизимларини ўрнатиш;

5. КХО ни аҳоли яшаш ҳудудидан узоқроқ майдонга жойлаштириш;

6. КХО ишчи-ходимлари билан доимий йўриқномалар ўтказиш, шунингдек босқичма-босқич уларни шахсий ҳимоя воситалари билан таъминлаш.

#### *Фойдаланилган адабиётлар*

1. Аҳолини ва ҳудудларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий асослари ( меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар тўплами ). 1 том. 9-10 б.

2. Нигматов И., Тожиев М. „Фавқулодда вазиятлар ва фуқаро муҳофазаси“. Дарслик –Т.:Иқтисод-Молия, 2011. 24-26 б.

3. Ф.А.Абидова, А.Б.Абидов. “Кучли таъсир этувчи заҳарли моддаларнинг хусусиятлари”. ЎзР ФВВ ФМИ – 2013. 4-7 б.

4. Р.С.Собиров. “Кучли таъсир этувчи заҳарли ва радиоактив объектлардаги ўзига хос ёнғинларни ўчириш”, услубий қўлланма. ЎзР ФВВ ФМИ – 2017. 15-18 б.

5. Турагалов Т.Ж., Илёсова З.Ф. Фавқулодда вазиятлар. (қисқача русча-ўзбекча энциклопедик изоҳли луғат). – Т.,ФМИ, 2016. 123 бет.

6. Шарипов А.Х. “Кимёвий хавфли объектда ва темир йўл транспортида кучли таъсир этувчи заҳарли моддаларни сақлаш”, услубий қўлланма. Тошкент темир йўл муҳандислари институти, 2010. 13-15 б.

#### **Интернет ресурслари:**

7. [www.Lex.uz](http://www.Lex.uz)

8. [www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)

9. [www.google.ru](http://www.google.ru)