

Мавзу:

Ўта захарли кимёвий моддаларни ишлаб чиқаришда ва сақлашда содир бўладиган аварияларни бартараф қилишда қутқарувчиларнинг ҳаракати.

Режа:

1. Кимёвий ҳолатга баҳо бериш .
2. Хавонинг барқарорлик даражаси.
3. Заҳарланган майдон юзасини ҳисоблаш.

Ўткир захарли кимёвий моддалар сақланадиган иншоотларда авария ёки бузилишлар рўй берганда, кимёвий зарарланиш зоналари юзага келади. Ушбу зоналарда авария қутқарв ишларини олиб бориш учун кимёвий ҳолат баҳоланади. Кимёвий моддалар билан зарарланган майдон захарли моддалар концентрациясининг ҳаво билан биргаликда тарқалишда чуқурлиги (Ч), кенглиги (К) ва юзаси (Ю) билан характерланади.

- **Кимёвий ҳолатга баҳо бериш учун қуйидаги маълумотларни билиш керак:**
- - Ўткир захарли кимёвий моддаларнинг тури ва миқдори;
- - метеорологик ҳолат;
- - майдоннинг топографик ҳолати;
- - қуйилиш характери;
- - захарланган ҳавонинг тарқалиш йўналиши;
- - ишчи, хизматчи ва аҳолининг ҳимояланганлик даражаси.
-

- Кимёвий ҳолатга баҳо бериш қуйидагиларни ўз ичига олади:
- 1. Кимёвий зарарланган ҳудуднинг майдони ва ўлчамларини аниқлаш;
- 2. Зарарланган ҳавонинг аҳоли пунктига етиб келиш вақтини аниқлаш;
- 3. Ўткир захарли кимёвий моддаларнинг зарар келтириш вақтини аниқлаш;
- 4. Кимёвий зарарланиш ҳудудидаги инсонларнинг мумкин бўлган йўқотишларни аниқлаш;
- 5. Кимёвий зарарланган ҳудудни иш хужжатларига тушириш.

- Кимёвий зарарланган ҳудуднинг юзаси ва ўлчамлари кўп жиҳатдан метеорологик ҳолат ва ҳавонинг вертикал (тик) барқарорлиги билан боғлиқ. Шунинг учун зарарланган зонани катталикларини топиш учун дастлаб ҳавонинг барқарорлик даражаси (инверция, изотермия, конвекция) топилади.
- Инверция – бу ер юзасидан юқорига баландлик ортиши билан ҳаво ҳароратининг кўтарилиб борилиб, ҳаво ҳароратининг кўтарилиши 15-20⁰С гача бўлиши кузатилади.
- Изометрия – ҳаво ҳароратининг мунтазам турғунлиги билан характерланади. Эрталабки ва кечки соатларда кузатилади.
- Конвекция – атмосфера қатламида ҳавонинг вертикал алмашувидир.

- Конвекция шароитида юқорига кўтарилаётган ҳаво оқимининг тезлиги бир неча м/с, баъзан 20-30 м/с гача етиши мумкин. Бу оқим зарарланган (заҳарланган) ҳаво булутнинг тарқалишига ва атмосфера ўткир заҳарли кимёвий моддалар концентрациясининг пасайишига олиб келиши мумкин. Ҳаво очиқ ҳолларда қуёш чиққанлан тахминин икки соатдан сўнг тарқалиб кетади.
- Кимёвий ҳолатни баҳолаш
- Бундай ҳолатда объектда ёки унинг атрофида кучли таъсир қилувчи заҳарли модда (КТЗМ) тарқалганда вазиятни баҳолаш қуйида келтирилгандек амалга оширилади

- 1. КТЗМ турини аниқлаймиз. Бунда махсус асбоблар ВПХР, ПХР дан фойдаланамиз
- 2. КТЗМ миқдори Q .
- 3. Ер юзасидан 50 см ва 200 см баландликлар орасида ўлчанадиган температуралар фарқи Δt ни аниқлаймиз. Бу катталик жойда термометрлар ёрдамида аниқланади
- 4. Шамол тезлиги V метеостанция маълумотларидан олинади
- 5. Заҳарловчи модданинг тарқалиши метеорологик шароитга боғлиқ ҳолда бўлади, яъни ҳавонинг вертикал турғунлиги ҳолатини ҳисобга олувчи B , каттадик билан аниқланади, бунда биз жадваллар ва графиклардан фойдаланамиз. $B_T \rightarrow \Delta t$,
- 6. Заҳарланган жойнинг очиқ ёки ёпиқлигини аниқлаймиз.

- 7. Заҳарланган ҳаво булутининг тарқалиш чуқурлиги (узунлиги) Γ_1 ни аниқлаймиз. Γ_1 – катталиқ шамол тезлиги 1 м/с бўлгандаги қиймати.
- Бунда биз ЗМ нинг миқдори Q ва унинг тури, шунингдек заҳарланиш майдонидаги ҳавонинг вертикал турғунлиги ҳолатини ва абсолют ҳолатини ҳисобга олишимиз керак. $ЗМ \rightarrow Q \rightarrow V_T \rightarrow \Gamma_1$
- 8. Заҳарланган ҳаво булутининг тарқалиш чуқурлиги ўлчамини аниқлашда ҳавонинг шамол тезлиги ва ҳавонинг вертикал турғунлик ҳолатига боғлиқ катталиқни K , аниқлаймиз..
- 9. Заҳарланган ҳаво булутининг тарқалиш чуқурлигини ҳисоблаймиз. $\Gamma = \Gamma_1 \cdot K$

10. Заҳарланган майдоннинг энини \mathcal{H} ҳисоблаймиз. Бунда ҳавонинг вертикал турғунлиги асосий аҳамиятга эга бўлади. Қуйидагича ҳисобланади:

- $\mathcal{H} = V_T \cdot \Gamma$, (км)

- Ҳавонинг вертикал турғунлиги:
- а) инверсия ҳолатида $\mathcal{H}_{ин} = 0,03$ Г (км);
- б) изотермия ҳолатида $\mathcal{H}_{ин} = 0,15$ Г (км);
- в) конвекция ҳолатида $\mathcal{H}_{ин} = 0,8$ Г (км).

- 11. Заҳарланган майдон юзасини ҳисоблаймиз:
- а) шамол тезлиги $V < 0,5$ м/сек бўлганда $S = \pi d^2 / 2$, м²;
- б) шамол тезлиги $0,6 < V < 1$ м/сек бўлганда $S = \pi d^2 / 4$, м²;
- в) шамол тезлиги $1,1 < V < 2$ м/сек бўлганда $S = ab / 2$, км²;
- г) шамол тезлиги $2 \text{ м/сек} < V$ бўлганда $S = \Gamma\text{Ш} / 2$, км²;
- Бу ерда Γ - заҳарланган ҳаво тарқалиш чуқурлиги:

Ш- кимёвий зарарланиш зонасининг кенглиги.

- Агар кимёвий хавфли объектдаги авария манбаи маълум масофада жойлашган бўлса, заҳарланган ҳавони маълум бир объектга етиб келиш вақти (T) қуйидагича ҳисобланади:

$$\bullet T = l / u$$

- Бу ерда: l - авария манбаидан объектгача бўлган масофа
- u - заҳарланган ҳаво оқимининг нисбий тезлиги $u = 1,5 \div 9$ м/сек.

- 12. Заҳарланиш ўчоғида одамларнинг эҳтимолий талофатини аниқлаш ифодаси.

$$• N_t = N n / 100$$

- Бу ерда N – хавfli зонадаги одамлар сони.

n – одамларни химояланганлик даражаси, %.

- Бунда қуйидаги ҳолатлар ҳисобга олинади:
 - - шахсий химоя воситаларнинг мавжудлиги;
 - - одамлар турган жой шароити очиқ ёки ёпиқлиги.

Кимёвий зарарланиш зонасида қутқарув ишлари.

- Кимёвий зарарланиш ҳудудида объектнинг фуқаро муҳофазаси бошлиги кул остидагиларни кимёвий захарли мода турини, унинг таркалиш йуналишини ва бошқа зарурий маълумотлар иугрисида хабардор килади шунингдек фуқаро муҳофазаси штаб бошлиги захарланган ҳуду два ундаги одамларни химоя қилиш усуллари ва тадбирларини аниклайди. Зарарланиш учоғидаги разведка гурухлари учун вазифалар белгилаб берилади. Қутқарув ишларини олиб бориш учун шошилиш куч ва воситалар тайёрланади. Зарарланиш учоғида уюштирилган разведка гурухи кимёвий зарарланиш ўчоғини улчамларини аниқлайди, захарланиш даражасини ва ш у асосида энг якин, кулай йуллар билан одамларни хавфли захарланган зонадан олиб чикиб кетиш йулларини белгилайди.

- Химоя иншоотларда яширинган одамларни олиб чикиб кетиш вақти белгилангандан сунг улар захарланмаган ҳудудларга олиб чикиб кетилади. Шу билан бирга шахсий химоя воситаларини ечиш вақтини элон килинади. Кимёвий захарланиш зонасининг ва шикастланиш манбаъларининг чегараларига «Захарланган» деган ёзувлар ўрнатилади

- Фуқаро муҳофазаси бошлиғи разведка маълумотларига таяниб, ишга жалб этилган кучларга вазифалар беради, шахсан ўзи химоявий зарарланиш оқибатларини тугатиш чораларини кўради ва фуқаро муҳофазаси бўлинмаларига ишни олиб борилишида бевосита рахбарлик қилади. Кимёвий зарарланишнинг тугатилиши учун барча зарурий тузилмалар кечиктирилмасдан ишга жалб қилинади, биринчи навбатда санитар дружиналар, зарарлантириш командалари, қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва ўсимликларни химоя қилиш фуқаро муҳофазаси группалари, жамоат тартибини сақлаш ва бошқа бўлинмалар кечиктирилмасдан ишга жалб этилиши керак. Йиғма командаларга (группаларга) кимёвий захарланишга қарши химоя воситалари, қутқарув ишлари олиб бориладиган участкалари, вазифалар, дегазация олиб бориладиган районлар ва қурилмалар кўрсатилади. Махсус ишлов пунктлари захарланмаган территорияда зарарсизлантириш станциялари яқин бўлган ерларда ташкил қилиш тавсия этилади