

Мавзу: Ёнѓинга қарши
курашиш хизмати. Ёнѓинга
қарши техник воситалар.
Ёнѓинни ўчириш усуллари ва
воситалари, турлари,
хусусиятлари ва уларга
қўйиладиган талаблар.

Режа:

1. Ёнғиннинг келиб чиқиш сабаблари ва омиллар.

2. Ўз.Р “Ёнғин хавфсизлиги тўғрисида”ги қонуни, унинг мазмун-моҳияти.

3. Ёнғинни ўчиришни ташкил қилиш.

АДАБИЁТЛАР

- Ёнғин хавфсизлиги.2-нашри./А.Е. Худоев таҳрири остида. –Т.: Ўз.Р. ИИВ ёнғин хавфсизлиги олий техник мактаби. 2007. – 722 б.
- Yormatov G‘.УО. va boshqalar. Hayot faoliyati xavfsizligi. –Т.: “Aloqachi”, 2009 yil. – 348 b.
- Nigmatov I., Tojiev M. X. "Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi" Darslik.-Т.: Iqtisod-moliya. 2011. -260 b.
- G‘oyipov H.E. Hayot faoliyati xavfsizligi. –Т.: “Yangi asr avlodi”, 2007 yil. – 264 b.
- Ёрматов Ғ. Ё. ва бошқалар. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги. -Т.: 2005.
- Безопасность жизнедеятельности. /Под.ред. Михайлова Л.А. Киев – Харьков – Минск, 2007. 301 с.
- Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности. Ростов – Дон. 2006.

ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМАЛАР

- Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. –Т.: "Ўзбекистон", 2004.
- Ислон Каримов. "Ўзбекистон ХХІ аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари". –Т.: "Ўзбекистон", 1997.
- Долин П.А. Справочник по технике безопасности. М.: Энергоатомиздат, 1985.
- Азимов Х.А. Бино ва иншоотларда ёнғин хавфсизлиги. Ўқув қўлланма. - Т., ТАҚИ. 2004 й.
- Йўлдошев Ў. Р. Ёнғин хавфсизлиги асослари. Тошкент, 1995.
- Шомирзаев Х.Х. Теория процессов горения. Ташкент. ТДТУ, 2004.
- Миркамиллов Т.М., Муҳамедғалиев Б.А. Полимерные антипирени. Монография.. Ташкент. ТДТУ, 1996.
- Муҳамедғалиев Б.А. “Ёнғин хавфсизлиги” фанидан маъруза матнлари. Ўқув қўлланма. - Т., ТДТУ. 2011 й.
- Qudratov A. va b.. "Наyотiy faoliyat хавfsizligi". Ма'ruza kursi. “Алоqachi” -Т.: 2005. -355 б.

- Пожарная безопасность. Взрывобезопасность: Справочник /Под.ред. А.Н. Баратова. –М.: Химия, 1987. 272 с.
- Пожарная опасность строительных материалов. /Под. ред. А.Н. Баратова. –М.: Стройиздат, 1988. 380 с.
- Нурматов Ж. ва бошқалар. Иссиқлик техникаси. Тошкент, “Ўқитувчи”, 1998, 256 б.
- “Ёнғин хавфсизлиги тўғрисида”ги қонун. Ўзбекистон Республикасининг қонун ҳужжатлари тўплами. –Т.: 2009 й., 40-сон.
- Ўзбекистон Республикасида давлат ёнғин назорати тўғрисида Низом. Ўз.Р. ВМнинг 1993 йил 17 майдаги 227-сон қарори билан тасдиқланган.
- Мулкчилик шаклларида қатъи назар, вазирликлар, идоралар, корпорациялар, концернлар, уюшмаларнинг саноат корхоналари ва бошқа объектларидаги кўнгилли ўт ўчирувчилар дружиналари тўғрисида низом. Ўз.Р. ВМнинг 1995 йил 29 июндаги 243-сон қарори билан тасдиқланган.

- Ёш ўт ўчирувчилар дружиналари тўғрисида низом. Ўз.Р. ВМнинг 1995 йил 29 июндаги 243-сон қарори билан тасдиқланган.
- Саноат корхоналари ва бошқа объектлардаги ёнғин-техника комиссиялари тўғрисида низом. Ўз.Р. ВМнинг 1995 йил 29 июндаги 243-сон қарори билан тасдиқланган.
- Ёнғиндан сақлаш хизмати бўлинмалари томонидан ёнғинларнинг ўчирилишини ташкил этиш тартиби тўғрисида низом. Ўз.Р. ИИВ вазирининг 2010 йил 12 июндаги 66-сон буйруғи билан тасдиқланган.
- «Ўзбекистон Республикасида ёнғин хавфсизлиги тизимини такомиллаштириш тадбирлари тўғрисида»ги Ўз.Р. ВМнинг 2001 йил 25 июндаги 267/44-сонли қарори.

Интернет сайтлари.

1. www.mvd.uz - Ички ишлар вазирлиги сайти.
2. www.mchs.gov.uz - Фавқулодда вазиятлар вазирлиги сайти.
3. www.minjust.uz - Адлия вазирлиги сайти.
4. www.uznature.uz - Табиатни муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси сайти.
5. <http://otipb.narod.ru/>
<http://otipb.ucoz.ru/>. - Интернет справочник "Охрана труда и пожарная безопасность".
6. <http://fn.bmstu.ru/phys/bib/I-NET> - Термодинамика: электронный учебник по физике.
7. <http://www.alhimikov.net> - Сайт Alhimikov.net: учебные и справочные материалы по химии.
8. <http://rushim.ru/books/books.htm> - Электронная библиотека по химии и технике.

■ Бошқарувдан, назорат
остидан ва махсус
ажратилган зонадан чиқиб
кетган ва жуда катта
моддий ва бошқа турдаги
зарар етказувчи ёниш
жараёни **ЁНҒИН** деб
аталади.

- Ёнѓин ва портлашлар бизнинг ишлаб чиқаришимизга иқтисодий зарар етказиб қолмасдан, балки инсонларни бахтсиз ходисаларга олиб келади. Натижада у ишлаб чиқариш қувватларини, хосилни, озуқа складларини, ем-хашакларни йўқ қилади.

Модда ва материалларнинг ёнувчанлик ва портлаш хусусиятларини характерловчи кўрсаткичлар.

- Ёнувчи моддалар 3 та агрегат ҳолатда бўлишлари мумкин: газсимон, суюқ ва қаттиқ.
- Моддаларнинг ёнғин ва портлаш хавфини аниқлашда уларни агрегат ҳолатларга бўлиш учун қуйидагича тасниф берилади:
- Газлар – буғларининг абсолют босими $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ температурада 300 кПа ёки ундан катта бўладиган моддалар;
- Суюқликлар – эриш температураси $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ дан ошмайдиган моддалар;
- Қаттиқ моддалар - эриш температураси $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ дан катта бўлган моддалар;
- Чанглар – заррачаларининг ўлчамлари 850 мкм дан катта бўлмаган майдаланган қаттиқ моддалар.
- Моддаларнинг ёнғин хавфи, яъни тенг шароитларда ёниш содир бўлиш эҳтимоли даражаси, турли кўрсаткичлар билан аниқланади.

■ Ёнѓиннинг асосий қисми —

79 % яшаш секторида юз берган.

■ Қишлоқ жойларга:

умумий ёнѓиннинг ўртача 56 %,

кўрилган моддий зарарнинг эса ўртача

62 % тўғри келган.

Ишлаб чиқаришда ёнғин содир бўлишининг асосий сабаблари қуйидагилардан иборат:

- Электр ускуналарининг бузилиши ёки нотўғри ишлатилиши натижасида ўртача 31 % ёнғин келиб чиқади;
- Олов билан эҳтиёткор муомала қилмаслик оқибатида ўртача 21 % ёнғин келиб чиқади;
- Печкали иситиш тизимларининг нотўғри ишлатилиши натижасида ўртача 15 % ёнғин келиб чиқади;
- Технологик ускуналарнинг бузилиши ёки нотўғри ишлатилиши сабабли ўртача 10 % ёнғин келиб чиқади;

Ёнғин натижасида қуйидаги хавфли омиллар пайдо бўлади:

- очик аланга ва учқунлар;
- ҳаво ва жисмлардаги юқори температура; ёниш натижасида пайдо бўлган ўткир заҳарли ва зарарли газлар ва моддалар, тутун;
- кислород концентрациясининг пасайиши;
- бино ва иншоотларнинг қулаши ва зарарланиши;
- электр токи ва бошқа иккиламчи зарар етказувчи омиллар.

Ёниш, унинг юзага келиш учун зарур шарт – шароитлар ва ёнишнинг турлари.

- **Ёниш** деб – катта миқдорда иссиқлик ва ёруғлик ажралиб чиқиши билан кечадиган ёнувчи модда ва оксидловчининг ўзаро мураккаб физик – кимёвий таъсирга айтилади.
- **Ёниш жараёни тизим бўлиб**, унинг юзага келиши учун ва кечиши учун ёнувчи модда, оксидловчи ва ёндирувчи манбадан иборат 3 та элемент бўлиши зарур. Ёнувчи модда ва оксидловчи **ёнувчи тизимни** ташкил қилади, ёндирувчи манба эса ёниш жараёнини содир этувчи **импульс** ролини ўйнайди.

- **Ёнувчи** модда сифатида оксидланиши иссиқлик ва ёруғлик ажралиб чиқиши билан кечадиган ҳар қандай газ, суюқ ва қаттиқ модда хизмат қилиши мумкин.
- **Оксидловчи** сифатида кислород, хлор, бром, азот кислотаси, фтор, бертолев тузи ва бошқа моддалар хизмат қилиши мумкин. Асосан ҳаво кислороди оксидловчи бўлиб хизмат қилади.

Ёндирувчи манбанинг шакллари

- Ёндирувчи манба 2 та шаклда бўлади - очик шаклда ва берк шаклда:
- **очик шаклдагиларга** - учқунлар, ёруғлик оқими, қиздирилган ёки чўғланган буюмлар, зарба, очик аланга киради;
- **берк шаклдагиларга** - ишқаланиш, кимёвий ва микробиологик жараёнлар иссиқлиги, ва бошқалар киради.

Ёниш жараёни содир булиш шартларидан бири

- Ёниш жараёни давом этиши учун ёнувчи модда ва оксидловчининг миқдорий кўрсаткичларига ҳам маълум бир талаблар қўйилади. Масалан, кимёвий ҳар турли тизимларда ёниш тўхтовсиз давом этиши учун оксидловчи етарли миқдорда тўхтовсиз равишда ёнувчи модда томон қолдиқ газлар орасидан ўтиб реакцияга киришиши керак.
- Ҳавонинг таркибида кислород миқдори **21 %** дан **15%** га пасайса ёниш тўхтайдди ва туташ бошланади, агарда кислород миқдори **7 %** га камайса туташ ҳам тўхтайдди.

Ёниш жараёни реакцияга киришаётган оксидловчининг миқдори бўйича икки гуруҳга бўлинади:

- тўлиқ ёниш (бунда оксидловчи етарли ва ортиқча миқдорда мавжуд);
- чала ёниш (бунда оксидловчи етарли миқдорда мавжуд эмас).

Чала ёнишда ёнувчи ва заҳарли ёниш маҳсуллари (углерод оксиди, альдегидлар ва бошқалар) ҳосил бўлади.

Ёнишнинг турлари

- чақнаш,
- алангаланиш,
- ўз-ўзидан алангаланиш,
- ўз-ўзидан ёниш.
- портлаш.

1. Чақнаш.

- **Чақнаш.** Чақнаш қаттиқ ва суюқ моддаларнинг тепасида ҳосил бўладиган буғ фазасининг ёндирувчи манба таъсирида тез ёниб тугаш жараёнидир.
- Чақнаш **чақнаш температураси** билан характерланади.
- Ёнувчи модданинг тепасида ёндирувчи манба таъсири остида чақнаб кетадиган буғ ва газлар ҳосил қилувчи шу **модданинг энг кичик температурасига** - **чақнаш температураси** дейилади.

2. Алангаланиш.

- Ташқи ёндирувчи манбанинг, масалан, очиқ аланга ёки учқуннинг маҳаллий таъсири остида ёнувчи модданинг аланга чиқариб турғун ёниши бошланишига алангаланиш деб айтилади.
- Ёниш жараёни буғ ҳосил бўлиш жараёни тўхтамагунча, ёндирувчи манба олинганда ҳам, тўхтовсиз давом этади.
- Алангаланиш **алангаланиш температураси** билан характерланади.
- Алангаланиш температураси чақнаш температурасидан ЕАС лар учун **2...5 °C**, ЁС лар учун **5...30 °C** га катта.

3. Ўз-ўзидан алангаланиш.

- Бунда ёнувчи модда олдин ташқи иссиқлик манбаидан (очиқ алангасиз) исийди, маълум бир температурадан бошлаб ўзини-ўзи иситишга ўтади ва кейин эса ёниш жараёни бошланади.
- Ўз-ўзидан алангаланиш **ўз-ўзидан алангаланиш температураси** билан характерланади.
- Ўз-ўзидан алангаланиш температураси моддадаги **экзотермик реакциянинг** бирдан тезлашиб кетишини таъминлайдиган энг кичик температурадир.

4. Ўз-ўзидан ёниш.

- Ўз-ўзидан ёниш - ёнувчи моддадаги **экзотермик реакция** туфайли ҳосил бўладиган иссиқлик натижасида модданинг исиши ва ўз-ўзидан ёниб кетишидир.
- Экзотермик реакция моддадаги **физик-кимёвий** ва **биологик жараёнлар** натижасида пайдо бўлади.

5. Портлаш.

- **Портлаш** - ёнувчи модданинг жуда катта босим ва энергия ҳосил қилиб жуда қисқа вақт давомида ёниш жараёнидир.

Ёнғин хавфсизлиги бўйича меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар:

1. **ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ “ЁНҒИН ХАВФСИЗЛИГИ ТЎҒРИСИДА”ги ҚОНУНИ.**
Қонунчилик палатаси томонидан 2009 йил 24 июнда қабул қилинган. Сенат томонидан 2009 йил 28 августда маъқулланган, 2009 йил 30 сентябрда қабул қилинган.
2. **“Ўзбекистон Республикасида давлат ёнғин назорати тўғрисида НИЗОМ”,** Вазирлар Маҳкамасининг 1993 йил 17 майдаги 227-сонли қарори. Тошкент, 1993 й.
3. **“Мулкчилик шаклларида қатъи назар, вазирликлар, идоралар, корпорациялар, концернлар, уюшмаларнинг саноат корхоналари ва бошқа объектларидаги кўнгилли ўт ўчирувчилар дружиналари тўғрисида НИЗОМ”.** Вазирлар Маҳкамасининг 1995 йил 29 июндаги 243-сон қарори. Тошкент, 1995 й.

4. “Ёш ўт ўчирувчилар дружиналари тўғрисида НИЗОМ”. Вазирлар Маҳкамасининг 1995 йил 29 июндаги 243-сон қарори. Тошкент, 1995 й.
5. “Саноат корхоналари ва бошқа объектлардаги ёнғин-техника комиссиялари тўғрисида НИЗОМ”. Вазирлар Маҳкамасининг 1995 йил 29 июндаги 243-сон қарори. Тошкент, 1995 й.
6. “Ўзбекистон Республикаси объектларида, шаҳарларида, шаҳар кўринишидаги шаҳарчаларда, туманларнинг марказларида ва аҳоли яшайдиган бошқа жойларда ички ишлар вазирлигининг ёнғин соқчилигини ташкил этиш тартиби тўғрисида”. Вазирлар Маҳкамасининг 112-сонли қарори, Тошкент ш., 1996 йил 20 март
7. “Ўзбекистон Республикаси ички ишлар вазирлигининг ҳарбийлаштирилган ёнғин соқчилигини мустаҳкамлаш тўғрисида”. Вазирлар Маҳкамасининг 197-сонли қарори, Тошкент, 1997 йил 16 апрель.

8. “Энергетик корхоналар учун ёнғин хавфсизлиги қоидаларини тасдиқлаш ҳақида”. Ўзбекистон Республикаси ИИВ ЁХББ қарори, Тошкент, Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами, 2004 й., 16-сон, 194-модда.
9. “Ёнғинларни ва уларнинг оқибатларини ҳисобга олиш, шунингдек ёнғинларга доир ахборотни тўплаш ҳамда ўзаро алмашиш тартиби ҳақида НИЗОМ”. Вазирлар Маҳкамасининг 2010 йил 3 февралдаги 13-сонли қарори, Тошкент, Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2010 й., 5-сон, 41-модда.
10. “Ёнғиндан сақлаш хизмати бўлинмалари томонидан ёнғинларнинг ўчирилишини ташкил этиш тартиби тўғрисида НИЗОМ”. Ўзбекистон Республикаси ички ишлар вазирининг 2010 йил 12 июндаги 66-сон буйруғи билан тасдиқланган. Тошкент, Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2010 й., 28-29-сон, 236-модда.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ “ЁНГИН ХАВФСИЗЛИГИ ТЎҒРИСИДА”ГИ ҚОНУНИ

- Қонун Қонунчилик палатаси томонидан 2009 йил 24 июнда қабул қилинган.
- Қонун Сенат томонидан 2009 йил 28 августда маъқулланган.
- 2009 йил 30 сентябрда тасдиқланган.
- Қонун 6 боб ва 40 моддадан иборат.
- Ушбу Қонуннинг мақсади:
ёнгин хавфсизлиги соҳасидаги муносабатларни тартибга солишдан иборатдир.

Бино ва иншоотлар конструктив элементларининг ёнувчанлик ва оловга чидамлилиқ чегараси бўйича 5 та даражага бўлинган:

1. I – даража. Бино ва иншоотларнинг ҳамма конструктив элементлари ёнмайдиган ва жуда катта оловга чидамлилиқ чегарасига (0,5...2,5 соат) эга материаллардан қилинган бўлади.
2. II – даража. Бино ва иншоотларнинг ҳамма конструктив элементлари ёнмайдиган, лекин оловга чидамлилиқ чегарасига кичикроқ (0,25...2,0 соат) бўлган материаллардан қилинган бўлади.
3. III – даража. Бино ва иншоотларнинг конструктив элементлари ёнмайдиган ва қийин ёнадиган материаллардан қилинган бўлади.
4. IV – даража. Бино ва иншоотларнинг конструктив элементлари қийин ёнадиган материаллардан қилинган бўлади.
5. V – даража. Бино ва иншоотларнинг конструктив элементлари ёнадиган материаллардан қилинган бўлади.

Ишлаб чиқариш жараёнларининг ёнғин хавфсизлиги бўйича категориялари

Ҳамма ишлаб чиқариш жараёнлари ёнғин чиқиш хавфига қараб ҚМҚ I I-90-81 бўйича 6 та категория бўлинган. Бу категориялар A, B, B, Г, Д ва E деб аталади.

1. Категория А. Бу категорияга сув, кислород ёки ўзаро таъсир натижасида портлаб ёки ёниб кетадиган қаттиқ моддалар ишлатиладиган; чақнаш температураси 28 °С гача бўлган суюқликлар; ҳамда алангаланишининг (портлашининг) пастки концентрация чегараси (АПКЧ) 10 % ва ундан кам бўлган ёнувчи газлар, агарда кўрсатилган суюқликлар ва газлар хона ҳажмининг 5 % катта ҳажмида портловчи аралашма ҳосил қиладиган бўлса, ишлатиладиган ишлаб чиқариш жараёнлари киради.

Бу категорияга бензин, ёнувчи газлар, карбид, заҳарли моддалар омборлари, газогенератор ва бўяш хоналари ва бошқалар киради.

Категория Б. Бу категорияга АПКЧси 65 г/м³ гача бўлган ёнувчи чанг ёки тола ҳосил бўладиган; чақнаш температураси 28...61 °С гача бўлган суюқликлар; ишлаб чиқариш муҳитида чақнаш ва ундан юқори температурагача қиздирилган суюқликлар; ҳамда АПКЧси 10 % юқори ёнувчи газлар, агарда кўрсатилган чанглар, суюқликлар ва газлар хона ҳажмининг 5 % катта ҳажмида портловчи аралашма ҳосил қиладиган бўлса, ишлатиладиган ишлаб чиқариш жараёнлари киради.

Бу категорияга пичан уни ва ем тайёрлаш цехлари, тегирмон ва жувозхоналарнинг туйиш бўлинмалари, электр станциялари ва қозонхоналарнинг мазут хўжаликлари ва бошқалар киради.

- **Категория В.** Бу категорияга АПКЧси 65 г/м³ дан юқори бўлган чанг ёки тола ҳосил бўладиган; сув, кислород ёки ўзаро таъсир натижасида фақат ёниб кетадиган моддалар; қаттиқ ёнувчи модда ва материаллар; ҳамда чақнаш температураси 61 °С дан юқори бўлган суюқликлар ишлатиладиган ишлаб чиқариш жараёнлари киради.
- Ишлаб чиқаришда бу категорияга дурадгорлик ва ёғоч тилиш цехлари, дон элеваторлари, дон қуриткичлар, дон ва пахтани дастлабки тозалаш цехлари, бензинсиз ёнилғи-мойлаш материаллари сақланадиган омборлар, ёпиқ кўмир омборлари, гаражлар ва бошқалар киради.
- **4. Категория Г.** Бу категорияга ёнмайдиган моддалар ва материаллар иссиқ, чўғ ва эритилган ҳолатда ишланадиган, технологик жараёнлар эса иссиқлик энергияси, учқунлар ва олов пайдо бўлиши билан кечадиган, қаттиқ, суюқ ва газ ёқилғилар ёқиладиган ишлаб чиқариш жараёнлари киради.
- Ишлаб чиқаришда бу категорияга темирчилик-пайвандчилик цехлари, қозонхоналар, иссиқлик генераторлари хоналари ва бошқалар киради.

Категория Д. Бу категорияга ёнмайдиган материаллар совуқ ҳолда ишлов бериладиган ишлаб чиқариш жараёнлари киради.

Бу категорияга токарлик, деталларни ечиш-ювиш хоналари, силосхоналар, мева-сабзавот, ғўшт, балиқ маҳсулотларига ишлов бериш цехлари ва омборхоналари, биологик ёки техникавий усулда иситиладиган иссиқхоналар ва бошқалар киради.

6. Категория Е. Бу категорияга сув, кислород ёки ўзаро таъсир натижасида кейинги ёнишсиз фақат портлаб кетадиган моддалар ишлатиладиган; ҳамда суюқ фазасиз ёнувчи газлар ва портлайдиган чанг, улар хона ҳажмининг 5 % катта ҳажмида портлайдиган аралашма ҳосил қилишади ва технологик жараён шароитлари бўйича аралашма кейинги ёнишсиз фақат портлаб кетади, ҳосил бўладиган ишлаб чиқариш жараёнлари киради.

Бу категорияга аккумуляторларни ва электр караларни зарядлаш бўлимлари, водородли ёки ацетиленли баллонлар омбори ва бошқалар киради.

- **А, Б, ва Е** категорияларга кирувчиларга портлаш ва ёнғин чиқиш хавфи бўлган ишлаб – чиқариш жараёнлари дейилади.
- **В** категория кирувчиларга ёнғин чиқиш хавфи бўлган ишлаб – чиқариш жараёнлари дейилади.
- **Г** ва **Д** категорияларга кирувчиларга ёнғин чиқиш хавфи бўлмаган ишлаб – чиқариш жараёнлари дейилади.

Ёнғинни ўчириш усуллари

1. Ёниш ўчоғига оксидловчи кириб боришини (концентрациясини) пасайтириш ёки умуман тўсиш;
2. Ёниш ўчоғининг температурасини ўз-ўзидан алангаланиш температурасидан ёки ёнувчи модда температурасини алангаланиш температурасидан паст даражага тушириш;
3. Ёниш ўчоғига ёнувчи модда кириб боришини камайтириш ёки умуман бартараф этиш;
4. Ёнувчи моддаларни ёнмайдиган моддалар билан аралаштириш;
5. Ёниш жараёнидаги кимиёвий реакциялар тезлигини жадал сусайтириш;
6. Алангани механик таъсир (кучли сув ёки газ оқими) билан йўқотиш

Ёнғинни ўчирувчи моддалар

Ёнғинни ўчирувчи моддалар ёнғинни ўчириш хусусиятлари бўйича қуйидагича гуруҳланадилар:

- а) совутувчилар (сув, хлор тўрт углеводи ва бошқалар киради);
- б) кислород йўлини тўсувчилар (кўпиклар, порошоклар ва бошқалар);
- в) кислород концентрациясини пасайтирувчилар (сув, сув буғи, карбонат ангидрид ва бошқалар);
- г) ёниш жараёнига кимёвий таъсир қилиб сусайтирувчилар (галоид углеводородлардан бром этил, метил ва бошқалар).

Ёнғинни ўчирувчи моддалар

Ёнғинни ўчирувчи моддалар **агрегат ҳолати бўйича** қуйидагича гуруҳланадилар:

- а) **газсимонлар** (азот, карбонат ангидрид, инерт газлар, сув буғи ва бошқалар);
- б) **суюқ ҳолатдагилар** (сув, хлор тўрт углероди, бром этил);
- в) **қаттиқ ёки порошоксимонлар** (кальций сода, флюслар, қуруқ қум ва тупроқ)
- г) **аралаш ҳолдагилар** (суюқлик билан газсимон-кўпиклар, қаттиқ моддалар билан карбонат ангидрид гази, ёки порошоксимон моддалар билан ҳаво аралашмаси).

Ёнғин хавфсизлигини таъминлашнинг асосий тизимлари

- D.St. 12.1.004-85 асосан объектнинг ёнғин хавфсизлиги:
- ёнғиннинг олдини олиш тизими,
- ёнғинга қарши муҳофаза тизими,
- ташқилый – техник тадбирлар тизими билан таъминланади.

Ёнғинга қарши сув таъминоти

- Ёнғинга қарши сув таъминоти билан бутун ишлаб чиқариш корхоналари ва аҳолиси **50** киши бўлган аҳоли пунктлари таъминланиши лозим. Сув манбалари табиий (ховузлар, ариқлар, дарёлар ва бошқа) ва сунъий бўлиши мумкин.
- Битта ташқи ёнғинни ўчиришга сув сарфи ишлаб чиқариш категорияси, бино ва иншоотларнинг оловга чидамлик даражаси ва бино ҳажмига боғлиқ равишда меъёрланган,

Биноларнинг оловга чидамлилиқ даражаси ва бино ҳажмига боғлиқ равишда сув сарфи

Ишлаб чиқари ш категория лари	Бино ҳажмига боғлиқ равишда сув сарфи (л/сек)				
	3000 м ³ гача	3000... 5000 м ³	5000... 20000 м ³	20000... 50000 м ³	50000... 200000 м ³
Г, Д	5	5	10	10	15
А, Б, В	10	10	15	20	30
Г, Д	10	10	15	25	
В	10	15	20	30	
Г, Д	10	15	20	30	
В	15	20	20	40	

Ташқи ва ички ёнғинни ўчиришга сув сарфи (м³/соат)
қуйидаги ифода бўйича ҳисобланади:

$$Q_y = 3,6gT_n n$$

g - ташқи ва ички ёнғин ^{$Q_y = 3,6gT_n n$} ўчиришга солиштирма сув сарфи (юқоридаги жадвалдан олинади);

T - ёнғиннинг давом эти вақти, 3 соатга тенг деб олинади, ёки махсус формулалардан аниқланади;

n - бир вақтда содир бўлувчи ёнғинларнинг сони, 1...3 тенг деб олинади.