

А. Кудратов, А. Мирахмедов

**ТАШҚИ МУҲИТНИ
МУҲОФАЗАЛАШ**

Тошкент — 2003

А. Кудратов, А. Мирахмедов

**Пахта тозалаш корхоналарида
ТАШҚИ МУҲИТНИ
МУҲОФАЗАЛАШ**

**Ўзбекистон Республикаси Олий ва Ўрта махсус таълим
вазирлиги техника олий ўқув юртларининг магистрантлари
учун дарслик сифатида тавсия қилади.**

Тошкент - 2003

Дарсликда ташқи муҳитни муҳофаза қилишнинг илмий, илмий-техник ва социал-экологик асослари берилган; пахта тозалаш корхоналарида ифлосланишнинг асосий сабаблари кўрсатилган; ташқи муҳитга ташланадиган чиқиндиларнинг ҳисоби ва тозалаш учун керакли конструктив схемалар келтирилган; пахтани тозалаш жараёнида ҳосил бўлган чиқиндиларни утилизация қилиш, кам-чиқиндили ва умуман чиқиндисиз технологик процесслар яратиш.

Ташқи муҳитнинг ифлосланиш манбаларини инвентаризация қилиш, экологик экспертизадан ўтказиш тартиби ва тўлов ҳажмини аниқлаш усуллари келтирилган.

Дарслик “Пахтани дастлабки ишлаш” мутахассисларини тайёрлайдиган олий ўқув юртларининг магистрантлари учун дарслик сифатида ва корхоналарнинг муҳандис-техник ходимлари учун тавсия этилади.

Китобнинг 1, 2, 3, 4, 5, 6 боблари А. Кудратов томонидан ва 7-боби А.М. Мирзаахмедов томонидан ёзилган.

А Н Н О Т А Ц И Я

Атроф муҳитни муҳофазалаш давлат ва жамоат чора-тадбирлари тизимидан иборат бўлиб, инсоннинг яшashi ва ишлаши учун “Ташқи муҳитни муҳофазалаш” ўқув дарслиги пахта тозалаш корхоналарида ташқи муҳитларни муҳофаза қилишнинг умумий масалалари, табиатни муҳофазалаш, литосфера ва гидросфераларнинг экологияси кўрилган. Дарсликда пахта тозалаш корхоналарининг ишлаш жараёнида ҳосил бўлган чангли ҳаво, зарарли ва заҳарли моддалар, ташқи муҳитларни ифлослантириш сабабларини атрофлича тушунтириб берилган бўлиб, уларнинг норматив асослари келтирилган. Китобда пахта тозалаш корхоналарида қандай йўллар билан пахтада чанг пайдо бўлиш сабаблари ўрганилган, яъни пахтани ўсиш ва пишган давридаги баргини тушириш ва уни қуришти жараёнида, қайта ишланишида ташқи муҳитга келтирадиган зарарлари кўрсатилган ҳамда бу ҳосил бўладиган чиқиндиларни қандай йўллар билан камайтириш усуллари келтирилган. Пахтани дастлабки ишлаш жараёнида ажралиб чиқадиган чангнинг асосий хоссалари ва таърифи ёритиб берилган. Пахта тозалаш заводларида ташқи муҳитни ҳимоялаш - экологияни яхшилаш мақсадида, чангли ҳавони тозалаш усуллари келтирилган. Уруғлик чигитни тозалаш жараёнида пайдо бўладиган зарарни камайтириш усуллари кўрсатилган. Ташқи муҳитнинг ифлосланиш манбаларини инвентаризация қилиш, экологик экспертизани ўтказиш тартиби кенг ёритилган. Ташқи муҳитга ташлаб юбориладиган чиқинди ва ифлослантирувчи моддалар учун тўлов ҳажмини аниқлаш усуллари ҳисоблари келтирилган. Иловаларда зарарли моддаларнинг йўл қўйса бўладиган концентрациялари келтирилган.

Ўзбекистон Республикасида «Экология», табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида бир қатор қонунлар қабул қилинган:

«Ер тўғрисида» қонун (28 июнь 1990й); «Табиатни муҳофаза қилиш» қонуни (9 декабрь 1990й); «Сув ва сувдан фойдаланиш» қонуни (6 май 1993й); «Алоҳида муҳофаза қилинадиган ҳудудлар тўғрисида» қонун (7 май 1993й); «қазилма бойликлар тўғрисида» (22 сентябрь 1994й); «Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш» қонуни (23 сентябрь 1996й); «ҳайвонот оламини муҳофаза қилиш ва фойдаланиш» қонуни (26 декабрь 1997й); «Ўсимлик оламини муҳофаза қилиш ва фойдаланиш» қонуни (26 декабрь 1997й); «Атроф муҳитни муҳофаза қилиш», № 377. 1.01.2000й. буйруқ; «Экологик экспертиза» тўғрисидаги қонун (7 июнь 2000й). ЎзР. Олий мажлиси сессиясида ва шунингдек Вазирлар маҳкамаси Фабул қилган кўплаб қарорлари асосида амалга оширилади.

Уч йил мобайнида (1997-1999) мамлакатимизнинг 2000-2005 йиллар ва 2010 йилларгача мўлжалланган янги «Атроф муҳитни муҳофаза қилиш бўйича миллий ҳаракат дастури» ишлаб чиқилган. Янги дастурда асосий экологик муаммолар, устивор ҳаракатлар, табиатни муҳофаза қилишдаги сиёсатни ишлаб чиқиши ва ҳаракат дастури Ўзбекистон Республикасида табиатни муҳофаза қилиш борасида улкан ишларни амалга оширишда ижобий роль ўйнайди.

КИРИШ

Фан-техника тараққиётининг жадал ривожланиши, саноат ишлаб чиқаришининг ўсиши ва бизни ўраб турган табиатга антропоген таъсирларнинг кучайиши унинг ўз-ўзини бошқариш қобилиятига салбий таъсир кўрсатади. Шунинг учун атроф муҳитни муҳофаза қилиш, демак ҳозирги ва келажак авлодлар соғлигини муҳофазалаш муҳим масалалардан биридир.

Атроф муҳитни муҳофазалаш давлат ва жамоат чора-тадбирлари тизимидан иборат бўлиб, инсон яшаши учун яроқли бўлган табиий муҳитни сақлаб қолишни таъминлайди. Бу тизим ишлаб чиқариш, илмий, соғломлаштириш, эстетик ва тарбиявий мақсадларда амалга оширилади. Атроф муҳитни муҳофазалаш бўйича чора-тадбирлар табиатнинг ривожланиш қонунларини билишга ва чуқур илмий қўллашга асосланади.

Ҳозирги вақтда атроф муҳитни муҳофазалаш, у билан рационал муносабатда бўлиш бирон бир алоҳида мамлакатнинг миллий чегаралари билан чекланмай, балки халқаро даражада олиб борилмоқда. Халқаро қўмиталар ва жамиятлар тузилмоқда, экологик тадқиқотлар фаол олиб борилмоқда. Кўпгина мамлакатлар атроф муҳитнинг ҳолати тўғрисида мунтазам равишда маълумотлар билан алмашилиб туришади.

Ўзбекистонда атроф муҳитни муҳофазалаш бўйича қўмита тузилган бўлиб, у ҳаво ва сув ҳавзаларини соғломлаштиришнинг истиқбол режаларини ва бош схемаларини ишалб чиқиш, шаҳар ва регионларнинг экологик карталарини тузиш билан шуғулланади.

Атроф муҳитни ҳимоялашнинг муҳандис-техник воситаларини такомиллаштириш, узлуксиз, чиқитсиз ва кам чиқитли технологик цикллار ва ишлаб чиқаришларни яратишга қаратилган норматив

хужжатлар қабул қилинган. Ўрта Осиёда иссиқлик электр станциялари, автомобиль транспорти, қора ва рангли металлургия, қурилиш материаллари, кимё, пахта тозалаш ва пиллани қайта ишлаш корхоналари атмосферани ифлослантирувчи асосий манбалар ҳисобланади. Пахта тозалаш ва ипак саноати корхоналарида ишлаб чиқариш жараёнида технологик машина-ускуналардан атроф муҳитга катта миқдорда зарарли чиқиндилар ажралиб чиқади. Атмосферага технологик машина-ускуналардан чиқаётган чангланган ҳавода маълум миқдорда - 18 дан 1200 мг/м³ гача зарарли моддалар бўлади ва шамол уни атрофга тарқатади. Чангли массалар электр узатиш линияларига ўтиради, дарахтларни nobуд қилади, яқинидаги уйларни, оқар сувларни ифлослантиради. Мазкур корхоналарда атроф муҳитни муҳофазалаш муаммосини ҳал қилишнинг энг истиқболли йўлларида бири - маҳаллий вентилиацион сўриш қувурларини ўрнатиш, атмосферага ва оқар сувларга тушадиган зарарли чиқиндиларни истисно этишга ва пасайтиришга имкон берадиган юқори самарали чанг тутиш қурилмаларини ва технологик жараёнларни жорий этиш, шу-нингдек ишлаб чиқариш чиқиндиларидан максимал фойда-ланишдир. Келажакда атроф муҳитни муҳофазалаш муаммосини энг аввало туташ технологик циклли чиқитсиз (яъни чиқин-диларни экологизациялаш) ишлаб чиқаришларни яратиш йўли билан ҳал қилинади. Бунинг учун айрим ҳолларда бутун техно-логик жараённи ёки унинг айрим босқичларини тубдан ўзгар-тириш, газлардан зарарли моддаларни ажратиб олиш ва утил-лаштириш усулларини ишлаб чиқиш, сув қайтариш системаларини қўллаш, чиқитсиз ишлаб чиқаришнинг келажаги - бу ҳудудий-саноат комплекслари бўлиб, уларда бир корхоналарнинг чиқин-диси- иккинчиси учун хом ашё бўлиб хизмат

қилади, баъзи соҳалар учун экологизациялашнинг муайян моделлари ишлаб чиқилган. Ҳозирча пахтани дастлабки ишлаш саноатини экологизациялаш бўйича ишламалар йўқ, лекин уларда чиқитсиз ишлаб чиқаришнинг айрим элементлари қўлланилмоқда. Фан-техника воситалари атроф муҳитни зарарли чиқиндилар билан ифлосланишини истисно этишга тўлиқ имкон бермаётган ҳозирги вақтда атроф муҳитнинг кишилар, ҳайвонлар ва ўсимлик дунёси учун хавфсизлигини кафолатловчи стандартларни ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга. Стандартлар ишлаб чиқишда. Стандартлар халқаро ташкилоти, унинг қўмиталари ва баъзи мамлакатларнинг стандартлаш идоралари муҳим роль ўйнайди. Соғлиқни сақлаш халқаро ташкилоти қошида ифлосланиш даражасини назорат қилиш учун халқаро хизмат яратилди. Назорат станцияларининг тармоғи республика миқёси, атроф муҳитнинг ифлосланиши, экономика ва урбанизация даражаси билан белгиланади.

Ўзбекистонда атмосфера ҳавосининг, сув хавзалари ва тупроқнинг ҳолати атроф муҳит ифлосланиш даражасини кузатиш ва назорат қилиш умумдавлат хизмати. Давлат санитария назорати хизмати, газ тозалаш ва чанг тутиш қурилмалари ишини назорат қилиш бўйича, давлат инспекцияси, регионал инспекциялар, идоралар, корхоналар, корхоналардаги санитария лабораториялари ва бошқа хизматлар томонидан назорат қилинади. Ташқи муҳитни назорат қилиш ва кузатиш Давлат хизматига Ўзбекистон Республикаси гидрометеорология ва табиий муҳитни назорат қилиш Давлат комитети бошчилик қилади. 1981 йилда мазкур комитет қошида Атмосфера ҳавосини ифлосланишдан муҳофаза қилиш бўйича Давлат инспекцияси яратилди. Табиий муҳитни ўрганиш ва ифлосланишини назорат қилиш бўйича марказлар бор. Республи-

канинг қўпгина шаҳарларида сув ҳавзаларининг ифлосланишини автоматлаштирилган системалар ёрдамида назорат қилинади.

1-БОБ

ТАБИАТНИ ҲУҚУҚИЙ МУҲОФАЗАЛАШНИНГ ИЛМИЙ-МЕТОДОЛОГИК АСОСЛАРИ 1.1. УМУМИЙ ҚОЙДАЛАР

XXI асрда инсоният олдида ўта муҳим ва улкан муаммолар пайдо бўлди, ерда ҳаётнинг бўлиши уларни ҳал қилишга боғлиқ. Бу муаммолар табиий муҳитнинг ўзгариши, биосферанинг ифлосланиши, хом ашё, энергетика ва озиқ-овқатлари билан боғлиқ.

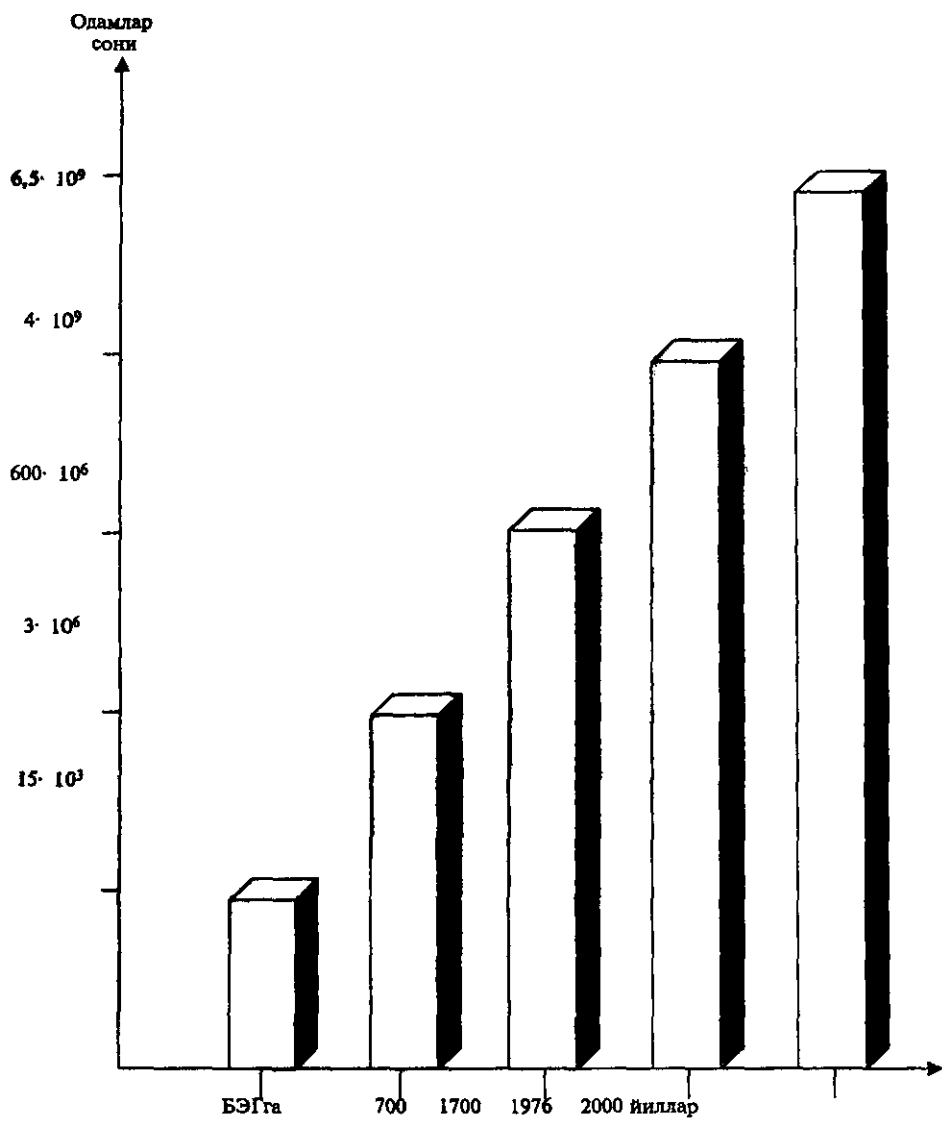
Инсоннинг яшаши учун табиий муҳитта мослашадиган ҳайвонлардан фарқли ўлароқ, инсон ўзининг яшаши учун табиатга фаол аралашиб, муҳитни ўзгартиради ва у билан муносабатда бўлиш учун янги шаклларни яратади. Иқтисодий ва экологик манфаатларни бир-биридан фарқлаш лозим.

Кишилиқ жамиятининг иқтисодий манфаатлари - бу табиий ресурслардан фойдаланиш ҳисобига ўзининг моддий эҳтиёжларини қондириш, экологик манфаатлар - кишилиқ жамияти фаолиятининг табиат учун зарарли, масалан, атмосфера ва сувнинг ифлосланиши, атмосферада карбонат ангидрид газининг қўпайиши натижасида ерда парник эффектнинг ривожланиши каби оқибатларни барта-раф этиш учун инсоннинг онгли заруриятидир. Иқтисодий манфаатлар жамият ривожланишининг ижтимоий қонунларини акс эттирса, экологик манфаатлар табиат ривожланишининг биологик қонунларига асосланган. Уларнинг мақсади - кишилиқ жамияти билан уни ўраб турган табиат ўртасида моддалар ва энергия алмашинувининг узлуксиз жараёни рўй бериши мумкин бўлган яшаш муҳитини яратади. Иқтисодий ва экологик манфаатлар қарама-қаршилиқлар курашида объектив мавжуд бўлади. Уларнинг бирлиги шундан иборатки, улар жамиятнинг ҳаётий

фаровонлигини таъминлашга қаратилган, лекин мазмуни, мақсади ва уларга эришиши жиҳатдан қарама-қаршидир. Масалан, кишилик жамиятининг яшаши учун ўрмонларни барбод қилиб ва атмосферага карбонат ангидрид чиқариб, ёнилгини ёқиш керак, лекин бутун ердаги табиатни нобуд қилмаслик учун ёнилгини ёқиш мумкин эмас.

Агар ерда одамларнинг сони бир неча миллион миқдорида қолса эди, уларнинг яшаши учун табиатга кўрсатган зарари кам таъсир қилган бўларди. Бироқ бизнинг планетамизда эрамизнинг учинчи минг йиллигига аҳолининг ўсиши демографик портлаш даражасига келди /1-рasm/: эрамиздан аввалги йилда $15 \cdot 10^3$ киши, 700 йилда $3 \cdot 10^6$ киши бўлган бўлса, 1700 йилда $-600 \cdot 10^6$, 1976 йилда $-4 \cdot 10^9$, 2000 йилда $6,5 \cdot 10^9$ киши. Бундай ҳолат кишилик жамиятининг яшаш шароитини ва табиатни ўзгартиришга кескин туртки бўлди.

Кишилик жамияти ишлаб чиқариш фаолиятини улкан миқёслари кучли саноат ва қишлоқ хўжалик потенциалини яратишга, барча турдаги транспортни кенг ривожлантиришга, катта ер майдонларини ирригациялашга, ~~сунъий~~ **сунъий** иқлим яратишга олиб келди, шу билан бир вақтнинг ~~ўзид~~ **ўзид** ~~атроф~~ **атроф** муҳитнинг ҳолати кескин ёмонлашди. Атмосфера, сув ҳавзалари ва тупроқнинг қаттиқ, суyoқ ва газсимон чиқиндилар билан ифлосланиши ҳозирданоқ хавфли ўлчамларга етиб қолди, табиий ресурслар - фойдали қазилмалар, чучук сув ва бошқалар камаймоқда. Кишилик жамиятининг ривожланиши ва унинг фан-техника тараққиёти атроф муҳитга мисли қўрилмаган даражада заҳарли моддалар



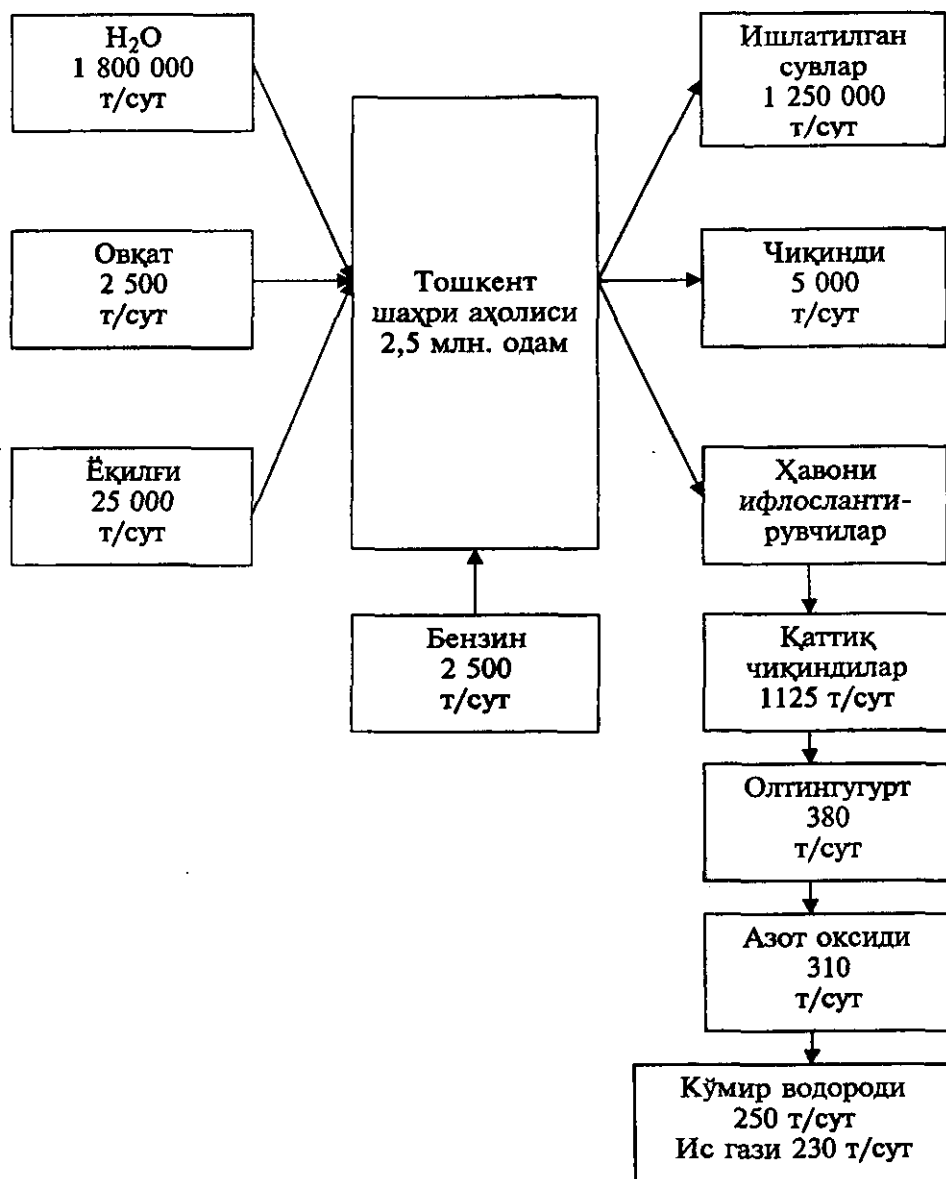
1- Расм. Планетамиз аҳолисининг демографик ўсиши

чиқарадиган янги машиналар ва янги технологик жараёнлар яратишга олиб келди.

Аҳолиси 2,5 млн.киши бўлган замонавий шаҳарнинг масса ва энергия алмашинувини кўриб чиқамиз /2-расм/.

Шаҳарнинг суткалик умумий чиқиндиси 5000 тоннани, йилига — $18,3 \cdot 10^6$ тоннани ташкил этади. Аҳолиси 3 ва $17 \cdot 10^6$ киши бўлган шаҳарлар ҳам бор. Шаҳарларнинг кўпайиши ва доимий ўсиб борувчи шаҳар аҳолиси инсоният ва табиат ўртасидаги қарама-қаршиликнинг чуқурлашишига олиб келади. Бу хавфсирашлар хом ашё (охирги 25 йилда одамлар бутун инсоният тарихи давомида ишлатилган миқдордаги хом ашёдан фойдаланилган), энергетик ресурслар (чунки нефть ва газ тугаш арафасида, дунёнинг йирик дарёларида қурилган электр станциялар электр энергияга бўлган эҳтиёжни қондира олмайди), озиқ-овқат маҳсулотлари (масалан, охирги 100 йил ичида ер аҳолиси 2,6 марта, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариши - атиги 2,2 марта ошди; ер шарида $500 \cdot 10^6$ киши, шу жумладан $200 \cdot 10^6$ бола очликда кун кечирази) танқислиги билан асосланган.

Ерда одам ҳукмронлик қилган даврдан бери кишиларнинг нафас олиши учун зарур бўлган кислород ажратиб чиқарадиган ернинг “Ўпкаси” ҳисобланган ўрмоннинг $2/3$ қисми нобуд қилинган. 200 турдаги ҳайвонлар ва паррандалар қириб ташланган, қишлоқ хўжалиги учун яроқли бўлган 20 % ер майдони эрозияга дучор бўлган. Саноати ривожланган мамлакатларда минерал ва энергетик ресурслар, чучук сув ва ҳавода кислород танқислиги сезилмоқда. Саноат ва транспортнинг, энергетиканинг ривожланиши, қишлоқ хўжалигини саноат асосига ўтказиш ва кимёлаштириш атроф муҳитни янги, илгари номаълум моддалар билан ифлосланишга олиб келади.



2- Расм. Тошкент шаҳрининг масса ва энергия алмашинуви

1.2. ТАБИАТНИ САҚЛАШ ҚОНУНЧИЛИГИ

Хукуқни сақлаш чегаралари ички ва ташқиға бўлинади. ҳуқуқий ҳимоялашнинг ички чегаралари табиий дунёдан социал дунёга ўтган табиат элементларига: фойдали қазилмалар, сув ҳавзаларидан олинган сув, қазилган тупроқ, отилган ҳайвонлар, қушлар ва бошқалар. Шу объектлар учун инсоннинг табиат билан алоқаси узилади, уларни товар-моддий бойликларга ўтказди.

Хуқуқий ҳимоянинг ташқи чегаралари одамлар яшайдиган ер табиати, шу жумладан ўзида ернинг таъсирини сезадиган ва одамнинг яшаш муҳити ҳолатига таъсир кўрсатадиган (масалан, ернинг йирик йўлдошларини, ракетааларни учириниш пайтидаги ҳодисалар) ер атрофидаги бўшлиқни ташкил этади.

Хуқуқий ҳимоялашнинг табиий объектлари миллий, халқаро, регионал ва глобалға бўлинади.

Табиатни сақлаш қонунчилигига асосан сақлашнинг табиий объектларига ер, унинг бойликлари, сув, ўрмон, ҳайвонот дунёси, атмосфера ҳавоси киреди. Буларнинг ҳаммаси инсон яшаши учун табиий муҳит бўлган биосферани ташкил этади.

Ўзбекистонда атроф муҳитни ҳимоя қилишнинг ҳуқуқий асослари табиатни сақлаш ҳуқуқий нормаларидан, яъни қонунлардан ва қонун моҳиятига эга бўлган актлардан иборат.

Атроф муҳитни сақлаш ва табиий ресурслардан рационал фойдаланиш қонунчилиги кейинги 20 йилда жадал ривожланди. Кенг кўламли муносабатларни тартибга солувчи қонунлар қабул қилинди: ер қонунчилиги асослари, соғлиқни сақлаш тўғрисидаги қонунчилик асослари, сув қонунчилиги асослари, ер ости бойликлари тўғрисидаги қонунчилик асослари, ўрмон қонунчилиги асослари, ҳайвонот дунёсини сақлаш ва ундан фойдаланиш тўғрисидаги

қонун, атмосфера ҳавосини сақлаш тўғрисидаги қонун ва бошқалар.

Қонунлар орқали корхоналарга табиатни сақлаш қонунчилигига риоя қилиш, табиий ресурслардан самарали фойдаланиш ва қайта ишлаб чиқариш, атроф муҳитни ифлосланишдан сақлаш, энергия тежовчи, кам чиқит чиқарадиган ва чиқитсиз технологияларни жорий этиш, шунингдек табиий хом ашёни комплекс қайта ишлаш, атроф муҳит ҳолатини назорат қиладиган автоматлаштирилган системалар ва приборлар ишлаб чиқиш юклатилган.

Атроф муҳит ҳолати янги технологиялар ва машиналар яратувчилардан экология масалаларига эътиборни талаб қилади. Улар қандай техник ечим техник ва иқтисодий шартларнинггина эмас, балки экологик аспектларни ҳам ҳисобга олган ҳолда қабул қилинади. Лойиҳавий ечимлар албатта экологик экспертизадан ўтказилиши керак, янги яратилаётган технологик жараёнлар, машина-ускуналар ва материаллар уларни жорий этишда халқ хўжалик самараси билан бир қаторда юқори экологик хавфсизлик даражасини таъминлаши керак.

Атроф муҳитнинг ҳуқуқий нормалари турларидан бири - қонун кучига эга бўлган техник нормалар ва стандартлардир (масалан, СанПиН 0006-93. Атмосфера. Аҳоли пунктларида ҳаво сифатини назорат қилиш қоидалари; 7 июнь 2000 йил. Саноат корхонасининг экологик экспертизаси тўғрисида қонун.

Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан аҳоли пунктларида атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи моддалар чегаравий йўл қўйиладиган концентрациясининг санитария нормалари тасдиқланган, аҳоли пунктларидаги атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи моддаларни аниқлаш усуллари ишлаб чиқилган, турар

жой уйлари қурилишларида йўл қўйиладиган шовқин даражаси қийматлари, турар жой қурилишлари ҳудудида инфратовуш ва паст частотали шовқиннинг йўл қўйиладиган даражаси (СанПиН-42-128-4948-89 ва бошқалар) белгиланган. Гидрометеорология ва табиий муҳитни назорат қилиш бўйича давлат комитети қуйидагиларни ишлаб чиққан: ҳавони муҳофазалаш чора-тадбирларини келиштириш, экспертизадан ўтказиш ва лойиҳавий счимлар бўйича атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқаришга рухсатномалар бериш тўғрисидаги йўриқнома; корхоналарнинг атмосфера чиқиндиларидаги зарарли моддалар концентрациясини ҳисоблаш методикаси, “Ноқулай метеорологик шароитларда чиқиндиларни тартибга солиш”, атмосферанинг ифлосланишини ҳисоблашнинг унификациялашган дастури (эколог-1992 й., ЦНИИпроект).

Республикада табиатни муҳофазалаш, табиий ресурслардан рационал фойдаланиш ва қайта ишлаб чиқариш бўйича бутун масъулият Давлат табиатни муҳофазалаш қўмитасига юклатилади.

Ўзбекистон табиатни муҳофазалаш қўмитаси қошида атрофни муҳофаза қилиш муаммоларини чуқур таҳлил қилиш ва уларни ҳал этиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш учун олимлар, жамоат ва давлат арбобларидан иборат жамоатчилик кенгаши ташкил этилган. Давлат қўмитасининг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

1. Атроф муҳитнинг ҳолати ва фойдаланиш устидан давлат назорати, шу жумладан, табиатни муҳофазалаш нормаларини бузувчи саноат объектларини қуриш ва ишлатишни ман этиш ҳуқуқи берилган.

2. Вазирликлар ва идоралар фаолиятини мувофиқлаштириш, табиатдан фойдаланиш соҳасида ягона илмий-техник сиёсат ишлаб чиқиш ва ўтказиш.

3. Экологик нормативлар, қоидалар ва стандартларни тасдиқлаш.

4. Янги техника ва технология, шунингдек корхоналар қурилиш лойиҳалари ва реконструкцияси бўйича давлат экологик экспертизасини ўтказиш.

5. Моддаларни атмосферага чиқаришга, чиқиндиларни йўқотишга, сувдан фойдаланишга, атмосфера ҳавосини ишлатишга, ерларни ажратишга, аҳолини экология бўйича тарбиялашга рухсатномалар бериш.

6. Табиатни муҳофазалаш бўйича халқаро ҳамкорликни режалаштириш ва амалга ошириш.

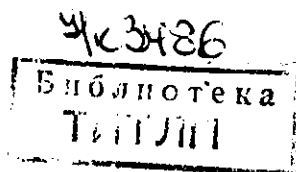
Табиатни муҳофазалаш қонунини бузганлик учун жавобгарлик табиатни муҳофаза қилиш қонуни бузиш оқибатлари ва табиий муҳитга зарар етказишдан иборат бўлиб, айбдорларга нисбатан мажбурий чоралар кўрилади.

Табиатни муҳофаза қилиш қонунини бузганлик учун қуйидаги чораларни қўллаш кўзда тутилган:

- моддий айбдорларга нисбатан жарима солиш. Табиатни муҳофаза қилиш қонуни бузган шахсларга тарқалади.

- маъмурий - огохлантириш, жарима, етказилган зиённи баргараф этиш, маълум бир турдаги фаолият билан шуғулланишдан маҳрум этиш.

- жиноий жавобгарлик - Ўзбекистон Республикасининг Жиноят кодекси билан тартибга солинади.



1.3. ТАБИИЙ СИСТЕМАЛАР ЭКОЛОГИЯСИ

1.3.1. БИОСФЕРА

Биосфера - ер қобиғи бўлиб, унда қуруқликдаги, тупроқдаги турли-туман организмлар яшайди, биосферанинг пастки қатламлари, гидросферадан иборат. Бу қобиқ атмосферанинг бир қисмини, гидросферадан ва литосферанинг юқори қисмидан иборат бўлиб, улар моддалар ва энергия миграциясининг мураккаб биогеохимик цикллари билан ўзаро боғлиқ. Биосферанинг замонавий структураси - турли мураккабликдаги кўпгина системаларнинг узоқ давом этган эволюциясининг маҳсули бўлиб, бирин-кетин динамик мувозанат ҳолатига интилади.

Биосфера тўғрисидаги таълимотнинг асосчиси - буюк табиатшунос олим - В. И. Вернадскийдир (1863-1945). Унинг таълимотига мувофиқ замонавий биосфера бутун органик дунёнинг ва жонсиз табиатнинг узоқ давом этган эволюциясининг натижасидир. Унинг эволюциясида инсон ҳам қатнашади. Агар ўз ривож-ланишининг дастлабки босқичида унинг табиатта таъсири кам бўлса, жамият ишлаб чиқариш кучлари ривожланган сари унинг таъсири кучайиб, ҳозирги кунда ўзининг кўлами бўйича геологик жараёнлар таъсирига яқинлашмоқда. В.И.Вернадскийнинг таъкидлашича, Ер биосфераси ноосфера - идрок сфераси бўлмоқ-да. "Ноосфера" деганда В.И.Вернадский одамнинг табиатта таъсири натижасида ўзгарган Ернинг моддий қобиғини тушунган. Унинг қайд этишича, умуман инсоният бақувват геологик куч бўлмоқда. У, унинг фикри ва меҳнати олдида эркин фикрловчи инсоният манфаатларида биосферани қайта қуриш масаласи тобора қийинлашмоқда. Ноосфера бизнинг планетамизда янги геологик ҳодиса бўлиб, унда инсон табиий - буюк, геологик, балки космик жараёнларнинг асосий ҳаракатлантирувчиси ролида бўлмоқда.

Бир хил топографик, микроиклим, гидрогеологик ва биотик шароитли биосферанинг участкаси биогеоценоз деб аталади. Биогеоценоз тирик компонентларининг биргаликда ҳаёт кечириши жараёнида биологик бирлик биоценоз ҳосил бўлади.

Биоценоз - қўшни ҳудуддан тупроғи, сувининг кимёвий таркиби, шунингдек бир қатор физик кўрсаткичлари (денгиз сатҳидан баландлиги, қуёш радиациясининг даражаси ва х.к.) билан фарқланадиган маълум бир ҳудудда яшовчи барча турдаги тирик организмлар популяцияси - биоценоз деб аталади.

Биоценоз тўғрисидаги фанга В.Н.Сукачев катта ҳисса қўшди. Биоценоз таркибига у қуйидаги компонентларни қўшди:

1) ўсимлик компоненти (фитоценоз); 2) ҳайвонот компоненти (зооценоз); 3) микроорганизмлар; 4) тупроқ ва тупроқ-сизот сувлар; 5) биогеоценознинг бошқа компонентлари билан ўзаро таъсир қилиб, атмосфера климатоп ҳосил қилади.

Инсониятнинг муҳим вазифаси - биогеоценоз рационал ривожланишининг шароитини ишлаб чиқиш, амалга ошириш, фойдаланиш ва сақлаш. Экология- тирик организмларнинг яшаш шароитларини, уларнинг ўзаро алоқаларини ва яшаш муҳитини ўрганадиган фан.

Агроф муҳит инсонга таъсир қилувчи табиий ва махсус омилларнинг интеграл ҳосиласидир, ёки бошқача қилиб айтганда “соф” табиат ва инсон яратган муҳит - ҳайдалган далалар, сунъий боғлар ва истироҳат боғлари, сув чиқарилган чўллар, қуритилган ботқоқликлар, алоҳида иссиқлик режимли, микроиклимли, сув таъминотли, турли органик ва ноорганик моддалар алмашинуви катта бўлган йирик шаҳарлар. Планетамиз умумий жонли моддаларининг 99 % ўсимликлар ташкил қилади.

Гарчи қуруқликнинг 40 % дан камини ташкил қилса ҳам ўсимлик массасининг энг катта қисми планетамиз ўрмонларида тўпланган. Йил мобайнида ишлайдиган тирик моддаларнинг энг улкан фабрикаси - доимо ям-яшил ўрмонлар, айниқса нам тропиклар (масалан, Бразилияда, бу ерда 1 гектардаги ўсимлик массаси 17 минг тоннага етади). Халқаро комиссиянинг маълумотларига кўра, жаҳоннинг йиллик қишлоқ хўжалик маҳсулоти 6 млрд. ни ташкил этади.

Ўрмон қимматбаҳо маҳсулот - ёғоч манбаи, шунингдек бошқа жуда муҳим материаллар ва маҳсулотлар, ҳайвонлар ҳаёт кечириши учун муҳит бўлиб хизмат қилади. У дарёларнинг гидрологик режимини сақлаб туради, тупроқнинг сув ва шамол эрозиясига дучор бўлишини олдини олади, атмосферадаги кислород балансини тартибга солишда фаол агент (асосан азот ва кислороддан ташкил топган бўлиб, Ер атрофини ўраб турувчи қобикдан иборат) бўлиб хизмат қилади.

Ўрмон улкан санитария-гигиеник ва шифобахш аҳамиятга эга. У ҳавонинг салбий ионлашишига ва зарарли микроорганизмларни ўлдиришга қодир бўлган учувчи моддалар - фитонцидларнинг ажралишига қулай шароит яратади. Ўрмоннинг эстетик аҳамияти ҳам катта.

Ўрмон ерларнинг рекультивациясида ҳам катта роль ўйнайди. Тепаликларга айланган кўпчилик ер участкалари (масалан, очиқ усулда кўмир қазиб олингандан кейин) янгидан тикланиши, рекультивацияланиши мумкин. Шу мақсадда тепаликлар текисланиб, уларга дарахтлар ўтказилади.

Ташқи муҳитга ва инсоннинг яшаш шароитини яхшилашга ижобий таъсир кўрсатиб, ўрмоннинг ўзи ҳимоя қилишга муҳтож.

Масалан, ўрмонларни кесиш оқибатида планетамизнинг яшил қатлами узлуксиз қисқармоқда. Ўрмонлар ўстирилганга нисбатан кўпроқ кесилмоқда. Бу селлар ва довуллар, сув тошқинлари, ҳаво ифлосланишлари йўлида ғовларнинг камайишига олиб келмоқда. Ўсимликлар ҳавонинг ифлосланишларига жуда сезгир, айниқса, олтингугурт икки оксиди (диоксид), водород фторид ва водород хлорид кабиларга, улар табиий экосистемада турғун ўзгаришлар пайдо қилади (экосистема турли масофадаги исталган бўшлиқ сув томчисидан Коинотгача).

Дам олувчилар ва сайёҳлар оқими кўпайган сари ўрмон ҳудудларига кўпроқ шикаст етказилади (пайхонлаш, гулханлар ёқиш, шовқин ва х.к.).

Ўрмон хўжаликларида ўсимликларни ҳимоялаш учун ўрмоннинг санитария ҳолатини назорат қилиш хизмати мавжуд: агротехник ишлар, шунингдек ўрмон ресурсларини тиклаш, ёнғинларнинг олдини олиш ва бошқалар, рекреацион нагрузкалар тартибга солинади (яъни табиий комплексларда дам олувчилар ва сайёҳларнинг сони нормаланади).

Ҳайвонот дунёсининг экологияси. Ҳар бир ўрмонда ўсимликлар билан бирга турли ҳайвонлар ҳам яшашади, улар бир-бирлари ва одам билан узвий боғлиқ.

Биологик системаларни ифлосланишдан ҳимоялаш бўйича чора-тадбирларни ишлаб чиқиш учун ифлосланишларни “паспортлаштириш”, яъни у ёки бу атроф муҳит объектидаги (ҳавода, сувда, тупроқда) ва чиқиндида (хусусан автомобилда) заҳарланганлик концентрациясини аниқлаш зарур. Сўнгра ифлосланишларни инвентаризациялаш, яъни зарарланган объектнинг умумий ҳажмида заҳарли моддалар миқдорини ва бутун

ифлослантирувчиларнинг (масалан, автомобилларнинг) суммар чиқиндисини аниқлаш зарур.

Ифлослантирувчиларнинг атроф муҳитга, шу жумладан организмга таъсирини сунъий яратилган митти экологик системалар мисолида ўрганиш мумкин.

Замонавий тадқиқот усулларида аниқланадиган атроф муҳитдаги зарарли моддалар миқдори оптималлигининг асосий мезониларнинг йўл қўйиладиган чегаравий концентрациясига риоя қилишдир. Бу чегаравий концентрация инсон соғлиғига ва ишлаш қобилиятига салбий таъсир қилмайди ҳамда унинг гигиеник ҳаётини ёмонлаштирмайди.

Одамнинг ҳўжалик фаолияти (антропоген ифлосланиш) натижасида атроф муҳит ифлосланади, бунинг оқибатида у ёки бу ўсимликлар учун, ҳайвонлар ва одамлар учун қулай бўлган табиий шароитларга кўпроқ ўзгаришлар киритилади, бу билан ўнглаб бўлмайдиган зарар етказилади. Бунинг сабабларидан бири — аэрозоллар (муаллақ қаттиқ заррачалар билан ҳаво аралашмаси) ва газли чиқиндилар (ҳаво билан бирга заҳарли газсимон моддалар аралашмаси). Асосий ифлослантирувчилар — саноат корхоналари ва иссиқлик электро централларнинг қозонлари ва печлари, шунингдек автомобиль двигателларидир. Саноат ва қишлоқ ҳўжалигининг кўпгина моддалари, моддаларнинг биологик айланишида утиллаштирилмайди. Биосферанинг барча компонентлари, энг аввало, атмосфера ҳавоси ифлосланади.

Атмосферага тушадиган зарарли моддаларнинг учдан бирини углерод оксиди ташкил этади, у асосан автомобилларнинг ишланган газларидан, энергетик қурилмалардан ва саноат корхо-

наларидан чиқади. Ҳар йили атмосферага 250 млн. тоннага яқин углерод оксиди чиқарилади.

Автомобиль двигателлар атмосферага қоракуя ва канцероген моддалар, углерод оксиди, азот оксиди, альдегидлар, углеводородлар ва кислоталар чиқаради. АҚШда битта автомобиль бир йилда атмосферага қуйидаги миқдорда ифлослантирувчи моддалар чиқаради: 800 кг углерод оксиди, 115 кг углеводород, 38 кг азот оксиди. Айниқса йирик шаҳарларда углерод оксидининг тўпланиши ёмон оқибатларга олиб келади, гарчи умуман олганда унинг биосферада тўпланиши кузатилмаяпти, чунки ўсимликлар ва тупроқ микроорганизмлари унинг кўпроқ қисмини ютади.

Шаҳарлар ҳавосининг олтингутуртли бирикмалар, қоракуя ва чангдан ифлосланиши натижасида биноларнинг сувоғи ва буёғи бузилади, ўсимликларнинг ҳаёти табиий шароитдаги 300-400 йил ўрнига боғ ва истироҳат боғларида - 100-150 йилгача, шаҳарнинг кўча ва ҳиёбонларида 60-80 йилгача қисқаради.

Шаҳар атмосферасига тушадиган углеводородлар, углерод оксиди ва бошқа моддалар қуёш нурлари таъсирида нурланиб, фотохимик реакцияларнинг пайдо бўлишига сабаб бўлади, бу атмосферанинг ерга яқин қатламида (ҳавонинг ҳаракатланиши учун шароитлар йўқлигида) хавфли ифлослантирувчи моддаларнинг қўлан-са ҳидли заҳарли ҳаво - (смог) тўпланишига олиб келади. Бунда Лондонда пайдо бўладиган қора смогдан (кўмир ва нефть ёнганда ҳосил бўладигандан) фарқли ўлароқ оқ рангли смог (Лос-Анжелесда кўпроқ тарқалган) ҳосил бўлади, у асосан автомобилларнинг ишланган газларидан ташкил топган.

Автомобилларнинг ишланган газлари атроф муҳитни ифлослантирувчилари сифатида қуйидаги ўзига хос хусусиятлари

билан ажралиб туради: автомобиллар сони кўпайиши муносабати билан юқори ўсиш суръати, ишланган газларнинг одам нафас олиши даражасида бўлиши, ҳаракатчанлиги ва улар таркибининг кескин ўзгариши. Автомобиллар сонининг тез ва доимий ўсиши улар чиқарадиган заҳарли газларнинг тўхтовсиз ўсишига олиб келади. Масалан, Англияда автомобилларнинг ишланган газлари келтирадиган зарар йилига 35 млн.стерлингни ташкил этади.

Атроф муҳитни қисқа вақт ичида, масалан, ўн йил ичида ҳозирги ҳолатга нисбатан анча яхшилаш учун кетадиган харажатларни режалаштириш қийин. Атроф муҳитнинг асосий ифлослантирувчилари юқори ривожланган саноат мамлакатларидир (90%).

Барча мамлакатлар ялпи миллий маҳсулотининг атиги 1-2 фоизини ташкил этувчи харажатлар, мамлакатда иқтисодий қийинчиликларни туғдириши мумкин. Бироқ бундай қийинчиликлар вақтинчалик характерга эга бўлиб, атроф муҳитга зарарли таъсирни камайтириш билан боғлиқ харажатлар кейинчалик ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишга имкон беради.

1.3.2. ЛИТОСФЕРА

Литосфера - Ернинг юза қатлами бўлиб, қалинлиги 30-40 км. Бу қатламнинг юқори қисми биосфера таркибига кирадиган тупроқдир, унда тирик организмларнинг ҳаёт фаолияти билан боғлиқ кўп сонли физик, химик ва биологик жараёнлар кечади. Литосферада саноатнинг ишлаши учун асосий хом ашё манбалари - кўмир, нефть, газ, турли руда ва норуда фойдали қазилмалар тўпланган.

Кейинги юз йилликда саноатнинг ривожланиши натижасида планетанинг минерал ресурсларидан жадал фойдаланилмоқда - минерал хом ашёни истеъмол қилиш 100 млрд. тоннадан ортиқ.

Шундай усулда минерал хом ашёдан фойдаланиш катта миқдордаги чиқиндилар ва уларни қайта ишлашнинг турли босқичларидаги чиқиндилар - кончилик корхоналарида ташиш вақтида ва қайта ишлаш корхоналарида. Чиқиндилар миқдори кўп ҳолларда олинган маҳсулотда кўп бўлади. 1.1-жадвалда 2000 йилда жаҳонда ишлаб чиқариш чиқиндилари ва уларнинг ҳажмлари келтирилган.

1.1-жадвал

Ишлаб чиқариш чиқиндиларининг структураси ва ҳажми, млн.т

Чиқиндилар тоифаси	Классик энергия ишлаб чиқариш	Саноат	Қишлоқ хўжалиги	Коммунал маиший сектор	Жами
Атмосферанинг асосий газсимон ифлослан-тиргичлари	<u>17326</u> 43980	<u>47</u> 226	<u>1460</u> 3780	<u>873</u> 2773	<u>19706</u> 50759
Атмосферага қаттиқ чиқиндиларни чиқариш	<u>133</u> 284	<u>91</u> 382	<u>14</u> 42	<u>3</u> 13	<u>241</u> 721
Қаттиқ чиқиндилар	- -	<u>4000</u> 12000	- -	<u>1000</u> 3000	<u>5000</u> 15000
Углеродлар	<u>42</u> 140	<u>14</u> 57	<u>9</u> 27	<u>4</u> 20	<u>69</u> 244
Органик чиқиндилар	-	-	<u>4500</u> 13000	<u>30</u> 50	<u>4530</u> 13050
Ахлат чиқиндилар	-	-	<u>2400</u> 24000	<u>180</u> 320	<u>2580</u> 24320
Ж А М И	<u>17501</u> 44404	<u>4152</u> 12665	<u>15383</u> 40849	<u>2090</u> 6176	<u>39126</u> 104094
Эслатма. Чизик устида 1970 йил маълумотлари, чизик тагида 2000 йилдаги маълумотлар келтирилган.					

Тоғдаги ишланмалар, металлургия ва кимё заводлари, иссиқлик электр станцияларини ишлатиш жараёнида катта миқдорда қаттиқ чиқиндилар, масалан, фосфогипс, оғарқа, шлак, кул ва оҳаклар ҳосил бўлади. Бу чиқиндилар катта майдонларда уюлиб ётади ва бир қатор ҳолларда тупроққа, сув манбаларига ва атмосферага халокатли таъсир қилади.

Қаттиқ чиқиндиларга металл ва ёғоч чиқиндилари, пластмасса ва бошқа материаллар, саноат корхоналарининг чанг ва газ тозалагич системаларидаги минерал ва органик чанглар; турли органик ва минерал моддалардан ташкил топган саноат ахлатлари (резина, қоғоз, мато, қум ва х.к.). Суюқ чиқиндиларга оқинди сувларга ишлов бергандан кейин уларнинг чиқиндилари, газларни тозалаш системаларидаги минерал ва органик чанг шламлари киради.

Атроф муҳитга тушадиган қаттиқ чиқиндилар учта тоифага бўлинади: саноат, қишлоқ хўжалик ва шаҳар хўжалигининг маиший чиқиндилари. Саноат чиқиндиларининг асосий қисми кон ва кон-кимё (уюмлар, шлаклар ва х.к.); қора ва рангли металлургия (шлаклар, шламлар, чанг ва х.к.), металлни ишлаш корхоналари (қиринди, бракка чиққан буюмлар ва х.к.); ўрмон ва ёғочга ишлов бериш саноати (ёғоч тайёрлаш чиқиндилари, ёғоч қипиғи, майда булакчалари ва х.к.), иссиқлик электр станциялари энергия хўжалигининг (кул, шлаклар и х.к.), кимё ва турдош саноат тармоқлари (фосфогипс, оғарка, шлаклар, шламлар, шиша синиқлари, цемент чанги), органик ишлаб чиқаришлар (резина, пластмасса ва х.к.), озиқ-овқат (суяк, жун ва х.к.), енгил, тўқимачилик ва пахта саноати (минерал ва органик чанг, шлам, пахтани тозалагандан кейин органик ва минерал ифлос аралашмалар ва бошқалар).

Кейинги ўн йилликда қишлоқ хўжалигини кескин интенсификациялаш натижасида атроф муҳитга чиқариладиган деҳқончилик ва чорвачилик чиқиндилари кескин ошди қишлоқ хўжалик чиқиндилари билан бир қаторда кўп миқдорда пластмасса тара, ишдан чиққан машина ва эҳтиёт қисмларнинг эски резинаси,

ишлатилмаган ўғитлар ва х.к. Ҳозирги вақтда шаҳар хўжалигининг маиший чиқиндиларини утиллаштириш муаммоси тобора жиддий тус олмоқда. Ҳар йили бир нафар шаҳар аҳолисига синган шиша, металл буюмлар, қоғоз, пластмасса ва овқат қолдиқларидан иборат 360 кг ахлат чиқади. Ишлаб чиқаришнинг кўпгина қаттиқ чиқиндилари ўсимликларга, ҳайвонларга ва одамга катта зарар келтиради. Масалан, фосфогипс уюмлари (фосфорли ўғитлар олингандан кейинги қаттиқ чиқиндилар) сизот сувларни ифлослантириши ва заҳарлаши мумкин. Ишлаб чиқаришнинг баъзи чиқиндилари таркибида хром, қалай, мишьяк ва бошқа заҳарли моддаларнинг бирикмалари бор, улар тупроқдан ўсимликлар ва ҳайвонлар орқали одам организмига тушади. Канцероген хоссаларга эга бўлган асбест чангининг ажралиши жуда хавфли. Шунинг учун саноат томонидан хом ашёни тежамли сарфлаш ва чиқиндиларни умуман камайтириш, ҳосил бўлган чиқиндиларни фойдали маҳсулотларга қайта ишлаш чоралари кўрилмоқда, Ўзбекистон Республикасида табиий муҳит ўлчамларини назорат қиладиган хизмат (мониторнинг) ташкил этилган. Бу хизмат тупроқдаги турли моддалар - ўғитлар, пестицидлар, заҳарли моддалар миқдорини аниқлайди, уларнинг концентрациясининг юқорилигини аниқлаганда керакли чоралар кўради. Антропоген мониторинг — инсоннинг хўжалик фаолияти билан вужудга келган табиий муҳитдаги ўзгаришларни кузатиш ва назорат қилиш тизимидир. Бу тизим табиий муҳитнинг ҳолати тўғрисида ҳар томонлама ахборот манбаи сифатида зарур бўлиб, ноқулай муҳитларни аниқлайди, муҳитнинг зарарли ўзгаришларини олдини олади ва келажақдаги унинг ҳолати ҳақида илмий тахминлар ва ундан рационал фойдаланиш усулларини ишлаб чиқади.

1.3.3. ГИДРОСФЕРА

Ердаги сув захираси. Океан ва денгизлар ер шари юзасининг 70% дан ортигини қоплайди. Қўллар ва дарёлар қуруқликнинг қарийб 3%ни эгаллайди. Қуруқликнинг 16 млн. кв.км ни музликлар қоплайди. Ботқоқлар ва ботқоқланган ерлар 6 млн. кв км ни эгаллайди. Буларнинг ҳаммаси бизнинг планетамизда сув захиралари чексиздек тасаввур ҳосил қилади. Бироқ чучук сув бутун сув ресурсларининг 2% ни ташкил этади ва унинг кўп қисми Гренландия ва Антарктиданинг музликларида тўпланган. Бу сувларга инсоннинг қўли ҳали етмаган.

Турли мақсадлар учун ишлатишга яроқли бўлган сув ер юзидаги умумий сувнинг (25 млн. куб.км) 4-5 минг куб.км ни, яъни бутун гидросфера ҳажмининг қарийб 0,3 % ни ташкил этади.

Бизнинг асримизда сув - саноат хом ашёси бўлиб, жуда қимматбаҳодир. Масалан, 1 т чўян олиш учун 300 куб.метр, 1 т мис - 500 куб.м, 1 т резина ва 1 т синтетик каучук - 3500 куб метрдан, 1 никелга 4000 куб м сув керак бўлади. ЗИЛ заводи ҳар куни 120000 куб м сув ишлатади.

Байкал кўлида 23600 куб км сув бор, бу ер юзидаги ҳамма чучук сув захирасининг 1/10 ни ташкил этади.

Сув хавзалари ифлосланишининг иккита манбаи маълум: минерал ва органик, шу жумладан бактериал.

Сув ерда организмларнинг яшашини ва улар ҳаёт фаолияти жараёнининг ривожланишини таъминлайди. Тирик организмлар сувсиз яшай олмайди. Сув ҳайвонлар ва ўсимликлар катаклари ва тўқимаси таркибига киради. Катта ёшдаги киши танасининг 60-

80% сувдан ташкил топган. Бодрингда, салатда 95%, помидорда, сабзида -90 % сув бор.

Тирик организмнинг физиологик эҳтиёжини фақат сув ва бошқа ҳеч нарса қондирмайди. Тирик организм 19-20 % сувини йўқотса ҳалок бўлади.

Сувсиз ер тупроқсиз ва атмосферасиз тош шарга айланган бўларди. Ердаги иқлим ва об-ҳаво кўп жиҳатдан сув бўшлиқларига боғлиқ. Сув - иқлим ва об-ҳавонинг гилдираги.

Саноат ва маиший эҳтиёжларга катта миқдорда сув сарфланади. Саноатда унинг асосий қисми энергия ишлаб чиқариш ва совитиш учун ишлатилади. Қайта ишлаш саноатида сувнинг кўп қисми турли технологик жараёнларга сарфланади: эритиш, аралаштириш, тозалаш.

Сув таъминоти инсон ҳаёти ва янада тараққий этишида муҳим муаммолардан бири бўлиб қолмоқда. Мутахассисларнинг фикрича, планетамизда сув танқислиги яқинлашмоқда, бунда асосий сув манбалари - дарё ва сизот сувлар деярли тугайди.

Ривожланаётган мамлакатларда аҳолининг қарийб 90 % қувур орқали узатиладиган сув билан таъминланмаган ва ёмон сифатли сувдан фойдаланишга мажбур. Яхши сифатли чучук сув экспорт қилинмоқда. Масалан, аҳолиси 4 млн. киши бўлган Гонконг махсус қувур орқали Хитойдан ичимлик сув олади. Сурункали сув танқислиги Токио фожеаларидан биридир. Бутун бир мамлакат - Жазоир четдан келтирилган сув ҳисобига яшамоқда.

Фарбий Сибирнинг ер ости океанида, қор, муз ва доимий музлик ўлкасида улкан иссиқ сув - текин қайноқ сув заҳиралари очилди, улардан Тобольск, Тюмень, Ирбит ва бошқа шаҳарларни иссиқлик билан таъминлашда фойдаланиш мўлжалланмоқда.

Грозний шахри яқинида иситиш учун яроқли бўлган, 110-135 град С⁰ ҳароратли ер ости сувлари мавжуд.

Ичиш учун 1 литрида 1 г туз бўлган сув яроқли ҳисобланади. Суғориш учун ҳам тахминан шундай сув керак. Кўпгина ҳайвонлар шўрроқ сувларни ичишади (1 литрида 6-7 г гача туз бўлган). Сувда йоднинг йўқлиги одамда буқоқнинг ривожланишига, фторнинг кўплиги ёки камлиги - тишларнинг ишдан чиқишига олиб келади.

Сув ҳавзаларининг ифлосланиш манбалари. Денгиз ва океанлар сувлари нефть маҳсулотлари, айниқса нефть ташийдиган кемалар ҳалокатга учраганда, ядро қуролини синаш вақтида ҳосил бўладиган радиоактив парчаланиш маҳсулотлари билан ифлос-ланади.

Сув ҳавзалари кимё саноатининг оқова сувлари билан кучли ифлосланади. Сувни эримайдиган моддалар ва толалар билан ифлослантирувчи целлюлоза-қоғоз саноатининг оқава сувлари жуда хавфли. ИЭЦ чиқариндилари сувни иситади, бу ўз навбатида сувни гуллашга ва ҳидининг ўзгаришига олиб келади. Ёғочларни оқизиш ҳам сув ҳавзаларини ифлослантиради.

Кўпгина ҳолларда коммунал манбалардан (канализация, ҳаммом, кирхоналар, касалхоналар ва бошқалар) чиққан сувлар ҳам сувни ифлослантиради. Атом саноатининг радиоактив чиқиндилари сув ҳавзалари ва одамлар ҳаёти учун кучли хавф туғдиради.

Сув ҳавзаларини ифлосланишдан муҳофазалаш бўйича чоратадбирлар. 1 куб.м тозаланмаган оқава сув 40-60 куб м тоза табиий сувни ифлослантиради. "Тозаланган" оқава сув ишлатиш учун яроқли бўлиши учун уни 7-14 марта аралаштириш керак. Оқава сувларни тозалашнинг қуйидаги усуллари бор: механик, химик, физик-химик, термик, биологик ва комбинацияланган.

2-БОБ. ПАХТА ТОЗАЛАШ ЗАВОДЛАРИДА АТРОФ МУҲИТНИ МУҲОФАЗАЛАШ

Атроф муҳитни ва сув ҳавзасини муҳофазалаш учун қуйидаги меъёрий асослар ҳисобланади: Ўзбекистон Республикасининг соғлиқни сақлаш, атмосфера ҳавосини муҳофазалаш тўғрисидаги қонунчилик асослари, СанПиН 0006-93.

“Иситиш, вентиляция ва ҳавони кондициялаш”, “Табиатни муҳофазалаш. Чиқиндиларни таркиби бўйича таснифлаш”, “Зарарли моддаларни атмосферада сийраклаштиришни ҳисоблаш бўйича кўрсатмалар”, “Газ тозалаш ва чанг туткиш қурилмалари ишини назорат қилиш бўйича давлат назорати тўғрисидаги низоми”, Асосий термин ва изоҳлар бўйича Саноат корхоналарининг йўл қўйиладиган зарарли моддаларини белгилаш қоидалари бўйича ва бошқалар.

2.1. ПАХТА ЕТИШТИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАРИ ВА ПАХТАГА АТРОФ МУҲИТНИ ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ МОДДАЛАРНИНГ ТУШИШ САБАБЛАРИ

Пахтани дастлабки қайта ишлаш жараёни, пахтани етиштиришдан бошлаб, териш, ташиш, қуриштириш ва дастлабки қайта ишлашгача катта миқдордаги чанг ажралиб чиқади, бу ишлаб чиқариш зарари ҳисобланади.

Кейинги вақтда пахтани машинада теришга ўтилганлиги муносабати билан пахтанинг ифлослиги ва намлиги ошди. Бу омиллар терилган пахта массасида меъёр замбуруғининг яшаш фаолиятини кучайтиради, бу замбуруғлар заводларда пахтани қайта ишлашда чангга айланади ва унинг зарарлигини оширади.

Пахта етиштиришнинг замонавий агротехник комплексининг муҳим бўғинларидан бири ўсимликларни зараркундалардан, касалликлардан бегона ўтлардан ҳимоялаш, пахта теримидан олдин уни дефолиация қилишдир.

Қишлоқ хўжалигини, хусусан, пахтачиликни интенсификациялаш муносабати билан кимёвий препаратларни қўллаш бетўхтов ўсади, уларнинг қўпчилиги одамлар учун ҳам, ҳайвонлар учун ҳам заҳарли ва моддалар алмашинувининг вужудга келган биохимик циклларига, шунингдек табиий системаларнинг экологик мувозанатига салбий таъсир қилади. Бундан ташқари, қишлоқ хўжалигида турли заҳарли химикатлардан фойдаланиш пахтани қайта ишлашда ундан ажралиб чиқадиган чангдаги химикатлар миқдорини оширди. Шу муносабат билан қишлоқ хўжалигида атроф муҳитни заҳарли моддалардан муҳофазалаш долзарб муаммолардан биридир. Бу муаммони ҳал қилиш йўлларида бири-заҳарли химикатларнинг илмий жиҳатдан асосланган сарфлаш нормаларини ишлаб чиқиш, экиш карталари танлаб ва қатъий тозалаб кимёвий ишлаш, кимёвий ишлов бериш технологиясини такомиллаштириш. Ҳимоялаш чора-тадбирлари орасида ерда ишлов бериш ҳажмини ошириш ва авиацияда ишлов беришни камайтириш муҳим ўрин эгаллайди. Бунинг устига дефолиация авиация ёрдамида пуркашга қараганда ерда пуркашда анча сифатли ўтади.

Пахта етиштириладиган иқлим зоналари турли-туман, бу ердаги пуркагичларнинг ишининг самарасига агротехника нуқтаи назаридан ҳам, атроф муҳитни ифлослантириш нуқтаи назаридан ҳам жиддий таъсир қилади:

- юқори ҳарарат, 40-45 град.С, кундузги паст (30%) намликдаги ҳаво;

- ҳаво очиқ вақтида атмосферанинг ерга яқин қатламида кучли турбулентлик ва ҳаво оқими кўчиб юрганида (узун тўлқинли қуёш радиацияси таъсири остидаги конвекция);

- юқори шамол режими билан фарқланувчи мавжуд районлар.

Пахтага ер устида кимёвий иншлов беришда ва пахтани машинада теришда механизаторларни заҳарли моддалар — инсектицидлар, акарицидлар, фунгицидлар, нематоцидлар, чигит дорилар, дефолиантлар ва десикантлар сифатида ишлатиладиган заҳарли химикатлар таъсиридан ҳимояланг муаммодир. Пахтачиликни янада ривожлантиши кўп жиҳатдан бу муаммонинг ечимига боғлиқ.

Пахтачиликда қўлланиладиган заҳарли химикатларнинг одам организмда интоксикация вақтида тушадиган асосий йўллари: ингаляция (нафас олиш органлари орқали) ва тери-резорбтив (тери орқали сўрилиш). Турли мамлакатларнинг статистик маълумотлари бўйича саноатда касбий заҳарланишларнинг 80-90 % - иш зонаси ҳавосидаги заҳарли моддаларнинг ингаляцияси натижасидир. Шу билан бирга, қишлоқ хўжалигида пестицидлар билан касбий заҳарланишлар орасида ингаляция йўли билан заҳарланиш кўпи билан 27 % ни, бошқалари - препаратнинг териға тушиши - 30 %, ёки аралаш ҳолатлар - 40 % ни ташкил этади.

Ҳозирги вақтда механизаторларни заҳарли моддалардан сақлаш бўйича асосий чоралар сифатида нафас олиш органларини яқка ҳимоялаш воситалари: чангта қарши Ф-62Ш, У-2К, Астра-2, ПБ-1, РП-К респираторлари, РУ-60М, РПГ-67, “Пахтакор”, “Стронтель” ва бошқа универсал респираторлар қўлланилади.

Терини заҳарли химикатлардан ҳимоялаш учун кимёга қарши суюқлик шимдирилган ёки хлорвинил қопламали плёнка қопланган махсус кийим кийиш тавсия қилинади.

Пуркаш вақтида резина этикларни кийиш, кўзни заҳарли химикатлар тушишидан ҳимоялаш учун ПО-2, ПО-3 ҳимоя кўзойнаклари ёки чангга қарши кўзойнаклардан фойдаланиш тавсия қилинади.

Чангнинг асосий фракциялари - ифлос ва тола - заҳарли бўлмаса ҳам, умуман чанг одамлар соғлиғига салбий таъсир кўрсатади. Бу чангнинг минерал фракциясида кремний II оксиди борлиги учун юз беради, ифлос ва толали фракцияларда - вегетация даврида пахтага ишлов беришда тушадиган пестицид ва гербицидлар оқибатидир.

Ҳозирги вақтда вегетация даврида зараркунанда ва касалликларга қарши кимёвий ишлов бериш пайтида пахтага тушадиган заҳарларнинг қолдиқ миқдорини йўқотиш муҳим масалалардан биридир. Мазкур масала бир неча йўллар билан ҳал қилиниши мумкин: ҳайвонлар ва одамлар учун заҳарли бўлмаган янги кимёвий воситаларни яратиш; заҳарли моддаларнинг янги шаклларини ишлаб чиқиш ва уларни далага солиш вақтини белгилаш; ҳосилни зараркунандалардан ва касалликлардан ҳимоялашнинг биологик воситаларини қўллаш.

Ёпиқ кўсақда чанг бўлмайди, чанг кўсақ очилганидан кейин пайдо бўлади. Агар энди очилаётган пахта далалари яқинидан йўл ўтган бўлса, у ҳолда транспорт ҳаракати вақтида кўтаришган лёсс чанги толага ўтириб, уни ифлослантиради. Ғўзани дефолиациялаш ва десикациялаш технологияси бузилганда, ўсимлик тупидаги қуриган барглар пахта толасига тушади, бу барглар пахтани қайта

ишлаш жараёнида чангга айланади. Агар далалардан терилган пахта жиҳозланмаган майдончаларда ёки асфальт қопламали автомобиль йўлларида қуритилса ёки вақтинчалик сақлаш учун у олдиндан тозаланмаган ва жиҳозланмаган хирмонларга ташланса, унда пахта заводлари ҳавосининг чангланганлиги ошади. Заводларда юқори намликдаги пахта келтирилиб, температура режими бузилган қуритгичларга қуритилганда пахтадаги чанг миқдори кўпаяди. Масалан, қуритиш агентининг температураси нормадан юқори бўлган тола учлари куяди ва чангга айланади.

Юқори намликдаги пахтани териш ва ғарамлашга ҳар йили бир неча миллион сўм сарфланади. Бундан қутулиш учун ҳосилни териш жараёнини тўғри ташкил этиш керак.

Пахта етилмасдан терилганда намлиги юқори бўлади.

Пахта ёмғир ёққанда тушида намланиши мумкин. Ёмғир тинганидан кейин сув томчилари қўсак давоқларининг юзасида жойлашади ва уларга қўл билан ёки машинада тегилмаса улар тез қуриydi, чунки даладаги барча чаноқларнинг умумий юзаси катта майдонни ташкил этади, маълумки, намнинг буғланиши буғланиш майдонига мутаносибдир. Шунинг учун ёмғир ёққанида ва тинганидан кейин бир неча соат давомида тушлардаги пахтага тегиш ярамайди. Агар пахта намлигида (ёмғир тингани заҳотиёқ) терилса, чаноқлар юзасидаги томчилар ичига ўтади. Бунда уларнинг буғланиш майдони кескин қисқаради ва бундай пахтани жадал қуритиш зарур бўлди.

Пахта заводига келтириладиган пахта таркибида чанг миқдори кам бўлиши учун уни териш ва ҳосилни сақлаш вақтида чангланганлиги пасайтириш лозим.

2.2. ПАХТАНИ ҚАЙТА ИШЛАШ ЖАРАЁНИДА АТРОФ МУҲИТНИ ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ МОДДАЛАРНИНГ ҲОСИЛ БЎЛИШ САБАБЛАРИ

Пахтани дастлабки қайта ишлаш, ташиш, қуритиш, тозалаш, жинлаш, линтерлаш жараёнида, ишлаб чиқаришнинг толали чиқиндиларини қайта ишлашда ишлаб чиқариш бинолари ҳавосига ва атмосферасига кўп миқдорда чанг ажралиб чиқади. Чанг асосан учта фракциядан иборат: ифлос заррачалар - гўзанинг майдаланган бўлаклари; толали ва минерал заррачалар (минерал заррачалар пахтага тупроқ орқали ўтади); пахтани қайта ишлаш вақтида ундан ажралиб чиқадиган чангни ифлос ва толали заррачалари.

Атмосферага чиқариладиган барча ишланган ҳаво технологик ва аспирацияга бўлинади: биринчиси - технологик машина-ускуналардан, иккинчиси - чангсизлантириш системаларидан чиқади.

Пахта, тола, линт ва ишлаб чиқариш чиқиндилари ҳаво транспорти пахта тозалаш заводидаги ишланган ҳавони чиқариш бўйича асосий участка ҳисобланади.

Ҳаво транспорти қурилмалари ортиш-тушириш ишларини, чигит ва ишлаб чиқариш чиқиндиларини етказиб беришни механизациялаш учун ишлатилади.

Сўрувчи типдаги ҳаво транспорти пахтани ғарамдан қуритиш-тозалаш цехига узатади. Пахта тозалаш заводидаги цехларнинг жойлашишига кўра иккита ёки учта қайта юклаш пунктларига эга бўлади, улар мустақил чанг манбалари ҳисобланади. Бу пунктлардаги чангланганлик энг юқори - 1200-1500 мг/м³. Юқори намликдаги паст сортли пахтани қайта ишлашда қуригандан кейин уни ташишда чангнинг кўплаб ажралиб чиқиши кузатилади. Пахта пневмотранспорти системасидан чиқаётган чангда майда дисперсли заррачалар, асосан лёсс заррачалар кўпроқ бўлади, кейинги вақт-

ларда бу кўпроқ юз бермоқда, майда чангнинг бир қисми нам тола массаси билан қолади ва толани ташийдиган ҳавога ажралиб чиқмайди.

Ҳаво транспорти системаларидаги ҳаво сарфи 5-6 м³/с. Тола олишда ва уни тола тозалагич орқали конденсорга пневмотранспортда ташишда чангланган ҳаво 8-11,5 м³/с га етади. Конденсордан чиқаётган ҳаводаги чанг 10-15 % толали зарралардан иборат.

Линтни конденсорга ҳаво транспортида ташишда чангланган ҳавода майда дисперсли толали фракциялар кўп бўлади.

Қуритиш-тозалаш, жинлаш, линтерлаш ва толали чиқиндиларни қайта ишлаш цехида анчагина миқдорда чанг бўлади.

Қуритиш-тозалаш цехида ажралиб чиқадиган чанг, фақат қуритиш машина-ускуналари жойлашган бино ҳавосида нисбатан кам 5-7 мг/м³ чанг бўлади. Бунинг сабаби - қуритгичларга юқори нам-ликдаги пахта тушишидандир, намлик массадан майда чангнинг ажра-тилишига тўсқинлик қилади. Йирик дисперсли чанг юқори намликда бўлса ҳам ажралиб, бинода тарқалишга улгура олмай чўкади.

Қуритиш бўлинмаларида атмосферага ишланган қуритиш агенти билан бирга чиқадиган чанг ноҳушликлар туғдиради. Бу чанг дағал дисперсли бўлса ҳам газ оқими билан бирга қуритгичдан чиқади чиқариш шахтаси яқинида бино томига ва қуритиш цехи яқинидаги ерга чўкади. Чиқариладиган чанг миқдори суткасига 500-600 кг ни ташкил этади.

Мавжуд пахта қуритгичлари шахтасининг кесими ҳаракатланаётган қуритиш агентининг тезлиги 1,3 дан 2,5 м/с гача (сушилканинг иш унуми ва унга тушадиган пахтанинг намлигига

боғлиқ) этади. Бу тезлик айрим пахта толалари ва ифлос аралашмаларнинг айланиш тезлигидан юқори ва энининг ўлчами 5 мм гача бўлган ифлос заррачаларни томга чиқишини таъминлайди. Ишланган қуритиш агентидаги чангланганлик ўртача 400 дан 600 мг/м³ ни, лекин тўлиқ бўлмаган партияларда 1300-1500 мг/м³ ни ташкил этади.

2СБ-10 қуритгичини чангсизлантириш учун ишланган қуритиш агентини 6 м³/с ҳажмда қуритгичнинг шахтасида махсус ўрнатилган 450 мм диаметрли ҳаво трубаси орқали чангсизлантирилади.

Пахта тозалаш заводи технологик жараёнининг бошланишида жойлашган қуритиш-тозалаш цехининг тозалаш бўлинмасида қайта ишланадиган пахта минерал чангдан тозаланади. Бундай пахтанинг чангланганлиги нисбатан юқори бўлмаслиги мумкин - 10-30 мг/м³, бироқ бу чангда 40-50% гача минерал моддалар бўлиши эҳтимол. Паст сортли пахтани қайта ишлашда бинодаги ҳавонинг чангланганлиги 40 мг/м³ га этади, лекин чангдаги минерал моддалар миқдори 13-16 % гача камаяди.

Жинлаш бўлинмасида ажранадиган чанг, атмосферага пахта пневмотранспорти системасидан ишланган ҳаво чиқади. Бу ҳавода қуритиш-тозалаш цехида ажратолмаган чанг, шунингдек тозалаш машиналарида пахтани тозалашда ҳосил бўлган чанг бўлади. Бу чанг толали бўлиб, минерал фракциялар камроқ бўлади. Майда фракциялар асосан майдаланган ифлос заррачалардан иборат.

Чангланган ҳаво жин таъминлагичларининг аспирация системаларидан ҳам ажралиб чиқади, бунда бу система таъминлагичлардан фақат чангланган ҳавони (бунда ифлос таъминлагичлардан механик турдаги транспортда йўқотилади), ёки чангланган

ҳавони ифлос билан бирга сўради. Бундай сўриш системасига пахта тақсимлаш шнекининг аспирациясини қўшилиши мумкин.

Жинлаш бўлинмасининг кучли чанг манбаи - тола тозалаш-гичдан конденсоргача пахта ҳаво транспорти системасининг ишланган ҳавоси. Бу чанг манбаида асосан пахта толачалари, шунингдек майда ифлос бўлади.

Линтерлаш бўлинмасида ажралиб чиқадиган чанг. Линтерлашда бино ҳавосида ва линт пневмосистемасининг ишланган ҳавосида деярли минерал чанг заррачалари бўлмайди. Чанг заррачалари 5-6 мм дан 0,5-0,25 мм гача бўлган толачалардан ва чигит пўстидан иборат. Ҳар бир линтерлашдан кейин чанг майда толачалар ва чигит пўстидан ташкил топади.

Чигитни механик ташиш ва ортиш қурилмаларидан чиқадиган чанг. Линтерлаш цехидан чиққан техник чигит вақтинчалик сақлаш жойларига (ёпиқ омборлар ёки завод ҳудудидаги очиқ майдончалар) лентали транспортёрда ёки шнекда узатилади. Уларда калта пахта толаси ва чигит пўсти қўринишидаги чанг бўлади. Паст сортли чигитда биринчи сортга нисбатан кўпроқ чанг бўлади. Бу паст сортли чигитнинг калта момиғи ва қобиғи унчалик пишиқ эмаслиги ва технологик машиналарнинг иш органлари уларни осон шикаст-лаши билан тушунтирилади. Айниқса бу юқори намликда бўлган, қизитиб, сўнгра жадал қуритилган пахта чигитига таалуқлидир. Шундай қилиб, пахта тозалаш корхоналарида қайта ишлангунга қадар пахтани тайёрлов пунктларида тўғри сақлаш режимида риоя қилиш ишлаб чиқаришнинг санитария ҳолатини белгилайди. Чигитдаги чангнинг асосий хоссалари линтерлаш цехида линт ҳаво транспорти системасининг ишланган ҳавосидаги чангникига ўхшаш.

Республика “Пахта саноати” илмий маркази томонидан ўтказилган тадқиқотлар технологик машина-ускуналардан йўқотилиши зарур бўлган чангнинг оптимал миқдорини аниқлашга имкон берди. Қувурларни бирлаштириш жойлари ва ўлчамлари 2.1-жадвалда келтирилган.

Пахта тозалаш корхонасида технологик жараён давомида ажралиб чиқадиган чанг таркиби ўзгариб боради. Пахтани дастлабки қайта ишлаш жараёнининг бошланишида ҳаво таркибида кўп миқдорда минерал фракциялар бўлган чанг ажралади. Пахтага кейинги ишлов беришларда - тола ва линт олишда ажралиб чиқадиган чангда органик моддалар кўпроқ бўлади: чигит қобиғи, барг бўлакчалари ва ғўзанинг бошқа қисмлари, шунингдек толали бўлак-чалар. Технологик жараён охирида, масалан: линтерлаш, пресслаш бўлинмаларида, чигитни саралаш ва тўлиқ туксизлантириш цехларида ҳавога ажралиб чиқадиган чангда асосан чигит қобиғи аралашган толали бўлакчалар бўлади.

Пахтани қайта ишлаш жараёнида чанг ҳосил бўлиш миқдориغا машина-ускуналарнинг ҳолати катта таъсир кўрсатади. Машиналарнинг тавсия этилган ишлаш тезлиги режимига ва иш органларининг оралиқларига риоя қилиш, фақат янги ёки яхши таъмирланган аррасимон ва аррали органларни қўллаш, кондицион намликдаги пахтани қайта ишлаш, қайта ишланаётган маҳсулотда чангни такрорий ҳосил бўлишини, ишлаб чиқариш биноларидаги ва корхона ҳудудидаги ҳавонинг чангланганлигини анча камайтиради.

Пахта тозалаш корхоналарининг машина-ускуналаридан чиқаётган чангланган ҳавони шамол атроф муҳитга тарқатади ва уни ифлослантиради.

Пахтага дастлабки қайта ишлашда ажралиб чиқадиган чангни камайтириш учун қуйидагиларни амалга ошириш зарур:

– ҳосилни териш, уни сақлаш ва қайта ишлашда уни чангланганлини пасайтириш;

– технологик машина-ускуналарни техник жиҳатдан соз ҳолатда сақлаш;

2.1-жадвал

Пахта тозалаш корхоналари технологик
машина-ускуналаридан сўриладиган ҳаво ҳажми

Асбоб- ускуналар	Ҳавони сўриш жойи ва шакли	Сўриб(м³/с) олинадиган ҳаво ҳажми	Чиқарувчи қувурнинг диаметри,мм
Тозалагичлар ЧХ-3М2	Машинанинг орқа девори	0,4	160
“Меҳнат”	Конфузор 220x110 мм	- “ -	- “ -
Шнекли 6А- 12М1	Пахтани тушириш fronti ёпилишидан ифлос бункери- нинг ён ёки торёз девори	0,8-1,0	200
ОХБ-10М С4-02 се паратор- тозалагич)	Бункердан сўриш билан бирга	0,5 0,5	160 250
ОВМ-А тозалаш чиқиндилар тозалагичи	Ифлос билан бирга ифлос шнекининг тушириш тирқишидан	0,25	140
Жин			
Аппали ЗХДДМ	ПД таъминлагичдан	0,1-0,2	100
ДП-130	Таъминлагичдан	0,2-0,25	125
Валикли ДВ ДВ1М	Таъминлагичдан	0,2	125
ПМП-160М хинтери	Таъминлагичдан	0,2	100

	6 линтер учун шнекдан	1,4	285
	8 линтер учун худди шу	1,8	355
Элеватор			
Пахта учун	Элеваторнинг пастки бўғзидан	0,2	130
Чигит учун	пастки етакчи барабан юзасидан	0,2	130
Ифлос учун	150 мм масофада	0,25	130
Шнек			
Пахта	Шнек қопқоғига ўрнатилган конфузор орқали четки қирраси майдони 0,5 м, баландлиги 1,0 м	0,25	130
Чигит	Қирра майдони 0,2 м, баландлиги 0,6 м	0,2	130
4СО чигит тук- сизлантириш машинаси	Машинанинг исталган томонидан	1,2	-
КСМ-1,5 калибрлаш машинаси	Чигитни машинага ортиш жойидан	0,25	-
Заҳарли химикатларни идишларга солиш машинаси	Идишларга солгичнинг юқори қисмида жойлашган 200 мм диаметрли махсус тирқиш орқали	0,8	250
Уруғлик чигитни қопларга солиш машинаси	Қопларга солиш нуқтасидан	0,15	100

- пахта тозалаш корхонасидаги бутун машиналардан чанг сўриш системалари соз ва иш ҳолатида сақлаш билан бирга ҳаракатланаётган ҳаво миқдорини камайтириш;

- пахта тозалаш корхоналарининг технологик машина-ускуналаридан атмосферага чиқадиған ҳаводаги чангни тутиш қурилмаларини ишга яроқли ҳолатда сақлаш.

2.3. ПАХТА ТОЗАЛАШ КОРХОНАСИДАН АТРОФ МУҲИТГА ЧИҚАДИГАН ИФЛОСЛИКЛАРНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ ВА НОРМАЛАШ

2.3.1. АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИ ИФЛОСЛАНТИРИШНИНГ САНИТАРИЯ НОРМАЛАРИ

Атмосфера ҳавосини ифлослантириш санитария нормалар билан тартибга солиб турилади. У ёки бу аҳоли пунктлари атмосфера ҳавосидаги зарарли моддаларнинг йўл қўйса бўладиган концентрацияси (ЙҚБК) ни белгилаш шундай келиб чиқадики, бу жойларда одамлар узоқ ва доимий бўлганларида улар учун зарарли бўлмайди (1-иловага қаранг).

Атмосферада бир неча n зарарли моддалар бўлса уларнинг умумий концентарцияси қуйидаги тенглама бўйича аниқланади:

$$\sum X = \frac{C_1}{\text{ЙҚБК}_1} + \frac{C_2}{\text{ЙҚБК}_2} + \frac{C_3}{\text{ЙҚБК}_3} + \dots + \frac{C_n}{\text{ЙҚБК}_n} \leq 1$$

бу ерда: $\sum X$ - қидирилатган ўлчамсиз умумий концентрация;
 $C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$ - атмосфера ҳавосидаги зарарли моддаларнинг ҳақиқий концентрацияси, мг/м³.

Умумий таъсир самарасига қуйидаги зарарли моддаларнинг бирикмаси эга: ацетон, ацетофен ва фенол, ацетальдегид ва винилацетат; валериан, капрон ва ёғ кислотаси, озон, азот II оксиди ва формальдегид, сульфид гази, водород сульфид ва фенол, водород фторид ва сульфид кислотанинг аэрозолли; динил,

изопропилбензол и изопропилбензол гидропероксиди, фурфурол, метанол ва этанол, циклогексан ва бензол; водород иони бўйича концентрациядаги кучли минерал кислоталар (сульфид, хлорид, азот), этилен, пропилен, бутилен ва амилен, 2,3-дихлор-1, 4-нафтохинон ва 1,4-нефтохинон; уксус кислотаси ва уксус ангидрид; бензол ва ацетофенон; олтингугурт ва сульфид ангидрид, аммиак, азот оксидлари.

Зарарли моддалар суммаси ва алоҳида ингредиентлар бўйича кодлар ЙҚБК белгиланмаган бўлсада, лекин қуйидаги маълумотларни таҳлил қилишда (биринчи уч қиймат) керак:

1.Жами.....	001
2.Қаттиқ.....	002
3.Газсимон ва суюқ.....	003
4.Ноорганик чанг.....	980
5.Органик чанг.....	985
6.Углеводородлар.....	360

шу жумладан:

чекланган.....	361
чекланмаган.....	381
ароматик.....	421

7. Уайт-спирт	957
---------------------	-----

Эслатма. Атмосферага чиқарилган зарарли моддалар манбаларини текширишда атмосферага чиқариладиган, лекин мазкур рўйхатда кўрсатилмаган бошқа зарарли моддалар жадвалга киритилади.

Пахта тозалаш корхоналарида ишловчиларнинг хавфсизлиги учун санитария зоналари белгиланган. Ҳаво оқими механик олинадиган ва табиий шамоллатиладиган зоналарда зарарли

моддалар миқдорининг нормаси белгиланган - бинолар иш зоналаридаги бу моддаларнинг ЙҚБК си 30 %. Чангда кремний II оксидининг миқдори 2 дан 10 % гача блган пахта тозалаш корхоналарида чанг ЙҚБК 4 мг/м^3 қабул қилинган. Демак, санитар зона ҳавосида чанг $4 \cdot 30 : 100 = 1,2 \text{ мг/м}^3$ дан ортққ бўлмаслиги керак. Пахта тозалаш корхонаси ҳудудининг ташқи ҳавосида ҳаво олинадиган жойларда бир йўналишда таъсир этадиган зарарли моддалар бўлса, ташқи ҳаводаги ҳақиқий концентрациянинг ($C_1, C_2, \dots, C_n$) уларнинг бино иш зонасидаги ЙҚБК (ЙҚБК₁, ЙҚБК₂ ... ЙҚБК_n) 0,3 дан ошмаслиги керак.

2.3.2. ТЕХНОЛОГИК ВА ВЕНТИЛЯЦИОН ЧИҚАРИШЛАРГА НОРМАТИВ ТАЛАБЛАР

Атмосферага стационар манбалардан ифлосланган манбаларнинг чиқарилишига ваколатли ташкилотлар (маҳаллий СЭС, Давкомгидрометнинг маҳаллий хизматлари ва бошқалар) рухсати билан йўл қўйилади.

Ҳамма корхоналар зарарли чиқаришлар миқдорини камайтиришлари, чиқиндиларни тозалаш қурилмаларнинг самарали ва бетўхтов ишлашини таъминлашлари, СЭС талаблари ва шартларини бажариш учун уларни назорат қилиш, сув, тупроқ ва бошқа табиий объектларнинг ифлосланишига йўл қўймаслик зарур.

Пахтани давстлабки қайта ишлаш жараёнида бинога зарарли моддалар чиқишини камайтириш ва корхоналарда ва уларнинг яқинидаги ҳаво муҳитини соғломлаштириш учун қуйидагилар тавсия қилинади:

1. Пахта тозалаш корхонасида технологик жараёнда ишлатиладиган ҳаво сарфини камайтириш, бунинг учун:

а) пахтани дастлабки қайта ишлаб технологик жараёнини кўриб чиқиш ва хом ашёни, ярим фабрикатлар ва тайёр маҳсулотни

ташишнинг пневмотранспорт системаларини механик системаларга алмаштириш имкониятларини топиш;

б) пахтани дастлабки қайта ишлаш технологик жараёнини такомиллаштириш ва маҳсулотнинг бир машинадан иккинчисига очиқ усулда ўтишини истисно этиш.

2. Пахта тозалаш корхоналарининг технологик машина-ускуналарини техник жиҳатдан соз ҳолатда сақлаш.

3. Пахта тозалаш заводининг ҳамма машиналаридан чанг сўриб оладиган(аспирация) системаларни ишга яроқли ҳолатда сақлаш.

4. Пахта тозалаш заводларининг технологик машина-ускуналаридан атмосферага чиқадиган чанг тутиш қурилмаларини ишга яроқли ҳолатда сақлаш.

5. Чанг тутиш қурилмаларига тикилиб қоладиган ва майда фракцияли чанг тутгичларнинг нормал ишлашини бузадиган йирик чанг фракцияларини тутиш имконини берадиган ҳавони икки босқичли тозалашни қўлланиш.

Иккинчи босқич тозалашда керакли санитария самарасига эришиш учун ғовак-ғовак фильтрлар, ҳавони нам тозалаш системалари ёки электр фильтрлар ўрнатилади. Ҳавони нам тозалашда сувни форсункалар ёрдамида пуркашдан воз кечиш зарур, чунки нам чанг тутгичлар узлуксиз сув таъминотида ювиладиган сувдаги толали чанг тикилиб қолади.

6. Икки босқичли чанг тутиш қурилмасида биринчи босқич тозалаш қурилмасининг конструкцияси шундай бўлиши керакки, у фильтрловчи тўқимага аланга ва учкунлар узатилишини олдини олиши керак.

7. Пахта тозалаш корхонаси ҳудудининг чангланганлигини камайтириш ва ифлосланишини олдини олиш учун ишлаб чиқа-

риш чиқиндисини марказлаштирилган ҳолда тўплаш ва олиб чиқиш системасини қўллаш зарур.

8. Пахта тозалаш корхонасининг ишлаб чиқариш биноларининг бевосита яқинидаги ташқи ҳавонинг чангланганлигини камайтириш учун технологик жараёнларнинг барча чанг манбаларидан ишланган ҳавони ишлаб чиқариш биноларидан камида 100 м масофада тозалаш керак.

9. Ишлаб чиқариш чиқиндиларини қайта ишлаш цехини бевосита ҳавони тозалаш қурилмаларининг яқинига жойлаштириш лозим.

Корхоналарда атмосфера ҳавосини СанПиН — 0006-93 га мувофиқ муҳофазалашнинг атмосферани ифлослантирувчи ҳар бир манба учун йўл қўйиладиган чегаравий чиқиндилар (ЙҚЧЧ) ва вақтинчалик келишилган чиқиндилар (ВКЧ) нормативлари шундан келиб чиқиб ишлаб чиқиладикки, шаҳар ёки бошқа аҳоли пунктидаги саноат корхоналарининг ривожланишини ҳисобга олган ҳолда муайян манбалар ва бошқа жами манбалардан чиқаётган зарарли чиқиндилар атмосфера ҳавосидаги ифлослантирувчи моддаларнинг йўл қўйиладиган чегаравий коэффициентидан ошмайди. Шунинг учун турли минтақалар ва ҳатто турли корхоналар учун бир хил зарарли моддаларнинг ЙҚЧЧ си жой рельефини, метеорологик шароитларни, районнинг мавжуд ифлосланганлигини (фон концентрацияси) ва чиқиндиларнинг турини ҳисобга олган ҳолда белгиланади.

Ишлаётган ва лойиҳаланаётган пахта тозалаш корхоналарининг манбаларидан чиқадиган зарарли моддаларнинг йўл қўйиладиган чегараларини “Енгилсаноат” корпорациясининг вақтинчалик йўриқномалари, корхоналарнинг чиқиндилари

тўғрисидаги инвентаризацион ва фон ифлосланишлар маълумотлари ГПИ-4 томонидан белгиланади. Ҳисоб-китоблар йўли билан олинган ЙҚЧЧ нормативлари гидрометеохизматнинг маҳаллий органлари, СЭС, газ инспекцияси билан келишилади. ЙҚБК га роя қилинишини назорат қилиш Ўзбекистон Республикаси Давкомгидромет қошидаги Атмосфера ҳавосини муҳофазалаш бўйича давлат инспекциясига юклатилади. Чиқиндилардаги чангнинг йўл қўйиладиган концентрацияси бино иш зонасидаги унинг ЙҚБК га ва чиқариладиган ҳаво ҳажмига кўра нормалар белгиланади (2.2-жадвал). Агар чиқиндилардаги чангнинг концентрацияси нормадаги қийматлардан ошмаса, чиқиндиларни тозаламаса ҳам бўлади.

Чиқариладиган ҳавони 20 мкм ва ундан ортиқ чанг фракцияларидан тозалаш самараси камида 96 % бўлиши керак.

2.2-жадвал

Атмосферага чиқариладиган ҳавода C_1 ва C_2
йўл қўйиладиган чанг концентрацияси

Бинонинг иш зонасида чангнинг ЙҚБК да, мг/м^3	10 илова бўйича К (коэффициенти)	$C_1 = 100K, \text{мг/м}^3$	$C_2 = (160-4 V) K \text{ мг/м}^3$			
			$V=15$ минг $\text{м}^3/\text{с}$	$V=10$ минг $\text{м}^3/\text{с}$	$V=1$ минг $\text{м}^3/\text{с}$	$V=0,5$ минг $\text{м}^3/\text{с}$
2 гача	0,3	$100 \cdot 0,3 = 30$	$(160-4X \cdot 15) X$ $X \cdot 0,3=30$	$(160-4X \cdot 10) X$ $X \cdot 0,3=36$	$(160-4X \cdot 1) X$ $X \cdot 0,3=46,8$	47,4
2 дан	0,6	60	60	72	93,6	94,8

ортиқ						
4 дан ортиқ 6 гача	0,8	80	80	96	124,8	126,4
6 дан ортиқ	1,0	100	100	120	156,0	158,0

2.3.3. АТМОСФЕРАГА ЧИҚАРИЛАДИГАН ЗАРАРЛИ ЧИҚИНДИЛАРНИ ПАСАЙТИРИШ БЎЙИЧА ТЕХНОЛОГИК ЧОРА-ТАДБИРЛАР

Атмосфера ҳавосига зарарли чиқиндиларни чиқариб атроф муҳит ифлосланишининг олдини олиш учун чанг чиқиндилари манбаларини инвентаризация қилиш ва паспортлаш ҳамда чанг тутиш қурилмалари асосида пахта тозалаш корхонасининг технологик ўтишларида атмосферага ва иш жойларида чанг ажралишини пасайтириш бўйича чора-тадбирлар ишлаб чиқилмоқда.

Масалан, қўлда терилган ва машинада терилган 1 сорт пахтани қайта ишлашда атмосфера чиқаришларида пахта чанги концентрацияси ЙҚБК чегарасида бўлади, машинада терилган паст сортли пахтани қайта ишлашда чанг концентрацияси, айниқса, қуритиш-тозалаш цехларидан чиққанининг, ЙҚБК дан 4-6 марта кўп. Сўнгра вақтинчалик келишилган чиқиндилар ўрнатилади (ВКЧ). Инвентаризация таҳлили шуни кўрсатдики, Фарғона водийсидаги пахта тозалаш корхоналарида атмосфера чиқиндиларидаги чанг концентрацияси Тошкент технологияси бўйича тайёрлаётган пахта заводлариникидан анча паст. Мисол тариқасида икки батареяли 1-Қўқон пахта тозалаш корхонасини кўриб чиқамиз. Бу ерда ишланган ҳаво икки босқичли қурилмаларда тозаланади. Иккинчи босқич - чанг чуқиш камераси - майда дисперсли намланади. Ма-

шинада терилган пахтага завод ташқарисида жойлашган тайёрлов пунктининг қуритиш-тозалаш цехида олдиндан ишлов берилади (қуритилади ва ифлос аралашмалардан тозаланади). Шунинг учун завод қошидаги қуритиш-тозалаш цехи (КТЦ) паст сортли пахтага ишлов берганда ишлайди, бундай пахта умумий тайёрланган ҳажмда 20-25 фоизни ташкил этади. 2.3-жадвалда ҳаво транспорти системаси ва аспирация машина-ускуналари аэродинамик ва чанг характеристикаларининг ўртача кўрсаткичлари келтирилган.

2.3-жадвал

Қўқон пахта тозалаш корхонаси технологик ўтишлари бўйича ишланган ҳаво ва атмосферага чиқариш кўрсаткичлари

Ишлаб чиқариш номи	Ҳаво миқдори, м ³ /с	Ҳаводаги чанг кон-центрацияси, г/м ³		Атмосфера
		тозалаш-дан олдин	тозалаш-дан кейин	чиқинди-лари, г/с
Завод қошидаги (КТЦ)				
қуритиш гуруҳи	22,5	4,0	0,24	3,0
тозалаш гуруҳи	12,5	3,5	0,13	1,6
қўзғалмас перевалка	9,4	2,3	0,08	0,8
тозалаш цехи	26,5	2,9	0,13	3,5
Бош корпус				
жин бўлими	42,5	1,8	0,06	2,3
линтерлаш бўлими	47,0	1,1	0,04	1,9
ЖАМИ	160,4	2,3	0,10	13,1

Қўқон пахта тозалаш корхонаси ҳудудидаги ҳавонинг чангланганлигини ўлчаш шуни кўрсатдики, вақт бирлигида атмосферага йўл қўйиладиган чанг - 0,05 г/м³ чиқарилади.

Бухоро пахта тозалаш корхонаси ҳам икки батареяли. Бу ерда чанг икки босқич қурилмаларда тозаланади. Иккинчи босқич - чанг чўктириш камераси намланмайди - “Пахта саноати” РИМ системасидаги ЦП-3 типдаги циклон. Тайёрлов пунктларида паст сортли пахта ифлос аралашмалардан тозаланмай, фақат қуригилади. Шунинг учун завод қошидаги қуригиш-тозалаш цехи завод оқимида тозалаш цехи сифатида ишлайди. 2.4.-жадвалда ҳаво транспорти ва аспирация системалари характеристикаларининг ўртача кўрсаткичлари келтирилган.

2.4-жадвал

Бухоро пахта тозалаш корхонасида технологик ўтишлар бўйича ишланган ҳаво ва атмосферага чиқариш кўрсаткичлари

Ишлаб чиқариш номи	Ҳаво миқдори, м ³ /с	Ҳаводаги чанг кон-центрацияси, г/м ³		Атмосфера чиқиндилари, г/с
		тозаланишдан олдин	тозаланишдан кейин	
Қўзғалмас перевалка	12,0	2,9	1,70	25,0
қуригиш-тозалаш цехи				
қуригиш гуруҳи	20,0	3,0	0,45	9,0
тозалаш гуруҳи	48,5	3,4	0,05	2,4
Бош корпус				
қуригиш(угар) цехи	50,0	6,5	0,09	4,5
жин бўлими	39,0	1,2	0,14	5,5
линтерлаш бўлими	46,0	1,6	0,19	8,7
ЖАМИ	215,5	3,3	0,24	55,1

Шундай қилиб, Бухоро пахта тозалаш корхонасида вақт бирлигида атмосферага чанг Қўқон пахта тозалаш корхонасига нисбатан 4 марта кўп чиқади, унинг ҳудудида ҳавонинг чангланганлиги анча юқори бўлиб, 0,15 г/м³ ни ташкил этади.

Бухоро пахта тозалаш корхонасида фақат яқин 5 йилга мўлжалланган вақтинчалик келишилган чиқиндилар белгиланади. Шу билан бирга, корхонанинг технологик ўтишларида, энг аввало, машинада терилган пахтани олдиндан тозалашда чанг ажралишини камайтириш бўйича чора-тадбирлар ишлаб чиқилади. Чиқариб ташланадиган зарарли аралашмаларнинг таркиби ва миқдори, ишлаб чиқариш биноларининг ўлчамлари, ишлаб чиқариш майдончаларининг жойлашishi (пахта тозалаш корхонасининг ҳудуди) ва уларнинг табиий шамоллаш шароитларини ҳисобга олиб, самара беришига қараб чора-тадбирлар асосланади ва танланади. Ҳаво ҳавзасининг ифлосланишининг олдини олиш бўйича мамлакатимиз ва чет эл тажрибаси шуни кўрсатдики, саноат майдончаларида ва уларнинг яқинида жойлашган ҳудудлардаги атмосфера ҳавосини яхшилашга қаратилган комплекс чора-тадбирларни газ тозалаш қурилмалари паст самара билан ишласа ҳам, пахта тозалаш корхонасининг фақат ишланган ҳавосини тозалаш самарасини оширишга нисбатан техник ва ташкилий томондан амалга ошириш осон ва кам харажатлар билан юқори натижаларга эришиш мумкин.

Атмосферага чиқарилган ишланган ҳавони тозалашнинг турли чизиқий чиқиндилар манбаининг биргаликда таъсиридаги умумий даражаси қуйидаги формула бўйича аниқланади:

алоҳида турган қуриштиш-тозалаш цехи учун

$$\eta = \left(\frac{1 - 0,3C_{\text{йкбк}}}{\Sigma C_1 + \Sigma C_2 + \Sigma C_3} \right) \cdot 100$$

алоҳида турган завод бош корпуси учун

$$\eta_{\text{жв}} = \left(\frac{1 - 0,3C_{\text{йкбк}}}{C_3} \right) \cdot 100$$

бу ерда ΣC_1 , ΣC_2 , ΣC_3 - тозалаш иншоотларининг шамол айлантирадиган зонасидаги, шунингдек зона ташқарисидаги бино

томидаги зарарли аралашмаларнинг суммар концентрацияси, мг/м^3 ;
 $\Sigma C_{\text{н}}$ - ягона циркуляцион зонада қидириладиган зарарли аралашманинг суммар концентрацияси, мг/м^3 .

Корхоналар чиқиндиларидаги зарарли моддаларнинг атмосферадаги сийраклашишини ҳисоблашда уни ҳисобга олиш зарурки, пахта тозалаш заводлари шароити учун 12 м/с тезликдаги шамол хавфли, паст сорт пахтани қайта ишлашда кўп миқдорда чанг ажралиб чиқиши кузатилади, одамлар нафас оладиган даражадаги чанг концентрацияси максимумга етади.

2.3.4. БОШ РЕЖАГА ВА САНИТАР-ҲИМОЯ ЗОНАСИГА ТАЛАБЛАР

Янги пахта тозалаш корхоналарини турар жой бинолари жойлашган ерларда эсувчи шамоллар йўналишини ҳисобга олган ҳолда қуриш ва турар жой районларини санитар-ҳимоя зонаси билан ажратиш зарур. Пахта тозалаш корхонаси ичидаги ҳудудда шамол эсадиган томонда кўп зарарли чиқиндилар ажраладиган цехлар ва бўлинмаларни жойлаштириш керак. Бош режада бино ва иншоотлар корхона майдончаларининг яхши шамоллатилишини ҳисобга олиб жойлаштирилади.

Санитария-ҳимоя зонасини таъинлаш. Ҳавони чангдан ва зарарли газлардан тозалаш системасини қўллаш атмосферага чиқариладиган зарарли моддалар миқдорини камайтириш имконини беради, бироқ уларни тўлиқ тутишга эришиб бўлмаяпти.

Ҳаводаги зарарли моддалар концентрациясини камайтиришнинг воситаларидан бири - атмосферанинг юқори қатламларига узун трубалар чиқарадиган зарарли чиқиндиларни суюлтириш. Бундай трубалардан чиқадиган газлар шамол ва турбулент диффузия таъсирида ҳавонинг ерга яқин қатламига тушади, лекин улар-

нинг концентрацияси анча кам бўлиб, бу манбадан бўлган масофа билан тушунтирилади. Бунда чиқариладиган газнинг ҳавонинг ерга яқин қатламидаги энг юқори концентрацияси йигирмата труба узунлигига тенг масофада бўлади. 3-расмда чанг концентрациясининг ҳавонинг ерга яқин қатламидаги ўзгариш характери кўрсатилган, буни ишлаб чиқариш ҳудудида баъзи алоҳида объектларни жойлаштиришда ҳисобга олиш зарур.

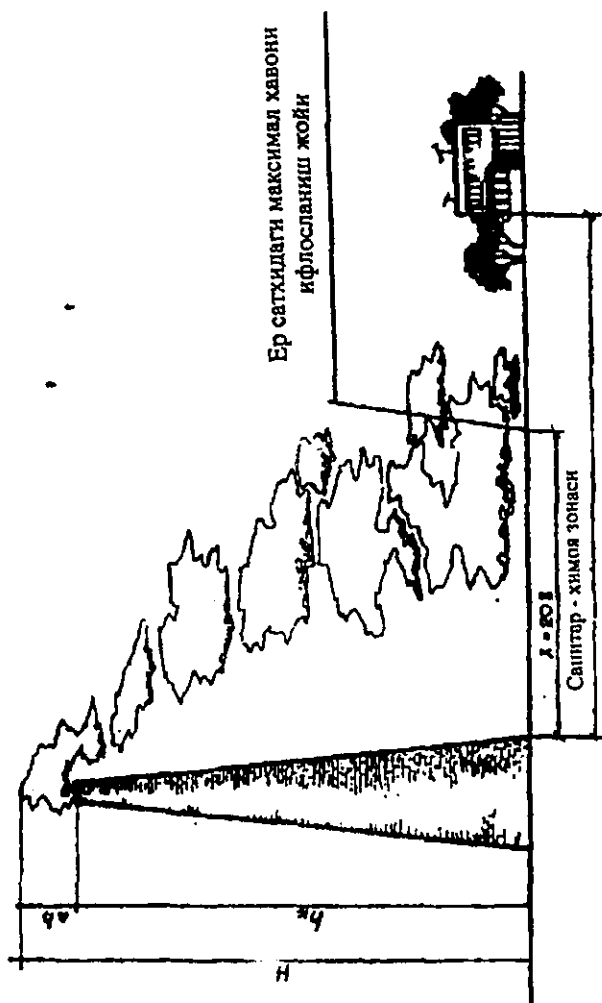
Ишлаб чиқариш объектлари яқинида жойлашган аҳоли пунктлари ишлаб чиқариш чиқиндиларининг зарарли таъсирини камайтириш учун санитария нормаларига мувофиқ бундан корхоналарни турар жойлардан санитария-ҳимоя зоналари билан ажратиш зарур. Санитария-ҳимоя зонаси корхона атрофидаги ҳудуд ҳисобланади. Бу ҳудуд тоза сақланиши керак.

Вентиляция чиқиндилари баландлигини ҳисоблаш методикаси. Ер юзасида зарарли чиқиндиларнинг йўл қўйиладиган концентрациясини таъминловчи трубанинг керали баландлиги H қўйидагича аниқланади:

1. Чиқинди чиқариш учун керакли баландлик (H) ҳисобланади /3-расм/:

$$H = \sqrt{\frac{235 \cdot M_0}{v_{ш} \cdot C_{\max}}}$$

бу ерда: M_0 - атмосферага чиқариладиган зарарли чиқиндиларнинг максимал миқдори, г/с; $v_{ш}$ - 10 м баландликда шамолнинг ҳисобланган тезлиги, м/с; $C_{\max}$ - ер сатҳи даражасидаги зарарли чиқиндиларнинг йўл қўйиладиган бир марталик концентрацияси ишлаб чиқариш биносидаги ЙҚБК нинг 30 % га тенг деб қабул қилинади.



3-Рәсм. Хаводағы чанг концентрациясининг ерга яқин катламидағы үзгариш характери

2. Труба оғзидан Һаво оқимининг кўтарилиши (h) Һисоблаб чиқарилади

$$\Delta h = \frac{1,9 \cdot d_0 \cdot v_0}{v_m \cdot \varphi}$$

бу ерда: d_0 - қувур оғзининг диаметри; v_0 - қувура оғзидан газ-ҳаво оқимининг чиқиш тезлиги, м/с; φ - қувур баландлигига кўра шамол тезлигига тузатиш коэффициенти;

масалан, $h=10$ м лигида $\varphi=1,0$; $h=40$ м лигида $\varphi=1,3$, $h=60$ м лигида $\varphi=1,4$; $h=100$ м лигида $\varphi=1,5$ ва хоказо.

3. Қувурнинг керакли баландлиги h (м) аниқланади:

$$h = H - \Delta h.$$

Санитария-ҳимоя зоналарининг турар жой уйларигача бўлган чегараси корхона қувватига, технологик жараён хусусиятларига ва ажралиб чиқадиган зарарли чиқиндилар миқдорига кўра белгиланади.

Саноат корхоналари зарарлилик жиҳатдан 5 синфга бўлинади. Энг зарарли I синфга киритилади. I синф учун санитария-ҳимоя зонаси 1000 м, II синф учун 500 м, III - 300 м, IV - 100 м, V синф учун - 50 м.

Янгидан қуриладиган пахта тозалаш корхоналари ва тайёрлов пунктлари учун санитария-ҳимоя зонаси ишлаб чиқариш корхоналарини лойиҳалаш бўйича санитария нормаларида 300 м белгиланган. Бу зонанинг ҳудуди ободонлаштирилган, ифлосланишга чидамли ўсимликлар билан кўкаламзорлаштирилган бўлиши керак.

Санитария зонаси зарурият туғилганда ва техник-иқтисодий ва гигиеник жиҳатдан асосланганда соғлиқни сақлаш вазирлигининг санитария-эпидемиология бошқармаси, Ўзбекистон Республикаси Қурилиш вазирлиги биргаликда чиқарган қарори билан кенгайтирилиши мумкин, лекин кўпи билан 3 мартагача. Санитария-ҳимоя зоналарининг ўлчами технологик жараёнларни мукаммаллаштирилганда, аҳоли яшайдиган жойлар атмосфера ҳавосидаги

зарарли моддалар ЙҚБК дан ошмаса, чиқиндилар самарали тозаланса камайтирилиши мумкин.

Бош режада санитария-ҳимоя зонасининг чегараси, барча зарарли чиқиндилар манбалари ва ҳаво олиш камералари кўрсатилган бўлиши керак. Ҳаво тортиб оладиган трубаларни атмосфера ҳавоси камроқ ифлосланадиган жойларга ўрнатиш зарур, бунда зарарли моддаларнинг концентрацияси иш зонасида ЙҚБК сининг 30 % дан, чангники - $1,2 \text{ мг/м}^3$ дан ошмаслиги керак.

Агар ишлаб чиқариш биносининг яқинида зарарли моддаларнинг концентрацияси бино иш зонаси учун йўл қўйиладиган чегаравийдан 30 % га юқори бўлса, нормаларда ташқи ҳавони қабул қиладиган, қабул қилиб оладиган қурилмаларни хизмат қилинадиган бинодан узоқда жойлаштиришга рухсат этилган.

2.3.5. ЧЕГАРАВИЙ ЙЎЛ ҚЎЙИЛАДИГАН ЧИҚИНДИЛАРНИ ВА САНИТАРИЯ ҲИМОЯ ЗОНАЛАРИ ЎЛЧАМЛАРИНИ ҲИСОБ- КИТОБ ҚИЛИШ МЕТОДИКАСИ

Ҳар бир манбадан чиқаётган чегаравий йўл қўйиладиган чиқиндиларни (ЙҚБК) циркуляцион зоналарда зарарли моддалар концентрациясини аниқлаш учун қўлланиладиган формулалар бўйича ҳисоблаш керак. Кўриб чиқиладиган тегишли шароит учун йўл қўйиладиган ялпи чегаравий чиқиндига нисбатан ечиб ва саноат майдончаларидаги санитария нормаларидан белгиланган зарарли моддалар ЙҚБКсининг ҳисоблаб чиқилган концентрацияси (СанПиН 0006-93 га мувофиқ саноат корхоналари иш зоналари ҳавосидаги зарарли моддалар ЙҚБК си 0,3) ўрнига қўйиб, паст манбаларнинг йўл қўйиладиган чегаравий чиқиндиларни ҳисоблаш учун формула олиш мумкин.

Чизиқли манба учун

$$G = 0.08 C_{\text{ЙУБК}} H_{\text{БН}} \cdot V_l$$

нуқтали манба учун

$$G = \frac{0.23 C_{\text{ЙУБК}} \cdot V}{\left(\frac{1.0}{H_{\text{БН}} \cdot l} + \frac{42}{1.4 + b} \right)^2}$$

бу ерда: G -чизиқли манбали кенг бино томига йўл қўйиладиган чегаравий ялпи чиқинди чиқиши, мг/м^3 ; $H_{\text{БН}}$ - бино баландлиги, м ; V - шамол тезлиги, м/с ; l - бино узунлиги, м ; b - бино эни, м .

Чизиқий ёки нуқтали зарарли моддалар чиқиндилари биргаликда бўлганида ЙҚБК ни мутаносиблик коэффициентини n ҳисобга олган ҳолда аниқлаш зарур.

$$G = \frac{G'n + G''}{n + 1}$$

бу ерда: $n = \frac{G'}{G''}$ - турли типдаги чизиқли ёки нуқтали манбалар интенсивлигини ~~барлик~~ (стандарт) сифатида қабул қилинаётган улардан бирининг интенсивлигига G'' келтиришда мутаносиблик коэффициенти;

Агар ҳаво ~~сиртқи~~ қурилмалари алоҳида турган кенг бинодаги (пахта заводларининг эски бош корпуслари) яхши шамоллатиладиган циркуляцион зоналарда жойлашган бўлса, бу зона ички ва ташқи чизиқли ва нуқтали манбалар билан ифлосланади. Яхши шамоллатиладиган циркуляцион зонада жойлашган ҳар бир манбадан чегаравий йўл қўйиладиган ялпи зарарли моддалар чиқиши бу зонадан ташқари шамоллатиладиган циркуляцион зоналарда бино томида қуйидагича бўлади: чизиқли манба учун

$$G = \frac{0.11 C_{\text{ЙКЕК}} H_{\text{БН}} V_l}{m'_v}$$

$$G'' = 0,11 C_{\text{ЙКБК}} H_{\text{БН}} \frac{V\lambda}{m'_u} \quad G'' = 0,11 C_{\text{ЙКБК}} H_{\text{БН}} V\lambda$$

нуқтали манба учун

$$G' = 0,55 C_{\text{ЙКБК}} H_{\text{БН}} \frac{V\lambda}{m'_H}$$

$$G'' = \frac{0,23 C_{\text{ЙКБК}} V}{m'_H \left[\frac{0,8}{H_{\text{БН}} V} + \frac{42}{(1,4\lambda + x)^2} \right]}$$

$$G'' = \frac{0,23 C_{\text{ЙКБК}} V}{H_{\text{БН}} V + \frac{42}{(1,4\lambda + x)^2}};$$

бу ерда: m_u , m_H - аралашмаларнинг чексиз тарқалиш коэффиценти; x - манбалар ўртасидаги масофа, м.

Ташқи ва ички чизикли ёки нуқтали манбалар биргаликда таъсир қилганда устун бўлган модданинг ЙҚБК си қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$G = G'n_1 + G'n_2 + \frac{G''}{n_1 + n_2 + 1},$$

бу ерда: n_1 , n_2 - турли типдаги чизикли ёки нуқтали манбалар интенсивлигини бирлик (бу ерда эталон сифатида G'') интенсивликдаги манба сифатида қабул қилинган) сифатида қабул қилинаётганган улардан биринчиг интенсивлигига келтиришда мутаносиблик коэффиценти;

Агар ҳаво олиш қурилмалари энсиз бинонинг ягона циркуляцион зонасида жойлашган бўлса ҳар бир ички манбанинг ЙҚБК си қуйидагиларга тенг:

чизикли манба учун

$$G = 0,15 C_{\text{ЙКБК}} H_{\text{БН}} V\lambda,$$

нуқтали манба учун

$$G = \frac{0,23 C_{\text{ЙКБК}}}{0,6 H_{\text{БН}} \lambda + 42(1,4\lambda + b + x)^2}.$$

Бир гуруҳ биноларга ЙҚБК алоҳида турган бинолар учун чегаравий йўл қўйиладиган чиқиндилар юқорида келтирилган боғланишларга мувофиқ аниқланади.

Селли зоналарда атмосферага чиқинди чиқаришнинг чегаравий йўл қўйиладиган миқдорини циркуляцион зонадан ташқаридаги ҳавонинг ифлосланиш даражасини характерловчи боғланишлар бўйича аниқланади.

Тутилмаган моддаларни табиий йўл билан сийраклаштириш учун саноат объектлари ва бинолари бор ҳудудлар ўртасидаги санитария-ҳимоя зоналари қўлланилади. Санитария нормаларига кўра санитария-ҳимоя зоналарининг ўлчамлари ерга яқин қатламдаги зарарли моддалар концентрациясига асосан мўлжалланади. Нормаланадиган концентрациялар қийматини, чиқариладиган зарарли моддаларнинг тарқалиш хоссаларини, шунингдек фон концентрациясини ҳисобга олган ҳолда бу зоналарни ҳисоблаш учун формулалар одатда зарарли моддаларнинг сийраклашиш нисбатидан чиқарилади. Турли жойларда жойлашган, турли интенсивликдаги бир неча чизиқли манбаларнинг биргаликда таъсир этганда санитария-ҳимоя зоналари тахминий ўлчамлари қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$x = \frac{7,2 G}{v(\lambda(C_{\text{ЯҚБК}} - C_0))}$$

бу ерда: G - зарарли моддаларнинг суммар чиқиши, мг/м³; v - шамолнинг ўртача тезлиги, м/с; λ - чизиқий манба узунлиги, м; C - зарарли моддаларнинг йўл қўйса бўладиган ЙҚБК концентрацияси, мг/куб.м; C_0 - фон концентрацияси, мг/куб.м

2.4. ПАХТАГА ДАСТЛАБКИ ҚАЙТА ИШЛАШ ЖАРАЁНИДА АЖРАЛИБ ЧИҚҚАН ЧАНГНИНГ АСОСИЙ ХОССАЛАРИ

Пахтани дастлабки қайта ишлаш жараёнининг ҳамма босқичларида кўп миқдорда чанг ажралиб чиқади, бу чанг ишлаб чиқариш бинолари ва атмосфера ҳавосини ифлослантиради, ишчилар ва хизматчиларнинг меҳнат шароитини ёмонлаштириб, уларнинг касб касалликлари, хусусан силикоз билан касалланишига олиб келиши мумкин. Пахта тозалаш корхоналарини чангсизлантириш масаласи, айниқса машинада терилган пахтанинг ифлосланиши ошиши муносабати билан биринчи даражали аҳамият касб этмоқда.

Пахтани машина териш тобора кенг жорий этилиши билан пахта тозалаш саноатида фақат пахтани қабул қилиш, ҳосилни сақлаш ва қайта ишлашга тайёргарлик, уни қуритиш, тозалаш ва қайта ишлаш технологик жараёнини такомиллаштириш бўйичагина эмас, балки чангсизлантириш ва атмосфера ҳавосини тозалаш тизимларини яхшилаш бўйича ҳам кечиктириб бўлмайдиган чораларни амалга оширилиши керак.

Технологик машина-ускуналаридан ва аспирация тизимларидан чиқаётган ҳавонинг дастлабки чангланганлиги юқори - 800 дан 1200 мг/м³ гача бўлади. 2.5-жадвалда бир батареяли пахта тозалаш заводи-¹²нинг асосий чанг манбалари келтирилган.

Табиатта атмосферанинг, хусусан чангли ишлаб чиқариш чиқиндилари билан ифлосланиши катта зиён келтиради.

Чангни тутиш кўп ҳолларда зарарли газни тутишга нисбатан осонроқ бўлади, лекин чанг тутгич конструкцияси мазкур чангнинг хоссаларига қатъий мос танлансагина чанг тутиш самарадорлиги таъминланади.

2.5-жадвал

Бир батареяли пахта тозалаш корхонасининг
асосий чанг манбалари таърифи

Чанг манбаи	Атмосферага чиқариладиган ҳаво миқдори, м ³ /с	Ҳавонинг чангланганлиги, мг/м ³
1. Тозалаш асбоб-ускунасининг аспирация системаси	4-6	1000-3000
2. Пахта ҳаво транспорти системаси	6	3000-6000
3. Тола ҳаво транспорти	10-12	1700-2000
4. Момик ҳаво транспорти системаси	6-9	1700-2500
5. Пахта қуриткичларининг ишланган қуритиш агенти	6-9	1700-2000
6. Жин-линтер деҳи технологик асбоб-ускунасининг аспирациялаш системаси	4,5-6	1700-2000

Пахтага дастлабки ишлов бериш жараёнида уч турдаги чангли заррачалар ажралиб чиқади, бу заррачалар қуйидаги фракциялардан иборат:

а) ўлчами 0,1-0,2 мм дан майда заррачаларгача бўлган минерал заррачалар;

б) майдаланган ғўзапоя бўлакчалари (қўсак чаноклари, поялар, гулбандлар, барглари) дан таркиб топган, 0,1 дан 0,315 мм гача ўлчамли ифлослар;

в) турли узунликдаги калта толачалар - ўша нав учун хос бўлган энг катта узунликдан бошлаб бир неча ўн микронгача.

Эни 0,4 мм гача бўлган йирик заррачалар катта айланиш тезлигига эга бўлиб, 8-11 м баландликкача учади ва 3-5 с дан кейин чўкади, шунинг учун улар чанг қаторига кирмайди.

Чангнинг фракцион таркибини микроскопик текшириш шуни кўрсатдики, чанг заррачаларининг шакли қайта ишланадиган пахта сортига боғлиқ эмас экан.

Ҳосилни териш усули (қўлда ёки машинада) пахтадаги умумий чанг миқдорига, унинг дисперслигига ва ифлос заррачалар ҳар бир фракциялари турларининг (калта толача, минерал заррачалар ва бошқалар) тақсимланишига таъсир қилади. Пахтани дастлабки тозалаш ҳам заррачалар шаклига таъсир қилмайди.

Пахтани ҳаво транспортига ташиш вақтида ҳавода ажралиб чиқаётган чанг инсон соғлиғига катта зиён келтиради. Биринчидан, бу чангда майда лёсс заррачалар ва кремний II оксидининг фоизи юқори бўлади, иккинчидан, пахта тозалаш корхоналаридаги ҳаво транспорти кучли чанг манбалари бўлиб, чанг концентрацияси 10 дан 1800 мг/м³ ни ташкил этади. Ҳаво транспортининг ҳаво сарфи (дебет) 21000 м/соат.

2.4.1. ПАХТА ҲАВО ТРАНСПОРТИ СИСТЕМАСИДАН АЖРАЛИБ ЧИҚАДИГАН ЧАНГНИНГ ТАЪРИФИ

Чангнинг дисперс таркиби, яъни чангдаги турли катталиқдаги заррачаларнинг миқдорий таркиби. I ва II сортлар пахтани ҳаво транспортида ташишда ҳаво транспорти системасининг ишланган ҳавосидан ажралиб чиқадиган чангнинг таркиби ҳосилни териш усулига - қўлда ёки машинада терилганига қараб ўзгаради. III ва IV сортлар учун териш аҳамиятга эга эмас.

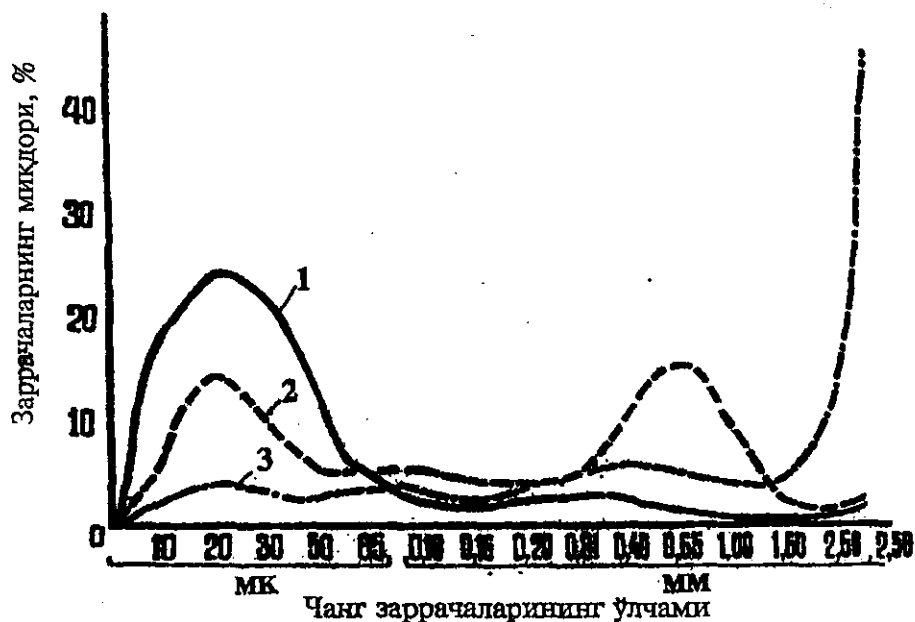
Қўлда терилган I сорт толани ҳаво транспортида ташишда ажралиб чиққан чангда 2 % га яқин толали фракциялар бўлди. Бу

асосан тўлиқ узунликдаги толалар. Машинада терилган 1 сорт пахтани ҳаво транспортида ташишда толали фракциялар 3 фоизгача кўпаяди, олдиндан қуритилган ва тозаланган паст сортли (III ва IV) пахтада 40-50 % гача етади. Чангнинг дисперс таркиби 4-расмда кўрсатилган.

Қўлда терилган I сорт пахтани 1 пневмотранспортида ташишда кўп миқдорда - 24 % майда (20 дан 25 мкм гача) дисперс фракцияли чанг бўлади. Машинада терилган пахта 2 ни ташишда бу фракциялар 13-14 фоизгача (пахта териш машинасининг тўридан олиб кетилиши ҳисобига) пасаяди. Машинада терилган паст сорт (IV сорт) пахта 3 ни ташишда ишланган ҳаводаги бундай заррачаларнинг миқдори 4 % дан ошмайди.

Шундай қилиб, пахтани машинада теришга ва қоп-қанорсиз ташишга ўтиш пахта тозалаш корхоналаридаги санитария-гигиеник шароитларни яхшилашга ёрдам беради. Кўриб чиқиляётган чанг манбаидаги чангнинг дисперс таркиби кенг спектрга эга. Шунинг учун пахта тозалаш корхоналаридаги чангсизлантирувчи қурилмаларнинг самарадорлигини ҳисоблашда албатта дисперслик факторини ҳисобга олиш зарур, акс ҳолда ҳаво тозалагичларнинг чанг тутиш таърифини аниқлашга қўпол хатоликларга йўл қўйиш мумкин.

Минерал моддаларнинг миқдори. Қўлда терилган 1 сорт пахтани пневмотранспортида ташишда ажралиб чиққан чангга энг кўп (67 % гача) минерал моддалар бўлади, бундай сортнинг машинада терилгани ташиганда унинг миқдори 44-45 % гача камади. Машинада терилган паст сорт пахтани ташишда энг кам - 25-26 % чанг ажралиб чиқади. Минерал моддалар асосан майда дисперсли чангга бўлади. Қуритилган ва тозаланган IV-сорт



4-Расм. Чангнинг дисперс таркиби

пахтадан ажралиб чиққан чанг бундан мустасно. Бундай ҳолда шу сортдаги кўп миқдордаги ифлоснинг майдаланиши натижасида (дастлабки тозалаш машиналарида) ўсимликнинг органик қисмлари ва калта толачаларнинг 30 мкм ли фракцияларга сингиб кетиши оқибатида юз беради. Шу билан бир вақтнинг ўзида тозалаш машиналаридан чангни суриб олишда пахтадан майда (30 мкм гача) минерал заррачалар тозалаб ташланади, бу билан чангдаги 30 мкм ва ундан кичик минерал заррачаларнинг 60 % пасайиши билан тушунтирилади.

Ишқаланиш бурчаги. Турли юзалар бўйича чангнинг ишқаланиш бурчагини чанг тўплаш қурилмалари ва ҳаво тозалаш қурилмаларининг конструкциясида ҳисобга олиш зарур. Бункер ва новлар деворларининг нишаблиги етарли эмаслиги тикилиб

қолишларга ва технологик жараённинг бузилишига олиб келади. Пахта чанги учун ишқаланиш бурчаги атроф ҳаво ва чангнинг намлигига, шунингдек унинг фракцион ва дисперс таркибига кўра ўзгариши мумкин.

Чангсизлантирувчи қурилмалар лойиҳалаш ва унинг самарадорлигини баҳолаш учун ёзги вақтда ҳаво температураси 27 С ва унинг нисбий намлиги 30 % лигида мувозанат ҳолатидаги чанг учун топилган ишқаланиш бурчагининг баъзи бир ўртача қийматлари билан чекланиш мумкин. Қуйида келтирилган ишқаланиш бурчаклари (2.6-жадвал) пахта тозалаш корхоналарида кўплаб ишлатиладиган материаллар учун таълаб олинган: рухланган ва қора пўлат, дюралюминий, ёғоч ва нитроэмаль қоплама. Ишқаланиш бурчагига таъсир қилувчи кўпгина факторлардан муҳими чанг ҳаракатланадиган юзанинг қўзғалмаслиги ёки қўзғалувчанлигини характерловчи фактор ҳисобга олинди.

2.6-жадвал

Пахта ҳаво транспорти системасининг ишланган ҳавосида ажралиб чиққан чангнинг ишқаланиш бурчаги

Сирпаниш Юзаларининг тури	Пахтани ташишда			
	I сорт		IV сорт	
	сирпаниш юзасини вибрациялаб	сирпаниш юзасини вибрация- ланмай	сирпаниш юзасини вибрациялаб	сирпаниш юзасини вибрация- ланмай
Рухланган том пўлати	28,9	30,2	29,8	30,4
Дюралюминий	29,4	30,8	31,3	32,7
қора том пўлати	29,6	31,0	30,0	32,5
Нитроэмаль қоплама	30,4	33,3	33,2	33,3
Дарахт (қайраёғич)	42,0	46,0	42,7	47,6

2.6-жадвалдан кўриниб турибдики, ишқаланиш бурчаги рухланган пўлат учун камроқ, ёғоч учун кўпроқ аҳамиятга эга экан. Кўрсатилган чангда ҳар доим пахта толачалари мавжуд бўлиб, улар диаметрининг қичиклиги (12-16 мм) ва буралганлиги учун гадир-будур юзаларга яхши иллинади, уларнинг қаторига ёғочни киритиш мумкин. Бу билан паст сорт пахтадан ажралиб чиққан чангда толали фракциялар кўплиги сабабли у ёпишқоқ бўлиши тушунтирилади.

Рухланган пўлат учун олинган энг кам ишқаланиш бурчаги 28,9 град. I сорт пахтанинг чанги учун металл юза ишлаб чиқариш шароитида эга бўладиган максимал силлиқлик шароитига мувофиқ бўлади. Топилган ишқаланиш бурчагининг қийматлари заводлар технологик машина-ускуналари чанг тўплаш воронқалари ва бункер-ларининг энг кам баландлигини аниқлашга имкон беради.

Бироқ бунда қуйидаги факторларни ҳисобга олиш зарур: ишқа-ланиш бурчаги остида ўрнатилган синалаётган юзага чанг аста-секин бир текис чанглатилганда унинг қатлами I сорт учун 2-3 мм гача ва IV сорт учун 4-5 мм гача етганда чанг силжийди. Бу кўпгина чанг йиғиш қурилмаларининг ишига анча таъсир қилади. Масалан, агар чангнинг бункернинг пастки қисмига тушиш давриийлиги аҳамиятга эга бўлмаса ва унинг баландлиги чекланмаса, унда рухланган пўлатдан ишланган воронка ёки бункер деворининг нишаблиги 45 град. атрофида қабул қилиниши мумкин, агар чангнинг бункер деворидан бир текис (ёки кичик порциялаб) тушиши зарур бўлса бункер нишаблиги камида 60 град. қабул қилиниши керак.

Синалаётган чангда кўп миқдорда толали фракциялар борлиги сабабли унинг қатламида сирпаниш юзасининг вибрацияси

қўзғатадиган кучлар тез сўнади. Бунда чанг заррачалари биргаликда силжимайди ва чанг қатлами ўз ички структурасини ўзгартирмайди, бунинг натижасида сирпаниш юзасининг вибрацияси ишқаланиш бурчагининг камайишига кам таъсир қилади.

Уйма вазн. Мазкур чангнинг уйма вазни чанг қатламининг баландлигига кўра ўзгаради, чунки у ўз оғирлиги таъсирида зичланиши мумкин. 0,5 м ва 2-3 м баландликдаги қатламнинг уйма вазни қизиқиш туғдиради. Биринчи ҳолда у саноат чанг сўргичлари бункерлари, парракли циклон эшикларини ва филтрларни ҳисоблашда, иккинчи ҳолда - ҳаво тозалаш қурилмалари чанг тўплаш бункерлари ва завод ҳудудидан чангни олиб чиқишга мўлжалланган транспорт системасининг юк кўтариш қобилиятини ҳисоблаш учун зарур. Шуларни ҳисобга олиб, фақат кўрсатилган чанг қатламининг баландлиги учун уйма вазн келтирилади. 0,5 ва 2-3 м ўртасидаги ораликдаги унинг қиймати амалий ҳисоблашга зарар етказмай интерполяция орқали олиниши мумкин.

Ҳаво транспорти қурилмалари орқали ташиладиган пахта-нинг намлиги чангнинг уйма вазнига унчалик таъсир қилмайди, чунки чанг ҳаво транспорти системасидан ўтаётганда деярли атрофдаги ҳаво намлигига тенг бўлгунча қуришга улгуради. Шунинг учун чангнинг ёзги ва қишқи уйма вазнлари тафовутларига аҳамият бермаса ҳам бўлади. Чанг уйма вазнининг ўртачалаштирилган қиймати 2.7-жадвалда келтирилган.

Энг кўп чанг 1 сорт пахтани пневмотранспорт системасида ташишда ажралиб чиқади. Бунда чангда кўп миқдорда минерал фракциялар бўлади. Энг кам чанг III сорт пахтани ташишда ажралиб чиқади. Унда толали массалар бўлиб, улар эластиклиги ҳисобига унинг ҳажмини оширади.

IV сорт пахтани ташишда III сорт пахтани ташишга нисбатан чанг уйма вазнининг ошиши шу билан тушунтириладики, IV сорт пахтада ифлос аралашмалар кўп бўлади ва улар толали зарраларга нисбатан эластиклиги кам ва ўз массасида зичроқ структурага эга.

2.7 жадвал

Пахта ҳаво транспорти системасининг ишланган ҳавосидан чиқаётган чанг уйма вазнининг ўртачалаштирилган қиймати, кг/м

Чангни сақлаш қатлами баландлиги					
0,5 м гача			2-3 м		
Ташиладиган пахта сорти					
I қўл терими	III машина терими	IV машина терими	I қўл терими	III машина терими	IV машина терими
164	116	142	276	161	206

Чанг заррачаларнинг айланиш тезлиги чанг чўктириш қурилмаларини танлашда ва ҳисоблашда белгиловчи омиллардан биридир. Текширилаётган чангнинг таркиби фақат дисперслик бўйичагина эмас, балки ундаги айрим (минерал, ифлос ва толали) фракциялар бўйича кенг чегараларда ўзгариши сабабли айланиш бўйича тезлик характеристика бутун чанг бўйича эмас, балки алоҳида ҳар бир фракциясининг чангли заррачалари бўйича берилиши керак.

Таъкидлаб ўтилганидек, чангнинг минерал фракцияси юқори дисперсли ва бу заррачаларнинг шакли шарсимонга яқин. Шу муносабат билан уларнинг айланиш тезликлари турли адабиётларда турлича бўлиши мумкин. Минерал фракциялар зичлиги 1,7 дан 2,5 т/куб.м гача.

Ифлос заррачалар ўзининг ўлчамига кўра турли айланиш тезлигига эга, бундан ташқари, бир хил ўлчамли заррачаларнинг айланиш тезликлари турлича бўлиши мумкин, бу заррачаларнинг келиб чиқиши турличалиги билан тушунтирилади. Агар бу заррачалар гулбанд ёки барг парчаси бўлса, уларнинг айланиш тезлиги паст, чунки улар енгил ва юпқа. Енгил заррачаларнинг айланиш тезлиги (м.с) эмпирик формула бўйича ҳисобланиши мумкин.

$$V_{\text{с}} = \frac{n + 0,297}{0,384}.$$

Оғир заррачалар (чаноқ ва поя бўлакчалари) учун айланиш тезлиги қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$V_{\text{с}} = \frac{n + 0,057}{9,243}.$$

бу ерда n - ушбу заррачалар тиқилиб қоладиган элак кўзчаларининг ўлчамлари, мм.

Пахта толачаларининг айланиш тезликларини аниқлаш учун эквивалент шар усули тўғри келмайди, чунки у 3 мм узунликдаги толача учун бу параметрнинг қиймати 5-6 марта кўпаяди, толача узунлиги ошиши билан бу қийматлар ҳам ошади.

Алоҳида пахта толачалари ва уларнинг бўлакчалари катта жуда енгил, шунинг учун уларнинг айланиш тезлигини бевосита ҳаракатланмайдиган ҳавода тушишини кузатиб аниқлаш мумкин. Бунда олинадиган аниқлик вентиляция системаларини ҳисоблаш учун етарлидир.

Тинч ҳавода тушаётган 90 % ҳолларда толачалар горизонтал ҳолатда жойлашади. Уларнинг вертикал ёки уфуққа нисбатан 60 град. дан ортиқ бурчак остида нисаб жойлашиши кўпинча уларнинг вертикал ўқ атрофида 1 дан 3 с⁻¹ тезликда айланишида кузатилади. Шундай қилиб, толачаларнинг айланиш тезлигини

уларнинг горизонтал текисликда жойлашаётганда чўкиш пайтида-
лигини қабул қилиш керак. Бунинг устига пахта толача-ларининг
айланиш тезлиги уларнинг узунлигига боғлиқ эмас (уларнинг тўлиқ
узунлиги 3 мм атрофида).

1 сорт пахта толачаларининг (етилганлиги 2,27) айланиш
тезлиги ўртача 4,86 см.с ни ташкил этади.

Тезликлардаги тафовут ўртача 8,25 % ни ташкил этади ва
ўртача 11,9 % дан ошмайди. Бу толача массаси билан уларнинг
юзаси ўртасида мутаносиблик борлиги билан тушунтирилади.

Муштаҳамлиги пастлиги туфайли пахтани дастлабки қайта
ишлаш жараёнидан осон майдаланадиган ва завод ишлаб чиқариш
бинолари ҳавосини асосий ифлослантирувчи ҳисобланган, 0,5-1,5
етилганликдаги паст сорт толачанинг айланиш тезлиги ҳам
толачаларнинг узунлигига боғлиқ эмас, 1,2 етилганликдаги толача-
ларнинг айланиш тезлиги 2,4 см.с ни ташкил этади.

Нисбатан узун бўлишига қарамай толачаларининг айланиш
тезлиги кам ва улар ишлаб чиқариш чанги тоифасига киритилиши
зарур. 8-10 м баландликдан ташланган айрим пахта толачалари
тинч ҳавода фақатгина 5-7 минутдан кейин чўкиши мумкин.
Амалда ҳаво ҳаракатланганда цехларда ва завод ҳудудида айрим
пахта толачалари узоқ вақт муаллақ ҳолатда бўлади ва шамол
таъсирида катта масофаларда олиб кетилиши мумкин.

2.4.2. ПАХТА ТОЗАЛАШ ЗАВОДЛАРИ ҲАВОСИНИ ЧАНГДАН ТОЗАЛАШ

Ҳавони тозалашдан мақсад - цехнинг иш зонасидаги ва
атмосферага чиқариладиган ҳаводаги чанг йўл қўйиладиган
концентрацияси (ЙҚБК) ни таъминлаш. Санитария нормаларига
СанПиН №0006-93 кўра иш зонасидаги ЙҚБК эркин кремний

микдорига қараб қабул қилинади: агар SiO_2 10 % ва ундан ортиқ деб қабул қилинса, унда чанг ЙҚБК 2 мг/м^3 ; агар SiO_2 2 дан 10 % гача қабул қилинса, унда чангнинг ЙҚБК 4 мг/м^3 ; агар SiO_2 2 % дан кам бўлса у ҳолда чангнинг ЙҚБК 6 мг/м^3 бўлади.

Атрофдаги бинолар ҳавосида ЙҚБК си цех ичидаги йўл қўйса бўладиган концентрациясидан 30 % дан кўп бўлмаслиги керак.

Чангдаги кремний 2 оксиди 2 дан 10 % гача бўлган пахта тозалаш заводлари учун ЙҚБК= 4 мг/м^3 . Демак бино атрофидаги ҳавода чанг кўпи билан $4 \cdot 30 : 100 = 1,2 \text{ мг/м}^3$ бўлиши зарур.

Технологик машина-ускуналардан чиқётган ва атмосферага чиқарилаётган ҳавони, агар ундаги чанг концентрацияси С қуйидаги қийматлардан ошмаса, тозаламаса ҳам бўлади:

1) манба дебити $L > 15,0$ минг.куб. м/соатлигида $C_1 = 100 K$,

2) дебет $L < 15,0$ минг куб.м/соатлигида $C_2 = (160 - 4 L) K$.

Пахта заводлари учун $K = 4 \text{ мг/куб.м.}$ Демак, чангланган ҳавонинг чангланганлиги 60 мг/куб.м дан кам бўлса, уни атмосферага чиқариш мумкин.

Ҳавони чангдан тозалаш учун иш унумдорлиги турлича бўлган циклонлар ($1,5$ дан $6 \text{ м}^3/\text{с}$ гача), чанг чуқтириш камералари, икки босқичли қурилмалар, нам чанг туткичлар, мато филтрлар қўлланилади. Ҳар бир муайян ҳолатда у ёки бу чанг туткичнинг самарадорлиги фойдаланишнинг иқтисодий рентабеллиги унинг тўғри танланишига боғлиқ.

Ҳар бир типдаги чангсизлантирувчи қурилма чанг тутиш самараси (ҳавони чангдан тозалаш даражаси), матога (филтрларда) солиштира юкланишда (филтрловчи юзанинг 1 м.кв да $\text{м}^3/\text{соат}$), қурилманинг аэродинамик қаршилиги билан характерланади.

Ҳавонинг тозалаш самараси қуйидаги формула бўйича аниқланади (масса бўйича):

$$\eta = \frac{G_2}{G_1} \cdot 100$$

бу ерда: G_1 ва G_2 - тегишлича тозалашдан олдин ва тозалашдан кейинги чангнинг массаси, кг.

1-мисол. Чанг туткични синаш вақтида шу нарса аниқландики, чанг туткичга ҳаво билан бирга кирган 240 кг чангдан 230 кг тутилган. Чанг тутиш қурилмасининг самарасини аниқлаш.

Ечиш:

$$\eta = \frac{230}{240} \cdot 100 = 95,83 \approx 96\%$$

Чанг тутиш самарасини (%) чанг туткичга кирадиган ва ундан чиқадиган ҳавонинг чангланганлиги бўйича аниқлаш мумкин.

$$\eta = \frac{C_1 - C_2}{C_1} \cdot 100,$$

бу ерда: G_1 , C_2 - тегишлича ҳавонинг тозалашдан олдинги ва кейинги чангланганлиги, мг/м³.

2-мисол. Дастлабки ўлчовларда шу нарса аниқландики, ~~фильтр~~га тушаётган ҳавонинг чангланганлиги $C=1200$ мг/м³; ~~фильтр~~дан кейин ҳавонинг чангланганлиги $C=25$ мг/м³ гача пасайди. Фильтрнинг чанг тутиш самарасини топиш керак.

Ечиш:

$$\eta = \frac{C_1 - C_2}{C_1} \cdot 100 = \frac{1200 - 25}{1200} \cdot 100 = 97,91 \approx 98\%$$

Бир неча кетма-кет ўрнатилган чанг туткичларнинг умумий самараси қуйидаги формула бўйича аниқланади;

$$\eta_{\text{ум}} = [1 - (1 - \eta_1)(1 - \eta_2) \dots (1 - \eta_n)] \cdot 100,$$

бу ерда: η_1 , η_2 , η_n - кетма-кет ўрнатилган ҳар бир босқичнинг чанг тутиш самараси.

Курилманинг чанг тутиш самараси чангнинг дисперс таркибига боғлиқ. Чанг заррачаларининг ўлчами катталашishi билан чанг тутиш самараси, айниқса, марказдан қочма чанг туткичларнинг самараси ошади.

Агар марказдан қочма чанг ажраткич, масалан, 20 мк ўлчамли чанг заррачалари учун диаметри 2000 мм ли циклоннинг чанг тутиш самараси 40 % бўлса, 200 мк ўлчамли чанг заррачалари учун чанг

тутиш самараси 99 % бўлади. Шунинг учун циклонларнинг самарасини аниқлашда чангнинг дисперлигини албатта инobatта олиш зарур.

СанПиН №0006-93 бўйича дисперслигига (заррачаларнинг ўлчами) кўра чанг 5 га бўлинади: I - ўта йирик дисперсли чанг; II - йирик дисперсли; III - ўрта дисперсли; IV - майда дисперсли; V - жуда майда дисперсли.

Пахта ҳаво транспортидан чиқадиган чанг дисперслиги бўйича III гуруҳга тааллуқлидир, жин таъминлагичлари батареясининг аспирация системаси ва жин батареялари конденсорларининг ишланган ҳавосидан ажралган чанг - II гуруҳга мансубдир.

Пахта заводларида ишлатиладиган чанг тутиш қурилмаларини самарадорлик даражаси бўйича икки гуруҳга бўлиш мумкин:

1) дағал тозалаш - чанг чўктириш камералари, циклонлар, икки босқичли циклон-камерали ва циклон-циклон қурилмалар;

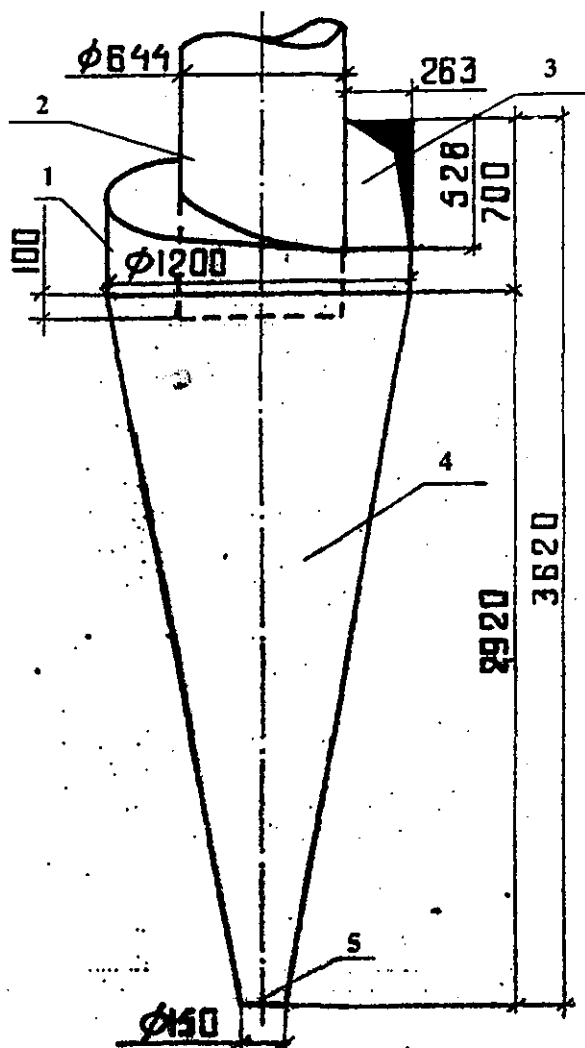
2) нафис тозалаш - кассетали ФХК-6 пахта фильтри, электрофильтр, икки босқичли циклон-фильтр-камера қурилмаси, коллектор чанг тутиш қурилмаси.

Биринчи гуруҳ пахта заводларидаги ишланган ҳавонинг мавжуд чангланганлигида ҳавони санитар нормасигача тозалашни

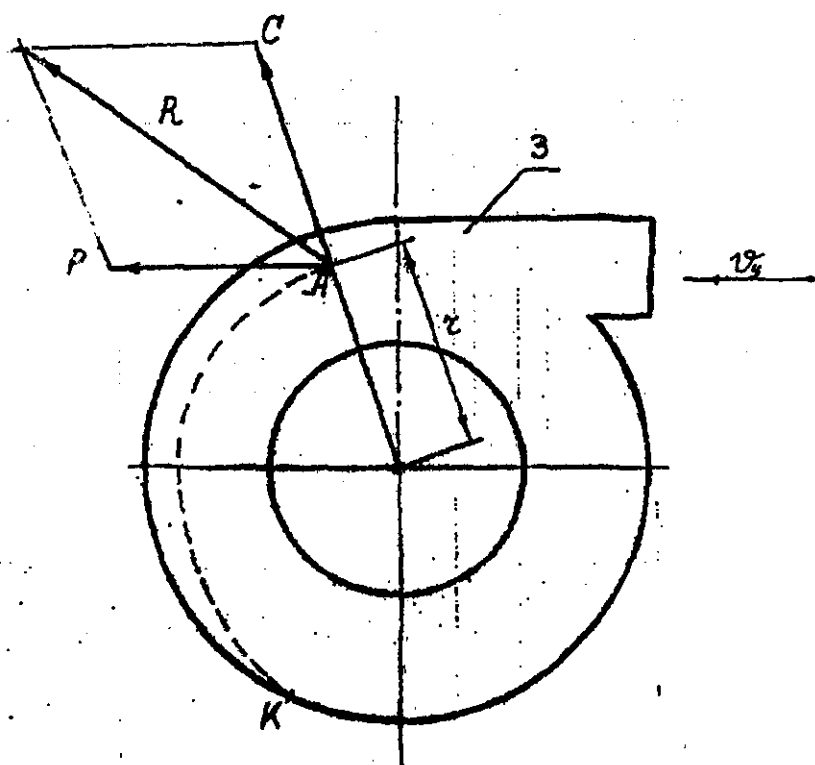
таъминлай олмайди; иккинчиси - деярли барча ўлчамдаги чанг заррачаларини тутати ва ҳавони 10-20 мг/куб.м гача тозалайди, бу атмосфера чиқаришларидаги белгиланган ЙҚБК (60 мг/м^3) дан бир неча марта камдир.

Ҳавони чангдан циклонли тозалаш

Циклонлар ҳавони чангдан тозалашнинг содда қурилмасидир. Циклоннинг ишлаши марказдан қочма кучга асосланган бўлиб, у кучни ҳаво оқимининг циклон ичида айланиши натижасида ривожлантиради ва чангли заррачаларни циклон ташқи деворига итариб чиқаради. Энг самарали конуссимон циклонлар ҳисобланади. Конуссимон циклон (5-расм) циклон корпусининг цилиндрик қисми 1 дан, ички цилиндр 2, чангли ҳаво кириши учун кириш партрубкаси 3 дан, циклон корпусининг конуссимон қисми 4 чанг чиқариш патрубкаси 5 дан иборат. Чанг зарраси А (6-расм) циклонга қувур 3, v_d - тезликда ҳаракатланаётган ҳаво оқими таъсирида кириб ва маълум паруслиликка эга бўлиб, Р куч билан ҳаракатланади. А заррасининг учиш йўналиши циклон девори билан қийшайиши сабабли чанг заррасига марказдан қочма куч С таъсир қилабошлайди. Бу иккита куч R, ҳаво оқимининг айланиш тезлиги кескин камаядиган бевосита циклон деворида ётган нуқтага яқинлашганда чангли заррачани циклон ташқи деворига қисабошлайди ва чанг зарраси спираль бўйича ҳаракат қилиб чанг чиқиш тирқиши томон ҳаракатланади. Циклоннинг пастки қисмидан чиққан ҳаво оқими ички цилиндрга ўтади ва атмосферага чиқади. Циклондаги ҳаво уюридаги чангни ташқи деворга қисадиган марказдан қочма куч циклонга кирадиган ҳаво тезлигининг квадратига мутаносибдир:



5-Расм. Конуссимон циклон



6-Расм. Конуссимон циклоннинг қирқими

$$C = \frac{m \cdot v^2}{r}$$

бу ерда: m - заррача массаси; v - ҳавонинг ҳаракатланиш тезлиги; r - циклон радиуси.

Агар чанг тутиш самарасини ошириш учун ҳавонинг циклонга кириш тезлигини оширсак (унинг диаметрини кичрайтурсак), у ҳолда унинг қаршилиги ортади. Шунинг учун циклондаги ҳавонинг тезлиги 14 дан 22 м/с гача қабул қилинади. 7-расмда ЦП-3 циклонининг чанг тутиш самарасининг графиги келтирилган, бу график ҳаво транспорти қурилмасининг ишланган ҳавосидан ажралиб чиққан чангни чўктиришда ушбу циклонни синашда олинган. Шу ўлчамдаги ва кўрсатиб ўтилган шароитда ишловчи циклон чанг тутиш самарасини 65-68 % гача таъминлаши мумкин. Одатда саноатда чанг тутиш учун кўпи билан 1000 мм диаметрли циклонлардан фойдаланилади. Катта ўлчамли циклонлар ҳаво транспорти қурилмалари учун яроқлидир. Чанг умумий вазнидан улар йирик фракцияларни ажратади ва улардан кейин ўрнатилган чанг туткичларнинг иштини енгиллаштиради.

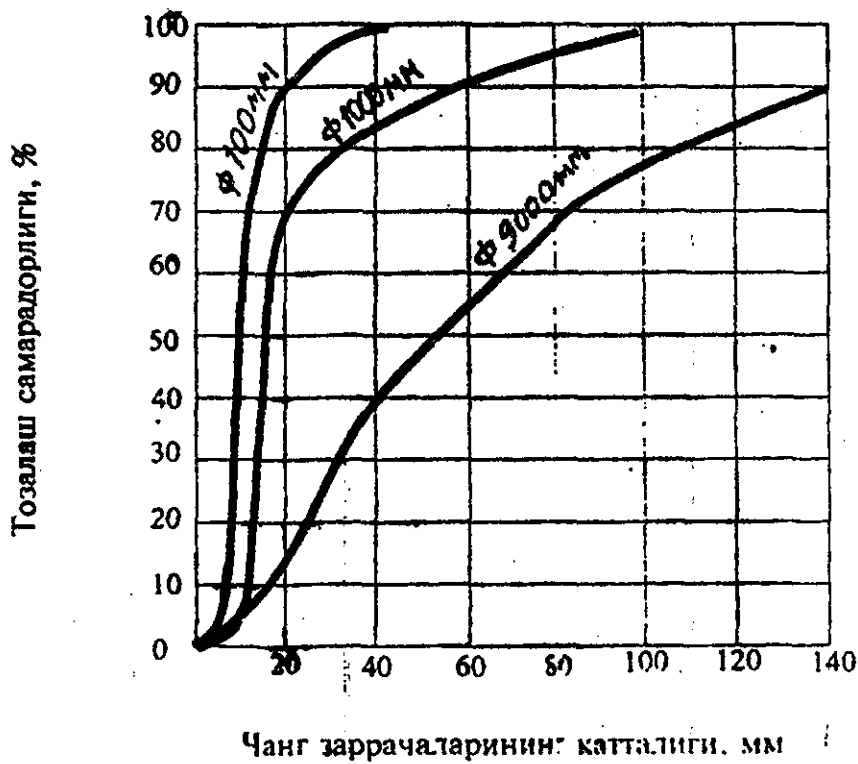
Пахта тозалаш заводлари шароитлари учун Одесса ун тортиш-элеватор илмий-тадқиқот институти томонидан ишлаб чиқилган конуссимон циклонлар яхши натижалар беради.

Циклон асосий элементларининг ўлчамлари (8-расм) қуйидаги формула бўйича ташқи диаметрга кўра ҳисобланади:

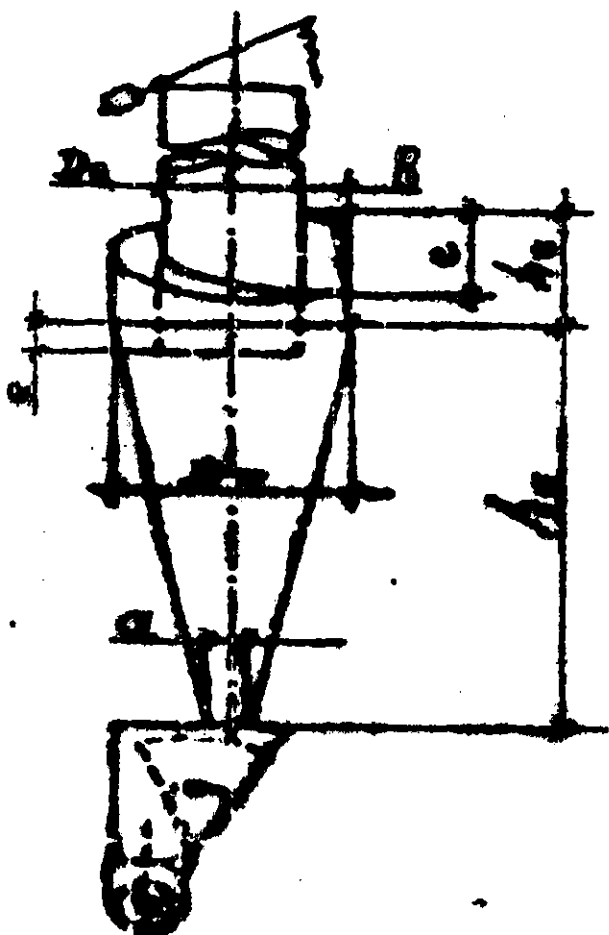
$$D_0 = 13,8 \sqrt{Q}$$

бу ерда: Q - циклон мўлжалланган ҳаво сарфи, куб.м/соат.

Циклонларнинг синов натижалари бўйича ва техник-иқтисодий кўрсаткичларни ҳисобга олиб пахта тозалаш заводларида



7-Расм. Чанг тутиш самарасининг графиги



8-Расм. Циклоннинг асосий ўлчамлари

қўлланиш учун УЦ (самараси 96 %, гидравлик қаршилиги 110 кг/мг, ёки 1100 Па) ва УЦВ-3 (самараси 88%, гидравлик қаршилиги

67 кг/м² ёки 670 Па). Бироқ циклонлар (бир марта тозалашда) пахта тозалаш заводларидаги чангланган ҳавони сани-тария нормаларигача тозалашни таъминламайди. Шу мақсадда икки босқичли қурилмалардан фойдаланилади.

Икки босқичли ҳаво тозалаш қурилмалари

Ишланган ҳаво билан ажралиб чиқадиган чангда кўп миқдорда майда дисперсли фракциялар бўлади, бу пахта тозалаш корхоналарида циклонлар ва чанг чўктириш камераларидан фойдаланишни самарасиз қилади. Шу сабабли кўлгина пахта тозалаш заводларида кетма-кет бириктирилган циклонлар ва чанг чўктириш камераларидан иборат қўшма ҳаво тозалагичларидан фойдаланилади. Чанг чўктириш камераларини циклонлар ва бошқа ҳаво тозалагичлар билан биргаликда ишлатишга йўл қўйилади.

Фақат йирик дисперсли чанг тутадиган чанг чўктириш камералари қурилманинг биринчи босқичида жойлаштирилади. Бундай қурилмалар пахта тозалаш заводларига тўғри келмайди, чунки барча йирик фракцияларни тутиш натижасида суткасига 1-2т чанг тўғланади ва камерани ҳар ҳафтада тозалашга тўғри келарди, бу қийин ишдир.

Агар камерани циклондан кейин иккинчи босқичга ўрнатилса, улар асосий чангни чўктиришади ва бу чанг циклондан олиш осон ҳал бўлади, чанг чўктириш камерасига чанг бир неча марта секин тўлади ва уни тозалашлар орасидаги даврни 1-2 ойгача узайтириш мумкин. Бироқ икки босқичли циклон-камера қурилмаси 85-90 % самарасини беради ва ҳавони санитар нормаларгача тозалашни таъминламайди.

Икки босқичли циклон-циклон ҳаво тозалаш қурилмаси юқори чанг тутиш самарасига эга.

Тўртта типдаги икки босқичли қурилмалар ишлаб чиқилган: юқори намликдаги пахта ҳаво транспортидан чиқаётган ҳавони тозалаш учун уч циклонли, нормал намликдаги пахта ҳаво транспортидан чиқаётган ҳавони тозалаш учун олти циклонли, ЧХ-3М тозалаш машиналари батареяси аспирация системасидан чиқаётган ҳавони тозалаш учун ўн циклонли ва хас-чўғ ва чангни марказлашган тўплаш системасидан чиқаётган ҳавони тозалаш учун беш циклонли.

Уч циклонли қурилма

Қуритиш қурилмаларига пахта 12 % ва ундан ортиқ намликда тушади. Ундаги майда дисперсли чанг заррачалари толали масса ёки йирик ифлос заррачалар билан боғланган бўлади, Бунинг натижасида ишланган ҳавода қийин ажраладиган эркин майда чанг заррачалари бўлмайди.

Системадаги ҳавонинг юқори намлиги ва унда ҳаракатланадиган чанг заррачаларининг намлиги ҳаво тозалаш қурилмаларининг тиқилиб қолиш эҳтимолини оширади ва унинг ишлатиш ишончлилигини йўқотишга олиб келиши мумкин. Нам пахта ҳаво транспорти системаси учун ҳаво тозалаш қурилмаси керакли ҳаво тозалаш самарасини таъминлаши керак.

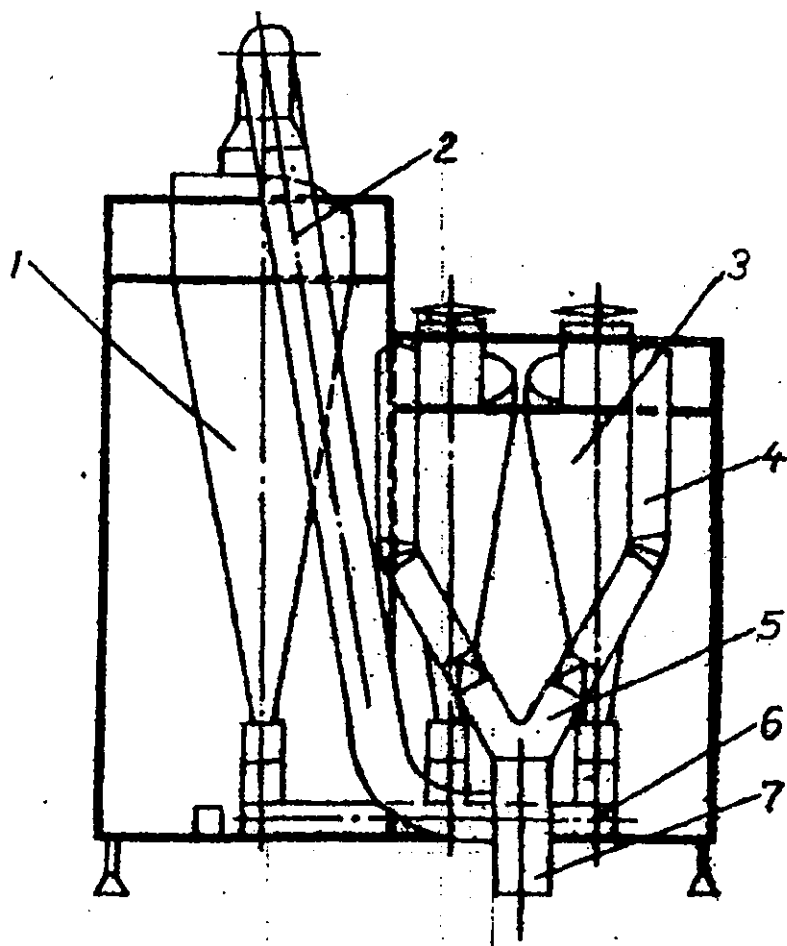
Ушбу системанинг ишланган ҳавосида кўп миқдорда йирик ва толали фракциялар ажралиб чиқади. Шунинг учун бу ҳаво тозалаш қурилманинг биринчи босқичи ҳаводан йирик ва толали чанг массасини ажратади, иккинчиси - майда чанг заррачаларини. Шу муносабат билан ушбу чанг манбаидаги ҳавони тозалаш учун нисбатан катта диаметрли циклонларни қўлланиш мумкин.

Икки босқичли ҳаво тозалаш қурилмаси 9-расмда кўрсатилган.

Ундаги чангланган ҳаво ҳавони ўтказиш қобилияти 6 м/с бўлган циклон-туширгич 1 га тушади. Унда йирик дисперсли чангнинг асосий массаси, шу жумладан толали фракциялар тугилади. Ҳаво транспорти линиясида ҳаво тозалагичнинг борлиги унинг ишлаш радиусини камайтирмаслиги ва биринчи тозалаш бөсқичидаги циклон патрубкисидаги чанг туширгичда ҳавонинг босимини созлаш мумкин бўлиши учун циклон-туширгичдаги ҳаво труба 2 орқали паррагининг (филдиратининг) айланиш частотаси 1000 мин (сарфлайдиган қуввати 14 кВт) лигида № 9 Ц6-46 серияли вентилятор 7 ёрдамида сўриб олинади. Сўнгра тикилиб қолмайдиган тройниклар 5 ва қувур 4 орқали ҳаво ҳар бирининг ўтказиш қобилияти 3 м³/с бўлган иккита циклонга тушади. Циклонларнинг чанг тушириш патрубкалари шнеклар 6 ёрдамида бункер билан бирлаштирилган.

Циклонларда чанг тушириш патрубкаларнинг оғзига: циклон-туширгичда - № 9 Ц6-46 вентиляторининг сўрувчи томонида қопқоқ билан, ҳар бир уч кубли циклонда - дефлекторни силжитиш йўли билан нуль статик босим ўрнатиш мумкин. Бункернинг қийшиқлиги циклон тикилиб қолганда уни тезда кўздан кечириш ва тозалаш имконини беради.

Қурилманинг юқори (96-97 %) чанг тутиш самараси чангда йирик дисперсли фракцияларнинг - ғўзапоя барглари ва пояларининг борлиги билан тушунтирилади. Майда минерла заррачалардан ташкил топган чангнинг майда фракцияси пахта намлиги учун йирик заррачалар ва пахтанинг ўзи билан боғланган бўлади.



9-Расм. Уч циклонли қурилма

Олти циклонли қурилма

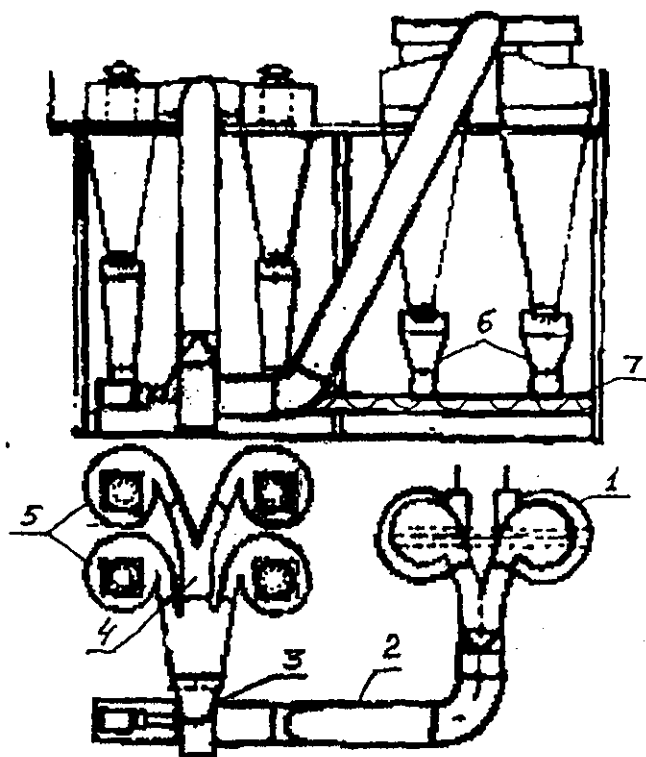
Нормал намликдаги пахтани ҳаво транспортида биринчи ва ҳатто иккинчи узатишда ундан ажралиб чиқаётган чангланган ҳавони тозалаш энг қийин масалалардан биридир. Энг кўп чанг ($1200-1600 \text{ мг/м}^3$) тўпланиши биринчи узатишда кузатилади. Бу чанг манбаини тозалаш учун икки босқичли олти циклонли қурилма тавсия қилинади (10-расм).

Чангланган ҳаво иш унуми 3 м-куб/с ли биринчи тозалаш босқичли ЦП-3 типдаги иккита циклон 1 га тушади. Олдиндан тозаланган ҳаво труба 2 орқали айланиш частотаси 1000 мин бўлган № 9 Ц6-46 маркали вентилятор 3 ёрдамида сўриб олинади.

Вентилятордан кейин тикилмайдиган тройник 4 ўрнатилган бўлиб, у ҳавони иккинчи тозалаш босқич 5 ли икки гуруҳ циклонларга бир текис тақсимлайди. Гуруҳ ҳар бирининг иш унуми $1,5 \text{ м/с}$ бўлган иккита циклондан иборат. Ҳар бир циклонга ҳаво вертикал ўрнатилган тикилиб қолмайдиган тройник ёрдамида тақсимланади. Иккала босқичдаги циклонлар циклоннинг чанг тушириш патрубкасини герметизациялаш учун қурилма 6 билан жиҳозланган. Тутилган чанг шнек 7 орқали чиқарилади. Циклон чанг тушириш патрубкеси оғзидаги статистик босим биринчи босқич циклонларида труба шибири, иккинчи босқич циклонларда шиберлар 2 ёрдамида созланади. Қурилманинг тозалаш самараси тахминан 97 %.

Ўн циклонли қурилма

Тозалаш машиналарида нормал намликдаги пахта қайта ишланади. Уларнинг иш органлари тозаланадиган пахтага интенсив таъсир қилиши натижасида ундан кўп миқдорда чанг ва ифлос ажралиб чиқади. Чанг ва ифлоснинг асосий массаси ифлос шнекига



10-Расм. Олги циклонли қурилма

тушади, майда чанг аспирацион ҳаво билан сўриб олинади ва атмосферага чиқаришдан олдин ҳаво тозалагич билан тугилиши керак. Пахта тозалаш заводи тозалаш цехи аспирация система-сининг ЧХ-3М нинг 14 тозалагичидан (6 та машинадан иборат 2 та батарея ва 2 та регенерация тозалагичлари) секундига чангланганлиги 600 мг/м^3 бўлган 6 м^3 ҳаво сўриб олинади. Икки босқичли ўн циклонли қурилманинг конструкцияси 11-расмда кўрсатилган.

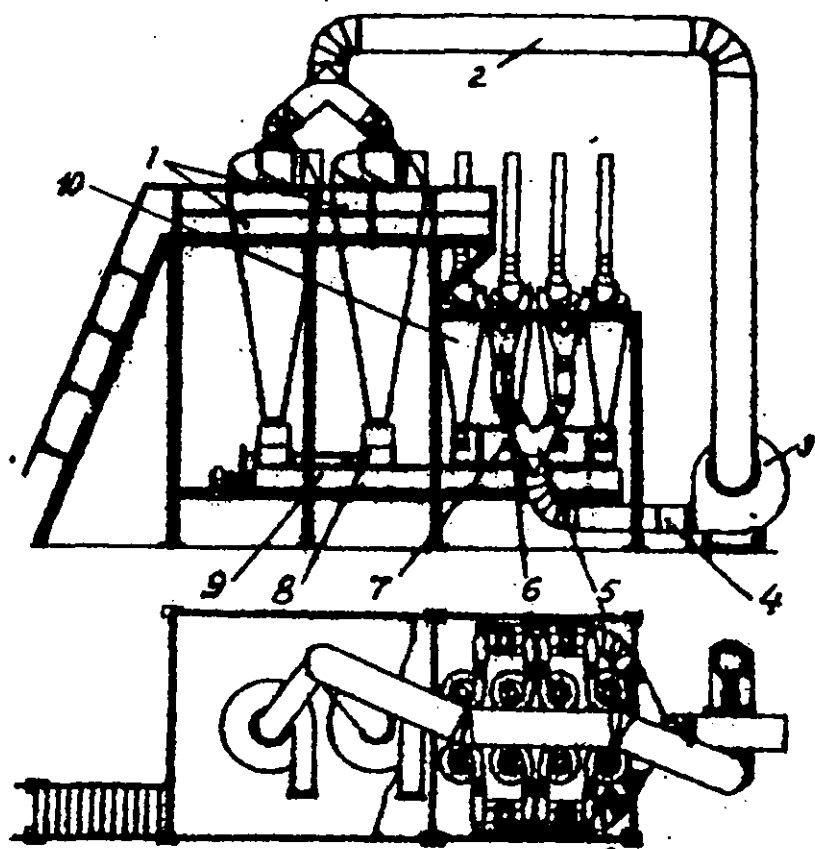
Унда чангланган ҳаво иккита иш унуми 3 м/с бўлган циклон 1 га узатилади, улар дағал дисперсли ва толали чангнинг асосий қисмини чўктиради. Олдиндан тозаланган ҳаво труба 2 орқали циклондан парраги (ғилдираги) нинг айланиш частотаси 1000 мин бўлган №9 Цб-46 серияли вентилятор 3 ёрдамида сўриб олинади. ва забойсиз тройниклар 4-6 орқали бункер 7 га яқинлаштириб тайёрланган, иш унуми $0,75 \text{ м/с}$ бўлган кичик циклонларга йўналтирилади. Биринчи босқич циклон герметик қурилма 8 билан жиҳозланган. Тутиб олинган чанг шнекда 9 орқали чиқарилади. Биринчи босқич циклон статистик босим бўйича чанг тушириш патрубкасининг оғзида шибер билан, иккинчи босқичда чиқариш патрубккаларидаги заслонкалар билан созлаб турилади.

Иккинчи босқич циклонлар ўлчами унчалик катта эмаслиги сабабли уни ЦП-3 ёки УЦВ га нисбатан тайёрлаш осон.

Ўн циклонли, икки босқичли ҳаво тозалаш қурилмасининг чанг тутиш самараси - 96-98 %.

Беш циклонли қурилма

Мазкур қурилма пахта тозалаш заводи ишлаб чиқаришида қайтмас чиқиндиларни марказлашган пневматик йиғиш системасида ҳавони тозалаш ва ифлоснй тушириш, шунингдек 6А-12М ёки ОХБ-10 шнекли тозалагичларининг аспирацион



11-Расм. Икки босқичли ўн циклонли қурилма

системаларидан чиққан ҳавони тозалаш учун қўлланилади. Унинг иш унуми - $3 \text{ м}^3/\text{с}$. Туширгич сифатида ЦП-3 типдаги циклон 1 дан фойдаланилади, иккинчи босқисда ҳавони нафис тозалаш учун ҳар бирининг иш унуми $0,75 \text{ м}^3/\text{с}$ дан бўлган тўртта циклон хизмат қилади (12-расм).

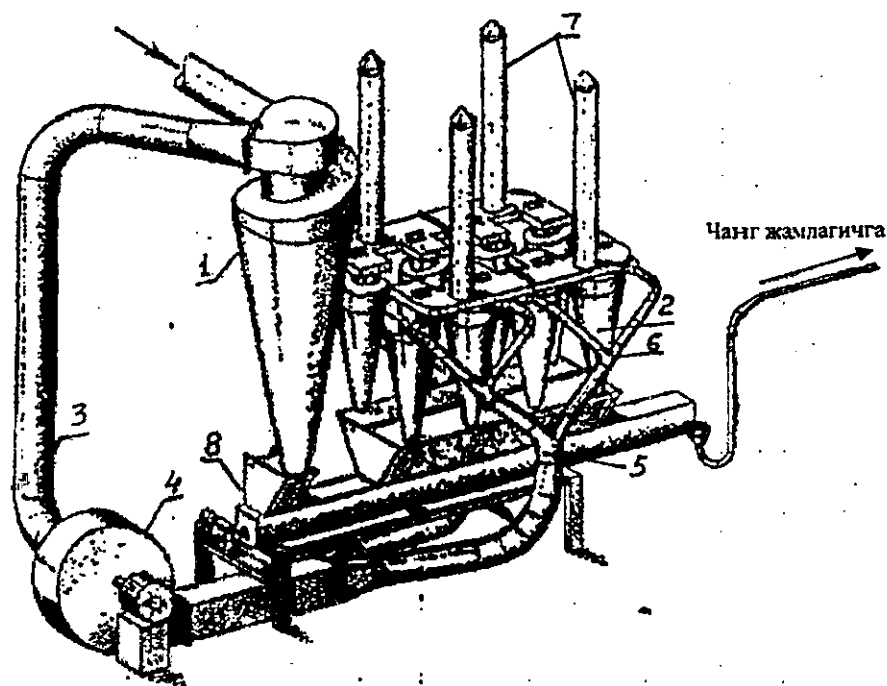
Олдиндан тозаланган ҳаво қувур 3 орқали УВЦ-22М вентилятор 4 билан сўриб олинади ва тўртта циклондан иборат иккинчи босқич блокка узатилади. Иккинчи босқич циклонлари бўйича ҳавони забойсиз тройниклар 5 ва 6 тақсимлайди.

Тозаланган ҳаво атмосферага труба 7 орқали чиқарилади. Биринчи тозалаш босқичи циклонининг чанг тушириш патрубкани оғзидаги статистик босим шибер ёрдамида созланади. Циклоннинг ички бўшлигини кўздан кечириш ва тикчилиб қолганда уни тозалаш учун биринчи босқич циклон герметикловчи қурилма 8 га эга. Иккинчи босқич циклонлар ўн циклонли ҳаво тозалаш қурилмаларидаги каби бажарилган.

Ифлосни автотиркамаларга ортиш қурилмаси тутилган чангни шнек остига ўрнатилган тўртта тиркамага узатувчи қопқоқ билан ёпилган шнекдан иборат. Фойдали иш унумдорлиги $\eta = 90 \%$ лиги ва ишлатиш ишончилиги юқорилигини ҳисобга олган ҳолда қурилмадан фойдаланиш завод ҳудудида ҳавонинг чангланганлигини пасайтиришга имкон беради. У пахта тозалаш корхоналарида кенг жорий қилиш учун тавсия этилган.

Икки босқичли - циклон-фильтр чангтозалагич

Бу қурилма тола ва момиқ (линт) ҳаво транспорт система-сидан, шунингдек пахта тозалаш корхонаси жин-линттер цехи машина-ускуналари аспирациясидан ажралиб чиққан чангланган ҳавони тозалаш учун мўлжалланган. Биринчи босқичда қурилма

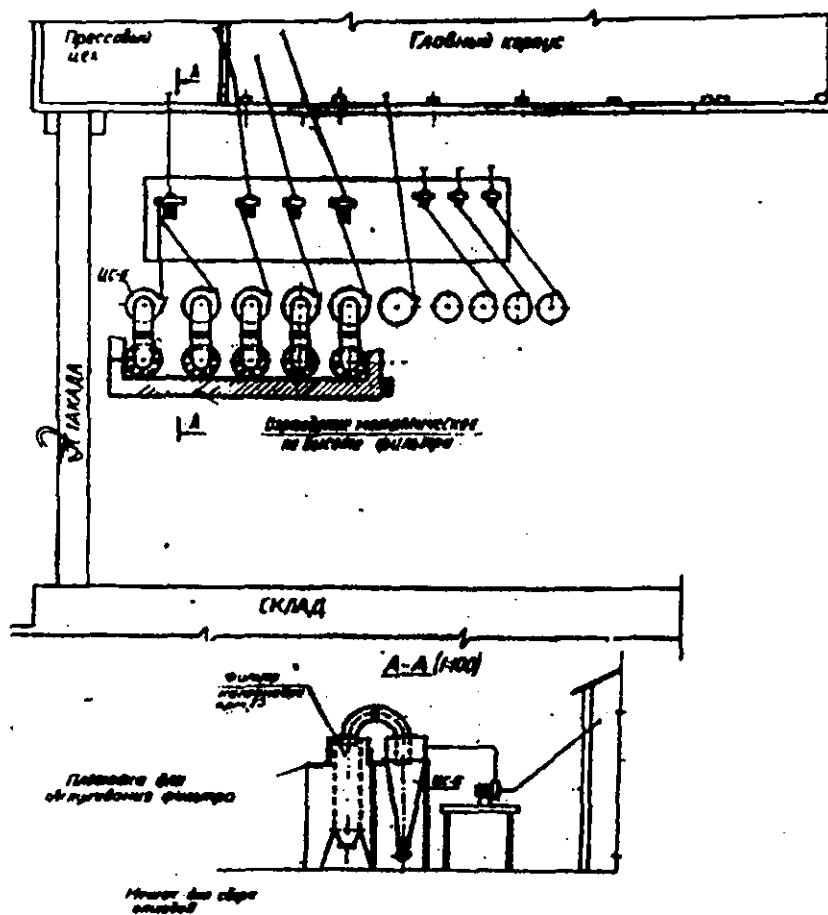


12-Расм. Беш циклонли чанг тозалагич

янги конструкциядаги ифлос бункери (переходник) ва вакуум-клапан билан жиҳозланган УЦВ-3 циклонидан, иккинчида - фильтр-камерадан иборат.

Фильтр-камера ғовак-ғовак фильтрловчи тўсиқли чанг чўктириш камераси кўринишида ишланган. Фильтрловчи тўсиқ устига фильтрловчи мато - капрон элак (арт.25 К) тортилган, 800х2000 мм ўлчамли (h) металл ромдан ташкил топган йиғма конструкциядан иборатдир. Металл ромга мато учун каркас сифатида 2-3 мм диаметрли симдан кўзчаларининг ўлчами 80х80 мм ли тўр маҳкамланган. Фильтрловчи капрон матодан фильтро-камерадаги солиштирма ҳаво юкланиши $600 \text{ м}^3/\text{м.кв.соат}$ гача бўлган ҳавони тозалаш учун фойдаланилади, бу чанг камерасига нисбатан унинг ўлчамларини анча кичрайтиришга имкон беради.

Икки босқисли қурилма - циклон-фильтркамера қуйилганда ишлайди. Чангланган ҳаво, энг аввало, тозалаш учун циклонга (13-расм) йўналиди, у ерда асосий чанг чўктирилади. Сўнгра у 600 мм диаметрли труба орқали ~~фильтр-камера~~ иш зонасининг юқори қисмига тушади, бу ерда листга урилиб, йўналишини ва ҳаракат тезлигини ўзгартиради ва зона бўйича сийраклашади. Бундан кейин ҳаво матодан ўтиб филтрланади ва тозаланган ҳаво зонасидан шахта орқали 2-4 м/с тезликда атмосферага чиқарилади. Чанг фильтрловчи мато юзасида чўқади ва регенерация пайтигача тўпланади. Фильтрловчи юзанинг регенерацияси ҳаво юкланиши олингандан ва матони енгил силкитгандан кейин (вентилятор узилганида - одатда смена тугаганидан кейин) толали чанг қатламни ўз оғирлиги таъсирида ҳосил бўлади. Фильтр-камерадан тутилган чангни чиқариш учун шнекли транспортёр кўзда тутилган. Фильтр-камеранинг гидравлик қаршилиги қайта ишланадиган



13-Расм. Икки босқичлы циклон-фильтр
 чанг тозалагич

пахта сортига кўра 250-400 Па чегарасида тебранади. Регенера-циялашдан кейин филтрловчи мато деярли ўзининг дастлабки қаршилигини тиклайди.

Циклоннинг чанг тушириш патрубкисига учи қирқилган ифлос бункердан фойдаланиш циклонларга (биринчи босқич) тасодифан тиқилиб қолган толали чангни йўқотишни енгиллаштиради ва циклоннинг ишлашини уни ўчирмасдан куза-тиш имконини беради.

Икки босқичли циклон-филтр-камера қурилмасининг умумий самараси 98 фоизга етади, бу билан ҳавони толали чангдан 35 мг/куб м концентрациягача тозалаш таъминланади.

Ишлатиш жараёнида филтрловчи материалнинг юзаси шикастланиши (айрим жойлари қуйиши) мумкин. Шу муносабат билан филтр-камералардаги капрон элак (арт.25К) ўрнига ССФ-0,4-0 шиша тўрдан фойдаланиш тавсия қиланади.

Филтр-камеранинг техник таърифи

Ҳаво бўйича иш унуми, м.куб/с.	24(12)
Камеранинг қаршилиги, Па.	250-400
Филтрловчи юза, м.кв	163 (81)
Филтрловчи матога тушадиган юкланиш, м ³ /м.кв.соат.	600
Тўплаш шнекининг айланиш частотаси, мин	30
Ўрнатилган қувват (шнек), кВт	27,5(22)

Айрим пахта тозалаш корхоналаридаги мавжуд чанг камераларини филтр-камерага қайта жиҳозлаш мумкин.

Икки босқичли қурилманинг айрим бўғинлари ва элементлари

Ҳаво трубаларининг тройниклари. Ҳаво тақсимловчи тройникларнинг мавжуд конструкцияси ҳавони сарфини бир текис тақсимланиши таъминлаймади ва тройникнинг ўткир учига толали фракциялар тикилиб қолади. Улар ўрам ҳосил қилиб, вақт ўтиши билан бутун трубани ёпиб қўйишига олиб келади.

Пахта тозалаш корхоналарига (цехларга) ҳавони иккита тенг оқимга бўлувчи тройник керак. Бу оқимларнинг ҳар бири яна иккита тенг оқимга бўлиниши мумкин. Бунда тройникнинг ўткир учи суюрма шаклдаги ҳаво тақсимловчи учликка алмаштирилади, бу толали массаларнинг тикилиб қолишига имкон бермайди.

Тадқиқотларнинг кўрсатишича, думалок шаклли тақсимловчи учликнинг радиуси 50 мм га тенг. Бироқ шундай радиусдаги думалок кесимли тақсимловчи учликни пўлат тахтадан яшашнинг имкони йўқ. Шунинг учун уни тўғри тўртбурчак шаклда ясалади.

Пахта тозалаш саноатида деярли барча чанг манбалари 1,5 м/с миқдорга чанг ажратади.

Уни тозалаш учун сериялаб ишлаб чиқарилган ҳаво бўйича унумдорлиги 3 ва 1,5 м³/с бўлган ЦП-3 (ЦП-3) ва УЦВ, шунингдек иш унумдорлиги 6 ва 0,75 м³/с бўлган йирик ва кичик габаритли циклонларидан фойдаланилади. Икки босқичли қурилмаларнинг иккинчи босқичида ҳар бири 3 м³/с дан бўлган иккита ёки 1,5 м³/с ли тўртта, 0,75 м³/с ли тўртта ёки саккизта циклондан фойдаланиш мумкин.

Пахта тозалаш корхоналарида қўлланиладиган тикилиб қолмайдиган тройникларни унификациялаш учун “ПАХТА-САНОАТИЛМ” томонидан учта ҳаво тақсимловчи тройник ишлаб

чиқилди, уларни циклонларни бирлаштириш учун исталган кетма-кетликда ўрнатиш мумкин.

Ҳавони иккита циклонга тақсимлаш учун тройникдан фойдаланилади, у вентилятор устига ўрнатилади, бунда вентилятор тўхтати-лганда тақсимловчи учликда тўпланган толали масса тройникка тушади ва кейинчалик вентилятор ишга тушганда ҳаво оқими билан олиб кетилади. Тўртта циклон бўйича ҳавони бошқа тройниклар тақсимлайди, улар биринчи циклон билан тройник ўртасидаги ораликқа вертикал ўрнатилади.

Бундай тройникларни бир ва икки босқичли қурилмаларда фойдаланиш ижобий натижалар беради.

Чанг тушириш қувурларини герметиклаш бўғини

Циклон чанг тушириш трубчасини герметикловчи қурилма ёки шнек билан бирлаштирувчи бўғиннинг конструкцияси циклонни ишлатиш учун муҳим аҳамиятга эга.

Маълумки, циклонларнинг нормал ишлаши учун чанг тушириш тирқиши атмосферага чиқмаслиги керак. Бунинг учун циклонлардан чанг герметик бункерларга туширилади.

Сериялаб ишлаб чиқарилган циклонларда чанг тушириш трубчаси одатда диффузор билан бирлаштирилади ёки ажрал-майдиган бўлади, ёки болт ёрдамида маҳкамланади. Ишлатиш жараёнида у тикилиб қолганида циклон конусининг пастки қисмини, ёки вакуум-клапанни қисмларга ажратишга тўғри келади, бунинг учун кўп вақт талаб қилинади. Пахта тозалаш корхона-ларида циклонларни тозалашни тезлаштириш учун чанг тушириш трубчасининг юқорисига эшикчали люк қилинади, ундан тўп-ланиб қолган чанг тозалаб олинади.

Бироқ бу зона циклон учун ишчи зонаси бўлиб, силлиқ, тирқишсиз бўлиши зарур. Агар тирқишлар бўлса, бу циклоннинг чанг тутиш, айниқса майда фракцияли чанг бўйича, самарасини пасайтиради. Бошқача қилиб айтганда, циклондаги бу люк унинг майда, асосан лёсс чангни тутишни қийинлаштиради.

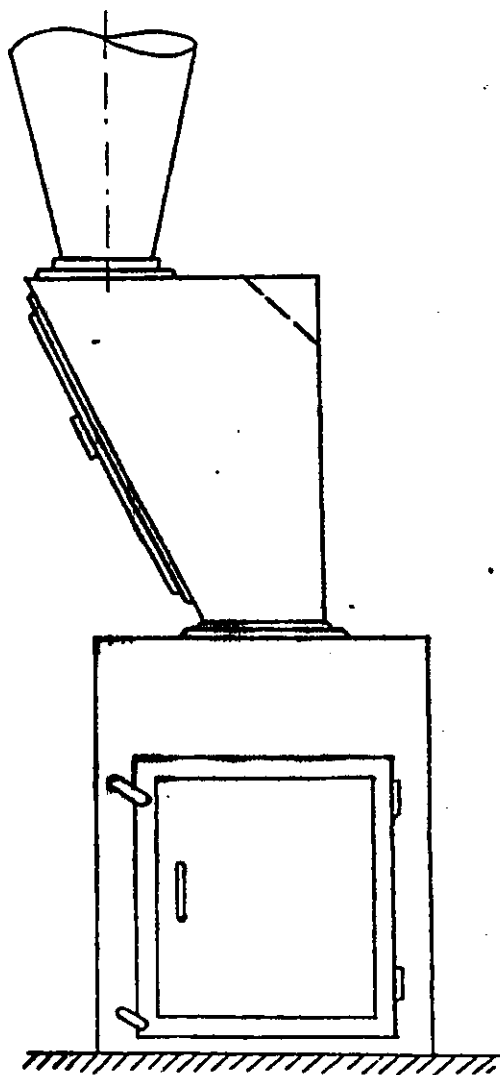
Циклон ишининг ишончилиги кўп жиҳатдан тикилиб қолишларни осон ва хавфсиз тозалаш билан белгиланади. Бу мақсадлар учун махсус қурилмани қўлланиш циклонларда люк қилмаслик имконини беради.

“ПАХТАСАНОАТИЛМ”да циклон чанг тушириш трубачаси билан уни герметикловчи қурилма ўртасига ўрнатиладиган бункер ишлаб чиқилди. У циклон тикилиб қолганда унга ўтишни осонлаштиради ва шу билан бирга ишчи қўлининг қурилманинг ҳаракатланувчи қисмларига тушиш имкониятини камайтиради.

Парракли затворга ўрнатилган бункер (14-расм) кириш тирқишига эга бўлиб, унинг ўқи текисликда парракли затвор ўқиға перпендикулярдир. Юқорида бункер деворида парракли затворнинг ҳаракатланиш зонасида бункер бўшлиғини тозалаш учун мўлжалланган қопқоқли люк жойлашган. Бункернинг нишаб деворида циклон бўшлиғини тозалаш учун бункернинг ичига очиладиган эшикчали люк жойлашган.

Бункер ва циклон тикилиб қолганида люк очилади ва чанг бункердан олинади. Сўнгра люк эшикчасидан циклоннинг ички қисмига тикилиб қолган чанг багра ёки бошқа мослама ёрдамида олинади.

Пахта ҳаво транспорти системаси вентиляторидан чиққан чангланган ҳаво фильтр корпусига ҳавони филтрнинг ҳар бирида филтрловчи матоси бўлган тўрттадан кассетаси бор тўртта



14-Расм. Бункер

секциясига тақсимловчи трубага тушади ҳаво кассеталарнинг фильтрловчи матосидан ўтади, чанг эса уларнинг ташқи юзасига чўкади. Тозаланган ҳаво марказдан қочма вентиляторлар ёрдамида кассеталар юқори қисмидаги трубачалар орқали сўрилади ва атмосферага чиқариш трубалари орқали чиқарилади.

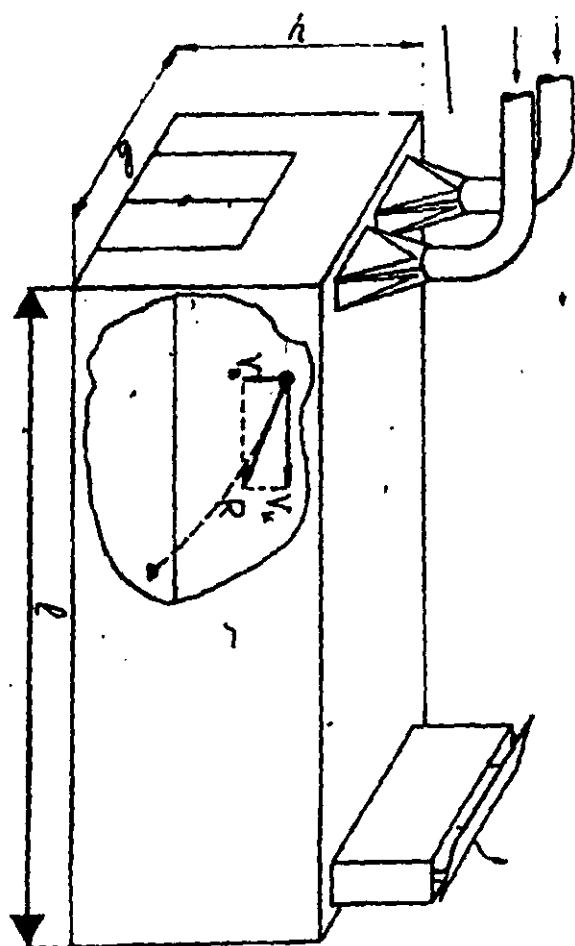
Чанг чўктириш камераси

Чанг чўктириш камераси - бу конструкцияси бўйича энг содда чанг туткичлардир. 15-расмда чанг чўктириш камераси қурилмасининг схемаси берилган. Унинг иши оғирлик кучи таъсирида чангли заррачаларни чўктириш принципи асосида ишлайди.

Чангли заррачалар камерада иккита куч таъсирида ҳаракатланади: заррачаларга камерада ҳаракатланаётган оқим босимининг таъсири ва уларга оғирлик кучининг таъсири. Чанг чўктириш камералари ҳавонинг ламинар ҳаракатини таъминлаши зарур, акс ҳолда уярма ҳисобига чангнинг чўкиш жараёни бузилади.

Оддий ҳисоб кўрсатишича, фақат ифлос заррачалар ва толали заррачалар (лекин - зарарли лёсс заррачаларидан ташқари) чўкиши учун чанг чўктириш камерасининг кўндаланг кесимидан ҳавонинг 0,2-0,25 м/с тезликда ўтишини таъминлаш ва ҳар бир кубометр чангланган ҳавони ўтказиш учун камеранинг кўндаланг кесими 4 куб.м бўлиши зарур.

100 м³/с ҳавони сарфлаш учун чанг чўктириш камерасининг майдони 400 куб.метрни ташкил этади. Агар ҳар бир чанг чўктириш камерасининг энг мақбул кўндаланг ўлчами деб 6х5 м қабул қилинса, у ҳолда бир батареяли пахта тозалаш корхонасида камералар сони қарийб 13 тани ташкил этади.



15-Рисм. Чанг чўктириш камераси

Ҳар бир камеранинг узунлиги қуйидаги боғлиқликда аниқланади:

$$\lambda = \frac{H \cdot v_r}{v_{r,r}}$$

бу ерда: H - камеранинг баландлиги, м; v_k - камералар орқали ўтадиган ҳаво ҳаракатининг тезлиги, м/с; 0,25 м/с қабул қилинади; v_{rr} - сокин ҳавода чангли заррачаларнинг чўкиш тезлиги, м/с.

10 мкм ва ундан ортиқ катталиқдаги минерал заррачаларни чўктириш учун чўктириш тезлиги $v_{rr} = 0,0095$ м/с га тенг, бу ердан

$$\lambda = \frac{5 \cdot 0,25}{0,0095} = 132 \text{ м.}$$

Шундай қилиб, бир пахта тозалаш корхонасида ҳамма чанг чўктириш камералари эгаллайдиган майдон қуйидагини ташкил этади:

$$F_k = 13 \lambda b = 13 \cdot 132 \cdot 6 = 10300 \text{ м}^2.$$

Пахта тозалаш корхонасида камералар билан улар атрофидаги бинолар ўртадаги ёнғин хавфсизлиги оралиқларини ҳисобга олганда камералар учун 1,5 га ер ажратиш зарур. Бироқ ҳозирги пахта тозалаш корхоналарида бунга эришиб бўлмайди. Аммо бу чанг чўктириш камераларининг хали ҳамма камчиликлари эмас.

Агар тозалашга йўналтирилаётган ҳавонинг ўртача чангланганлиги 4000 мг/м.куб (0,004 кг/м.куб) деб қабул қилинса, у ҳолда барча камераларда $0,004 \cdot 100 \cdot 3600 = 1440$ кг/соат, ёки суткасига қарийб 32,5 т чанг чўқади. Қарийб 5000 м.кв. майдондаги чўктирилган чанг йиғиб олиб ва территориядан чиқариш учун ҳар суткада уни транспорт воситасига ортиш зарур. Пахта тозалаш корхоналарида тегишли ўлчамдаги камераларни қуриш учун жой йўқлиги сабабли, улар ҳисоб-китобсиз кам ҳажмда ва узунликда

қурилиб, қўп капитал маблағни талаб қилади ва ҳавони чангдан тозалаш талабларига жавоб бермайди.

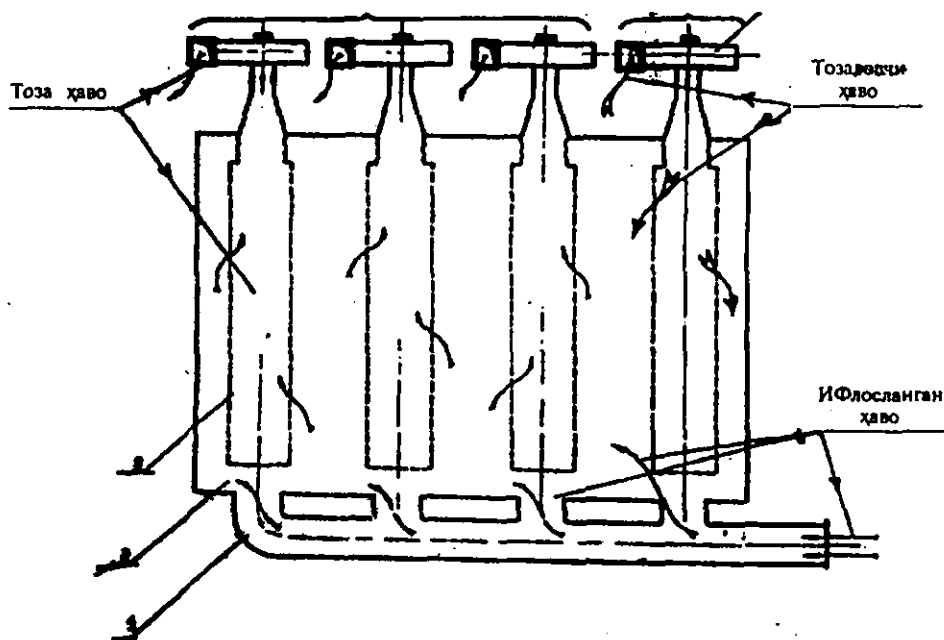
Чанг чўктириш камераларидан фойдаланиш унинг катта ўлчамлари билан қийинлашибгина қолмай, балки камерага чўккан чангни йиғиштиришни механизациялаш билан ҳам мураккаб-лашади. Бундан ташқари, ёнғин хавфсизлиги талаблари бўйича чанг чўктириш камералари ўт ўчиришнинг дренчер системаси билан жиҳозланиши керак.

Чанг чўктириш камераларининг афзаллиги шундаки улар содда тузилган бўлиб, лекин пахта тозалаш корхонасида катта майдонни эгаллайди. Чанг чўктириш камерасининг самараси уларнинг ўлчамлари кичиклашганда ошиши мумкин.

Нафис тозалаш ҳаво тозалагичлари

Ҳавони пахта чангидан тозалаш учун автоматлаштирилган мато кассетали ФХК-6 фильтридан фойдаланилади (16-расм). Фильтр кассеталар жойлаштирилган тўртта секция (ҳар бир секцияда вибраторли тўрттадан кассеталар бор) ўрнатилган корпусдан, вакуум-клапанли ифлос шнеки, юритгичли тозаланган ҳаво вентилиаторидан, чангланган ҳаво трубаларидан ва бошқариш блокидан иборат. Кассеталар иссиқликка чидамли фильтрловчи мато - ТСФ (Б)-7с шиша мато билан тортилган бўлиб, бу мато 300-350 С температурага бардош беради. ФХК-6 мато фильтри фильтрловчи элементларни вақти-вақти билан регенерациялаши мумкин ва қуйидаги хусусиятларга эга:

- фильтрловчи юзадан ўтирган чанг фильтрлаш йўналишига чангланган ҳавонинг ҳаракати тўхташи биланоқ олиб ташланади. Бунда фильтрловчи юзанинг вақти-вақти билан тозаланиши ҳаво транспорти системасининг иш унумдорлигига таъсир қилмайди;



16-Расм. Фильтр - ФХК-6

- фильтрнинг қаршилиги тозаланган ҳаво вентиляторлари томонидан енгилади ва ҳаво транспорти системаси вентиляторининг иш уқумдорлигига таъсир қилмайди, яъни пневматиканинг таъсир этиш радиусини қисқартирмайди;

- филтлда механик ишлайдиган ҳавони очиб-ёпадиган қурилма йўқ, чунки у пахтани пневматик ташишда ажралиб чиққан чангли ифлосланган ҳаво шароитида ишлай олмайди;

- фильтр конструкцияси кассеталарнинг филтрловчи матосини мунтазам равишда профилактик кўздан кечиришга ва таъмирлашга имкон беради. Филтрловчи матодан қайта ҳаво ўтказишда уни силкитиш жараёнида атроф муҳитга чанг ажралиб чиқиши истисно этилади;

- фильтр ўтга бардошли, бу уни пахта тозалаш корхоналарида ишлатиш талабларига жавоб беради. Кассеталарнинг филтрловчи юзалари чўккан чангдан ҳаво ўтказиш билан бир вақтда автоматик режимда белгиланган дастур бўйича кассеталарни силкитиш йўли билан тозаланади;

- фильтр автоматик равишда дастурли вақт релеси ёрдамида бошқарилади. Созлаш ва таъмирлаш ишлари учун қўлда бошқариш кўзда тутилган.

Бошқариш автомати белгиланган вақт оралағида навбатдаги регенерацияловчи секция вентиляторини ўчиради ва у тўхтаганидан кейин шу секциянинг вибраторларини ишга туширади; вентиляторни 4-5 с давомида аэродинамик тормозлаш системаси тўхтатади ва силкитиш вақтида қўзғалмас ҳолатда сақлаб туради. Вентилятор тўхтатилгандан кейин у орқали тескари йўналишда атмосфера ҳавоси филтрга (унинг корпусидаги сийраклашиш ҳисобига юз беради, бошқа секцияларнинг вентиляторлари ишлаш-ни давом эттиради) интилади ва филтрловчи матодан қайта ҳаво

ўтказилади. 3-5 с дан кейин вентиляторлар ўчирилиб, илгари ўчирилган вентилятор ишга туширилади. Худди шу тартибда фильтр бошқа секцияларидаги фильтрловчи мато регенерацияланади.

Секцияларни силкитиш даврийлиги 1 соатдан 0,25 дан 1 мартагача, давомийлиги - 3 дан 30 с гача ўзгариши мумкин.

ФХК-6 филтрининг техник таърифи

Ҳаво бўйича филтрнинг иш унуми, м ³ /с	6 гача
Сони, дон	
секцияларнинг	4
битта секциядаги кассеталарнинг	4
Филтрловчи юза, м ²	
кассетанинг	15
филтрнинг	240
Филтрловчи матога ҳаво нагрукаси, м ³ / м ²	соат 90 гача
Ҳавонинг тезлиги, м/с	
узатилаётган ҳаво қувурида	18
кассеталарнинг чиқиш тирқишларида	15
Ифлос шнекининг айланиш частотаси, мин	30
Ц6-46 №6 сўрувчи вентиляторларнинг сони, дон	4
Вибраторлар типи (220 В, 50 Гц)	ИБ-19
Электр двигателларнинг ўрнатилган қуввати, кВт:	
вентиляторнинг	7
ифлос шнекининг	4,5
Филтрнинг аэродинамик қаршилиги, Па	
тоза ҳавода	700
чангланган ҳавода	1200-1400
Филтр олдидаги ҳаво трубазидаги статистик	
босим (сийраклашиш), Па	300 гача
Умумий истеъмол қилинадиган қувват, кВт	кўгги билан 18

Фильтр юқори даражадаги (99,9%) чанг тутиш самараси билан ажралиб туради: тозалангандан кейин ҳаводаги чанг миқдори 8-10 мг/м³ дан ошмайди, бу белгиланган санитария нормаларидан 7-8 марта пастдир.

Пахта тозалаш бўйича ТГСКБда конденсатордан чиқаётган ва ажралиб чиқаётган умумий чанг ҳажмининг 20 % миқдорида толали фракциялари бўлган чангланган ҳавони тозалаш учун тўрсимон ФС фильтрининг намунасини тайёрлади.

Тўрсимон фильтрда ҳавони чангдан тозалаш жараёни тўрда пахта қатлами ҳосил бўлишига мўлжалланган. Бу пахта қатлами кўпайиши билан қурилманинг чанг тутиш самараси ошади, лекин шу билан бирга унинг қаршилиги ҳам ортади. Тўрсимон ФС фильтрининг чанг тутиш самараси фильтрга кираётган ҳавонинг чангланган 800-900 мг/м³. лигида 89-90% ва фильтрдан атмосферага чиқаётганда - 100 мг/м³. гача. Чангда унинг оғирлигининг 15-20 % миқдорида тола бўлади.

Тож разрядда электр майдондаги пахта чангидаги чанг заррачаларининг ҳаракатини аниқлаш бўйича ўтказилган тажрибалар натижалари бўйича модель принципи турлича бўлган иккита электр фильтр ишлаб чиқилди. Улардан бирида чангни кўзгалмас чўктириш электродларига, иккинчисини - барабан типдаги ҳаракатчан чўктириш электродига чўктириш кўзда тутилган. Биринчиси чўккан чангдан электродларни силкитиш ва тескари пуфлаш йўли билан, иккинчиси - механик усулда (шнек пероси билан) тозаланади.

Кейинги йилларда саноатнинг турли соҳаларига бир-бирига қарама-қарши буралган оқимли чанг туткичлар (ВЗП) жорий

этилмоқда, улар бошқа циклонларга нисбатан ҳавони самаралироқ тозалаш билан ажралиб туради.

Қарама-қарши буралган оқимли ВЗП-1200 чанг туткичи пахтани қайта ишлашда ажралиб чиқадиган вентиляцияон чиқиндилардан чангни тозалаш учун мўлжалланган (17 расм).

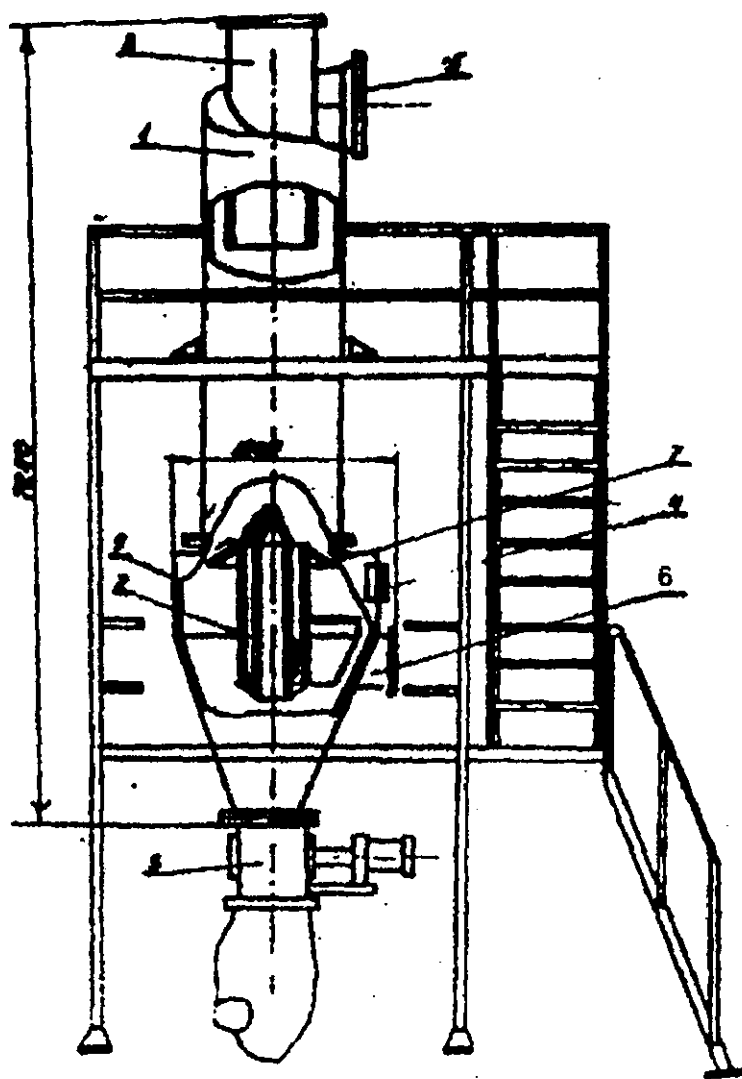
ВЗП-1200 чанг туткичи иккиламчи оқимни уюргичи 1 дан. бирламчи оқим уюргичи 2 дан, парракли ёпгич 3 дан иборат бўлиб, газли мухитдан заррачаларни марказдан қочма сепарациялаш принципи бўйича ишлайди. Тозаланадиган ҳаво иккиламчи 5 ва бирламчи 6 оқимлар трубачалари орқали узатилади, уюргичлардан ўтиб, аппарат корпусида битта томонга буралган ва ўқ йўналишида бир-бирига қарама-қарши оқим ҳосил қилади.

Заррачалар марказдан қочма куч таъсирида деворга урилади. пастки иккиламчи оқим билан уриш шайбаси 7 остидан бункер 9 га олиб кетилади. Уриш шайбасида иккиламчи оқим бирламчи оқим билан аралашиб, аппаратдан марказий чиқиш трубачаси 8 орқали чиқарилади.

Бункерга тушган заррачалар парракли қопқоқ ёрдамида чанг тўплагичга узатилади.

ВЗП-1200 чанг тозалагичнинг техник таърифи

Ҳаво бўйича номинал ўтказиш қобилияти, м ³ /с	21600
Пастки кириш бўйича номинал ўтказиш қобилияти, м ³ /с	7500
Юқори киришнинг номинал ўтказиш қобилияти, м ³ /с	21600
Аэродинамик қаршилиқ, Па, кўпи билан	950
Тозалаш самараси, %	93
Чанг тутгичнинг диаметри, мм	1200



17-Расм. Марказдан қочма чанг ушлағич-ВЗП

Чанг туттичнинг баландлиги, мм	7200
Чанг туттич вазни, кг	910
Ўрнатилган қуввати, кВт	2,0

Монтаж қилиш ва ишлатишга хавфсизлик талаблари

ВЗП-1200 чанг туткичи СанПиН №0006-93 талабларига жавоб бериши ва қурилиш нормаларига мувофиқ очик майдончаларда ишлашда ёнғин ва портлаш хавфсизлигини таъминлиши лозим. Электр асбоб-ускунани монтаж қилиш ва уни ишлатиш “Истеъмолчилар томонидан электр қурилмаларни техник ишлатиш қоидалари”, “Электр қурилмаларни истеъмолчи томонидан ишлатишда хавфсизлик техникаси қоидалари”га мувофиқ бажарилиши зарур.

Парракли қопқоқ юриткчини ишга туширгич парракли қопқоқ ишлаши кўринадиган жойга ўрнатилади. Ҳаракатчан механизмларга ўрнатиладиган тўсиқлар ҳаракатчан механизмларга эркин ўтишни истисно этади.

ВЗП-1200 чанг туттичга хизмат кўрсатувчи ва уни таъмирловчи ходим хавфсизлик техникаси қоидаларига риоя қилиш бўйича тегишли инструктаждан ўтиши ва мазкур паспортни ўрганиши керак.

ВЗП-1200 чанг туткичини таъмирлашда, тозалашда ва кўздан кечиришда парракли қопқоқ электр двигателини токсизлантириш ва тақсимловчи пункт рубильникка “Ёқманг - одамлар ишламоқда!” плакатини осиб қўйиш зарур.

Шовқин даражаси СанПиН №0006-93 дан” кўрсатилган қийматдан ошмаслиги керак.

ВЗП-1200 чанг туткичининг монтажи лойиҳага мувофиқ амалга оширилади, Монтаж олдида ташқишда ва сақлашда

шикастланганликни аниқлаш мақсадида етказиб берилган комплектни текшириш, йиғма бирликларни ва деталларни кўздан кечириш, хизмат кўрсатиш майдончасининг пойдевор болтлари ўрнатиладиган тешиклари тўғрилиги текширилади. Пойдевор болтлари хизмат кўрсатиш майдончасига ўрнатилади, бу болтлар монтаж қилинадиган жойга электр ёйли пайвандда пайвандланади. Хизмат кўрсатиш майдончаси пойдеворга ўрнатиладиган кейин унинг сатҳи текширилади, пойдевор болтлари маҳкамланади ва асосига бетон қуйилади. Бетон қотабошлаганидан кейин пойдевор болтларининг тортилганлиги текширилади.

Сўнгра чанг туткичлар майдончага ўрнатилади ва тешикларга мувофиқ майдончага маҳкамланади. Парракли қопқоқ бирламчи оқим уюргичининг чанг тушириш трубачаси болтлар ёрдамида уларнинг ўртасига қўйма қўйиб бирлаштирилади, ҳаво трубалари бирламчи ва иккиламчи уюргичларга уланади.

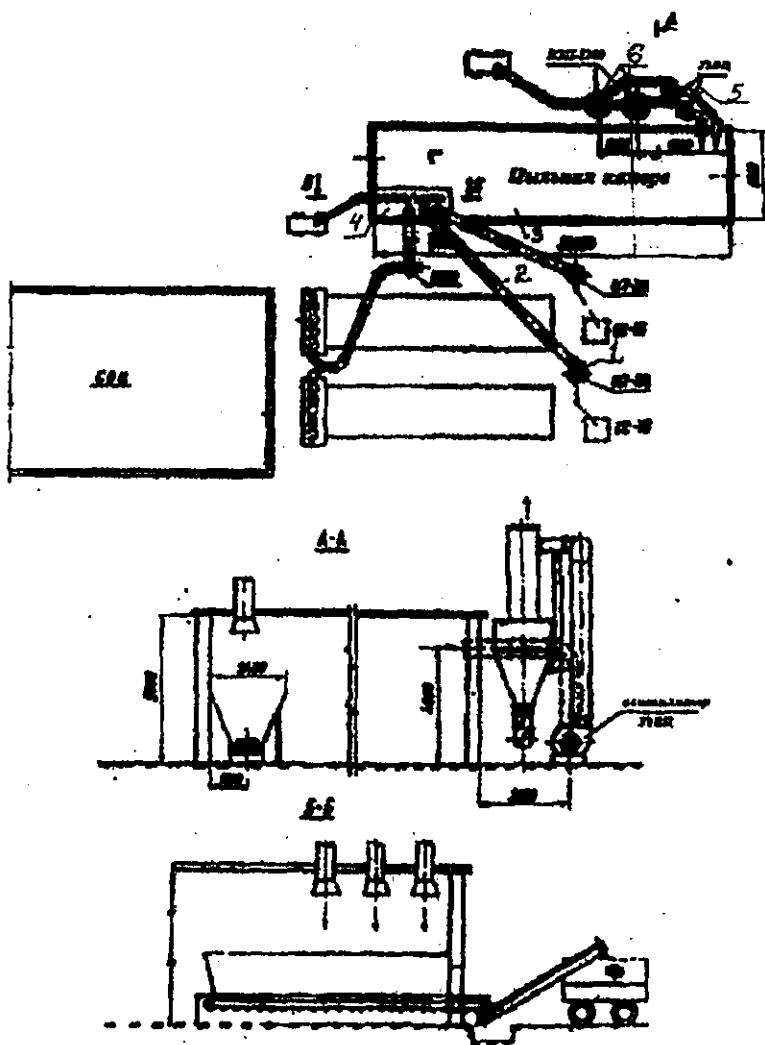
Куч аппаратураси “Электр қурилмалар қоидалари ва талаблари”га мувофиқ монтаж қилинади. Электр ҳимоя трубаларидан ўтказилган симлар орқали ўтади.

Чанг камераси ЧК-ВЗП ҳаво тозалаш тизими

ВЗП-1200 чанг тозалагичларидан фойдаланиладиган чангланган ҳавони тозалашнинг мавжуд тизимлари бир ёки икки босқичли бўлиб камчиликлардан холи эмас. Бу камчиликлар қаторига қуйидагилар киради: уриш шайбаси ва корпус ўртасига толали пиликларнинг тиқилиши, вакуум-клапанларнинг валларига пиликларнинг ўралиб қолиши, чанг таркибидаги минераллар таъсирида чанг туткичларнинг ички юзаларининг тез ишдан чиқиши, бунинг оқибатида ишончлилиги ва иш унумининг пастлиги.

Меҳнат муҳофазаси кафедраси ва сиртқи илмий текшириш мутахассислари томонидан ЧК-ВЗП ҳаво тозалаш тизими ишлаб чиқилган бўлиб, бу тизим пахта тозалаш корхоналари ва тўқимачилик саноатида ҳосил бўладиган таркибида минерал миқдори юқори бўлган толали чангдан технологик ва аспирацион ҳавони тозалаш учун мўлжалланган. Унинг афзаллиги тозалаш самарасининг юқорилиги (96-98%) ва ишда ишончлилигининг юқорилигидир, бунга чанг камерасини тақомиллаштириш ва чанг камерасида биринчи тозалаш босқичида қаршилиқни пасайтириш натижасида тозалаш босқичлари сонини кўпайтириш; пахтани ҳаво ёрдамида ташиш маълум тизимларга нисбатан тахминан 50-100 м масофага узайтириш ҳисобига эришилди; чанг тозолагич-ларнинг иккинчи тозалаш босқичида У1ВЦ вентиляторларини ўрнатилган ҳавосининг энергия сифими тахминан 27 % ошади, агар цех ичида пахта ҳаво ёрдамида тапилса (бунда ҳаво чанг камерасидан ВЗП чанг туткичига узатилади), бу вентиляторлар истеъмол қиладиган қувват 30 % га камаяди.

ЧК-ВЗП (18-расм) тизими қуйидагича ишлайди. Тозалаш асбоб-ускуналаридан технологик вентиляторлар 1 ёрдамида чиқаётган чангланган ҳаво ва чиқиндилар ҳаво трубалари 2 орқали чанг камераси 3 нинг ён томонлари 4 га узатилади. Унда гравитация кучи ҳисобига йирик чанг чуқали, бунда ҳаво бири-бирига қарши йўналиш бўйича камеранинг ўрта қисмига қараб ҳаракатланади. Сўнгра таркибида майда чанг бўлган чангли ҳаво камеранинг шийининг остида полдан 4 м масофада жойлашган тирқишлар орқали ҳаво трубалари орқали вентиляторлар 5 ёрдамида сўриб олинади ва иккинчи тозалаш босқичи 6, ВЗП-1200 чанг туткичларга узатилади.



18-Расм. ЧК-ВЗП ҳаво тозалаш тизими

ЧК-ВЗП ҳаво тозалаш тизимининг техник таърифи

Иш унуми, м ³ /с	24
Тозалаш самараси, %	98
Ҳаво билан ташишдаги қаршилиги, Па	1400
Энергия сифими, кВт	14,8

Чангланган ҳавони тозалаш самарасининг мазкур тизими юқори самарали ва ишончли. У пахта чанги чиқиндиларини ҳисобланган нормаларгача етказиш имконини беради ва зарарли моддаларни тутиш самараси -98% бўлишига эришилади. шундай қилиб, пахта тозалаш корхоналаридаги ва сел келиш хавфи бор зоналар ҳаво муҳити ҳолатини яхшилашга имкон беради.

2.5. УРУҒЛИК ЧИГИТНИ ТАЙЁРЛАШ ЖАРАЁНИДА ПАЙДО БЎЛАДИГАН ЗАРАРНИ КАМАЙТИРИШ

2.5.1. ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИНГ УМУМИЙ ТАЪРИФИ

Уруғлик чигитни тайёрлаш қуйидаги жараёнлардан иборат: тайёрлаш, сақлаш, қуриштириш, пахтани аррали ёки валикли жинда тозалаш, толани ва момикчини пресслаш, чиқиндиларни қайта ишлаш.

Уруғлик чигит тайёрлашнинг лойиҳавий қуввати:

- тола бўйича иш унуми - ДП-130 типдаги жин учун бир батареяли аррали пахта тозалаш заводининг - 2737 кг/с, типовой валикли пахта тозалаш заводи учун -2740 кг/с;

- уруғлик чигит тайёрлаш бўйича иш унуми: бир батареяли аррали пахта тозалаш заводининг - 4863 кг/с, намунали валикли пахта тозалаш заводининг - 5899 кг/с.

Ишлаш режими - мавсумий (1 октябрдан 1 апрелгача, беш кунлик иш ҳафтасида 8 соатдан 3 та смена.

Мавсумда маҳсулот ишлаб чиқариш 2.8-жадвалда келтирилган.

Мавсумда пахта тозалаш корхонаси ишлаб чиқарган маҳсулот, т

Маҳсулот тури	Жинлар билан аррали жинлаш		Валикли жинлаш
	УМПД камерали ЗХДДМ	ДП-130	
Пахта толаси	6605	7508	6680
Уруғлик чигит	11759	13364	14401
Техник чигит	36	81	44
Момиқ	817	930	98
Толали ўлик	200	228	88
Регенерацияланган пахта толаси	54	69	-
Озуқабоп компонент	239	274	263
Пахта компонент	140	159	22

**2.5.2. УРУҒЛИК ПАХТАНИ ТАЙЁРЛАШ, КОМПЛЕКТЛАШ
ВА САҚЛАШ**

Уруғлик пахтани тайёрлашдан олдин пахта тозалаш заводлари уни қабул қилиш ва сақлашга тайёрланади (дезинфекция ва дезинсекция қилинади). Уруғлик пахта тайёрлов пунктларида қабул қилинади: қўлда терилган пахта - 8,0 %, машинада терилган - 9,5 % намликда. Барча зоналарда қўлда терилган пахтанинг ифлослиги 3,0 % дан, машинада терилганнинг - 8,0 % дан ошмаслиги лозим. Чигитнинг механик шикастланганлиги кўпи билан - 0,5 ва 1,0 %.

Пишмаган ва касалланган чаноқ пахталар қўшилган пахта қабул қилинмайди ва пахта топширувчига қайтарилади.

Уруғлик пахта тайёрлов пунктларида қуйидаги хусусиятларига кўра алоҳида-алоҳида партияларга комплектланади: пахтанинг селекция нави, репродукцияси, дала гуруҳи, келиб чиқиши, терим

тури. Партиялардаги пахтанинг массаси 250-300 т дан ошмаслиги лозим.

Уруғлик пахта заводнинг бош корпуси яқинидаги омборхонада, ёки майдончаларда ва ғарамларда сақланади.

Уруғлик пахта ғарамларда сақланганда ғарамлангандан ва пахта чўккандан 3-4 кун ўтгандан кейин зарур бўлса, туннель қазилади, бу туннель орқали ВЦ-10 (ёки таърифи шунга ўхшаш бошқа вентилятор) вентиляторлари ёрдамида ҳаво сўриб олинади. Уруғлик пахтанинг сақланишини уруғлик пахта лабораторияси томонидан назорат қилиниб, ташқи кўриниши текширилади ва ўлчанади.

2.5.3. УРУҒЛИК ПАХТАНИ ҚАЙТА ИШЛАШ

Пахта тозалаш корхоналарида 1 апрелга қадар уруғлик пахта қайта ишланади ва уруғлик чигит тайёрланади, бунда 1 январгача уруғлик фондининг 50 % тайёрланиши лозим.

Уруғлик пахтани қайта ишлашнинг технологик жараёни қуйидаги операциялардан иборат: пахтани ташиш, уни қуриштиш, майда ва йирик хас-чўплардан тозалаш, жинлаш, чигитни тозалаш, линтерлаш ва уни сақлаш жойларига ташиш.

Уруғлик пахта партияси белгиланган тартибда расмийлаштирилган ва қайта ишлаш бошлашдан бир кун олдин уруғлик пахта лабораторияси билан келишилган ишлаб чиқариш топшириғи асосида қайта ишланади.

Завод корпусининг ҳамма бинолари, шу жумладан қуриштиш-тозалаш цехи, технологик асбоб-ускуналар, уруғлик пахта ва чигитнинг ўтиш йўллари уруғлик пахта партиясини қайта ишлашдан олдин чигитдан ва ифлосдан тозаланади. Бир Батарейли аррали жинли пахта тозалаш корхонасининг пахтани қуриштиш ва тозалаш асбоб-ускуналари таркибига қуйидагилар кириди:

а) оқим компоновкасида - иккита оқим линияси бўлиб, улардан ҳар бирида: 2СБ-10 қуриткич (СБО ёки СБТ); С4-02 (1ХК ёки 6А-12М1) майда хас-чўп тозалагичи; бешта РХ-1 йирик хас-чўп тозалагичи ва битта аррали тозалагичлар иккиндиларидан якка чигит пахтани тутиш учун РХ регенератори; С4-02 типдаги (1ХК ёки 6А-12М1) майда хас-чўп тозалагичи; ҳаво транспорти системасининг СС-15А сепараторлари ва транспорт тақсимлаш асбоб-ускуналари (лентали, винтли-конвейер, элеваторлар, қувурлар ва ҳ.к.);

б) батареяли компоновкада - иккита 2СБ-10 (СБО ёки СБТ) қуриткичи; параллел ишлайдиган иккита С4-02 (1ХК ёки 6А-12М1) майда хас-чўп тозалагичи; иккита батареяда бештадан кетма-кет ишлайдиган “Меҳнат” (ЧХ-3М2, ЧХ-5) типдаги йирик хас-чўп тозалагичи, параллел ишлайдиган иккита майда хас-чўп С4-02 (1ХК ёки 6А-12М1) тозалагичи; СС-15А (СХ) сепараторлари ва тегишли транспорт тақсимлаш асбоб-ускуналари.

Намлиги 8,0 % дан юқори бўлган пахта 7,0-7,5 % гача, қийин тозаланадиган навлар - 6,5-7,0 % гача қуритилади.

Пахта ифлос аралашмалардан 2ЧТЛ ёки 1ПУ оғир аралашмалар туткичи ёрдамида тозаланади.

Турли типдаги аррали жинларнинг уруғлик пахтанинг селекцион навларига иш унуми 2.9-жадвалда келтирилган.

УМПД ишчи камерали ЗХДДМ ва ДП-130 аррали жинларидан кейин ўртача толали пахта тўғри оқимли ЗОВП-М ёки 1ВП тола тозалагичларида тозаланади. Аррали жинли пахта тозалаш корхоналарида чигитни линтерлаш жиндан чиққан чигитни ифлос аралашмалардан тозалаш, уни пресслаш олдидан икки марта линтерлаш ва тозалаш. Чигит аспирацион каналда

**Жинларнинг иш унуми, бир суткада битта машинага ишлаб
чиқарилган тола, кг**

	Селекцион навлар	
Жин маркаси	Тошкент-1, 108-Ф, С-4724, Тош-6, Қизил-Ровот, Самарқанд-3, АН-Уз-3, Уйчи-2, Оқ-олтин, АН-402 ва кабилар	138-Ф, 149-Ф, 175-Ф ва шу кабилар
УМПД камерали ЗХДМ, ДП-130, ЧДП-130	0,167 (600)	0,150 (540)
Ч5ДП-130	0,253 (910)	0,228 (820)

15,5-16,0 м/с ҳаво тезлигида 7 т/с иш унумида УСМ-А чигит тозалагичида тозаланади.

Қўлда терилган ингичка толали уруғлик пахтанинг намлиги кўпи билан 8 % бўлади. Ифлос аралашмалардан самарали тозалаш ва валикли жинлаш жараёнини оптималлаштириш учун унинг намлигини 6,5-7,0 % га пасайтириш зарур. Ингичка толали пахта ўртача толали пахта каби қуригилади. Ингичка толали уруғлик пахтани қуригишда унинг ифлослигидан келиб чиқилади (%ларда): ифлослиги 2 % гача бўлса - тозаланмайди, 2 дан 3 % гача бўлса - С4-02 (1ХК) ёки ОХБ-10С4-2 (1ХК) ёки иш унуми кўпи билан 4000 кг/с бўлган ОХБ-10 тозалагичларида тозаланади.

Валикли жинли пахта тозалаш корхоналарида чигитни қайта ишлаш технологияси қуйидагидан иборат: чигитлар тойга прессланмасдан олдин ифлос аралашмалардан, эркин толадан, момиқдан ва калта момиқдан тозаланади.

Линтерланган уруғлик чигит пахта тозалаш корхоналари ва тайёрлов пунктларида униб чиқиш синфидан қатъий назар алоҳида тўдалар бўйича усти ёпиқ қуруқ биноларда ёки бостирма остида

сақланади. Элита ва биринчи репродукция уруғлик чигитлар омборхоналарда тагликларга тахланган ҳолда янги қопларда сақланади. Уруғлик тайёрлайдиган махсус пахта тозалаш корхоналарида уруғлик чигит 1000 т гача сифимли механизациялаштирилган омборларда сақланади. Линтерланган уруғлик чигитни очиқ майдончаларда сақлаш ман этилади.

Пахтани қуритиш, жинлаш, толани тозалаш, чигитни тозалаш ва линтерлаш битта технологик оқимда тўхтовсиз, толани, момикни, калта момикни ва ўликни пресслаш вақти-вақти билан амалга оширилади. Регенераторлардан йирик хас-чўп тозалагичларидан чиққан чиқиндилар ўтказилади, бунда олинган якка чигит пахта технологик жараёнга қайтарилмай, техник мақсадларга мўлжалланган пахтага қўшилади.

2.5.4. ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁННИ ТАШКИЛ ЭТИШДА АСОСИЙ ХАВФСИЗЛИК ТАЛАБЛАРИ

Пахта тозалаш корхонаси ва тайёрлов пунктларининг ишлаб чиқариш жараёнлари СанПиН №0006-93 талабларига, технологик жараёнларни ташкил этиш санитария қоидаларига, ишлаб чиқариш асбоб-ускуналарига қўйиладиган гигиеник талабларга, шунингдек қурилиш нормалари ва қоидаларига, ёнғин хавфсизлигининг намунавий қоидаларига, пахтани териш, ташиш, қуритиш, сақлаш ва қайта ишлашда ёнғин хавфсизлиги қоидаларига, пахта саноатининг асосий касблари учун меҳнатни муҳофазалаш бўйича йўриқномаларга жавоб бериши керак.

Пахта тозалаш корхонаси ва тайёрлов пунктининг технологик жараёнини ташкил этишда ишловчиларни хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларидан ҳимоялаш бўйича чора-тадбирлар қўзда тутилади. Хавфли ва зарарли омиллар манбалари 2.10-жад-валда келтирилган.

Иш жойларидаги шовқин даражаси СанПиН №0006-93 нормаларига, ишчи юзаларнинг ёритилганлиги ва ёритиш кўрсаткичлари пахта тозалаш корхоналарини ёритиш бўйича соҳавий нормаларга, ҳарорат, нисбий намлик, ишлаб чиқариш биналари иш зонасидаги ҳавонинг ҳаракатланиш тезлиги СанПиН №0006-93 нормаларига мувофиқ бўлиши лозим.

Пахтани, толани, момикни, чигитни ва чиқиндиларни ортиш-тушириш билан боғлиқ ишлар, пахтани қуриштиш ва тозалаш машина-ускуналарига ортиш, пахтани, толани, чигит, момикни ташиш, прессдан тола ва момик тойларини итариб чиқариш,

2.10-жадвал

Ишлаб чиқаришдаги хавфли ва зарарли омиллар манбалари

Хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омиллари	Пахтани тайёрлаш, комплекташ ва сақлаш бўлими	қуриштиш-тозалаш цехи (ҚТЦ)	Жинлаш ва линтерлаш бўлими	Пресслаш участкаси
1. Ишлаб чиқариш машина ускуналарининг ҳимояланмаган қўзғалмас элементлари	Ғарам бузгичлар, таъминловчи бузгичнинг фрезаси, стреласи, қабул қилиш-узатиш қурилмасининг барабанлари ва қозикли элеватори	Нишаб ва лентали транспортёрнинг барабанлари		Прессни шиббалаш, лентали транспортёрлар, тельферларнинг юк қамраш қурилмаси
2. Машина ва механизмларнинг ҳаракатланадиган қисмлари	Ғилдиракли транспорт, ҳаракатчан лентали транспортёрлар, қабул қилиш-узатиш қурилмалари			
3. Атроф муҳитнинг юқори чангланганлиги	Пахтани ғарамлаш, ғарамни бузиш, пахтани ташиш	Пахтани ташиш, қуриштиш, тозалаш	Пахтани ва чигитни завод ичида ташиш, пахтани жинлаш, толани, ўликни, калта момикни тозалаш, чигитни линтерлаш	Толани, момикни ва толали чиқиндиларни ташиш ва пресслаш

4. Шовқин даражасининг юқорилиги	қабул қилиш-узатиш қурилмалари, транспортёрлар, ғарам бузгичлар, таъминловчи бузгичлари	ғурилмалар тозалагичлар, вентилятор шнеклари	Жинлар, линтерлар, сепараторлар, шнеклар, вентиляторлар	Конденсорлар шиббалагичи
5. Ҳаракатчан буюмлар, материаллар			Аррали цилиндрларни ташиш	Тойларни ташиш
6. Газланганлик юқори		қуриткич		
7. Ҳаво ҳарорати юқори		қуриткич		

уларни прессдан лентали транспортёргача ташиш каби барча ишлар механизациялаштирилиши зарур.

Ишлаб чиқариш чиқиндиларининг таърифи, улардан фойдаланиш усуллари 2.11-жадвалда кўрсатилган.

2.11-жадвал

Ишлаб чиқариш чиқиндиларининг таърифи

Чиқиндилар Номи	Пахта тозалаш заводлари бўйича				Фойдаланиш йўналишлари
	аррали жинлаш	валикли жинлаш	аррали жинлаш	валикли жинлаш	
	мавсумда		кг/с		
1.Тозалаш цехи чиқиндилари	16,5	21,0	60	87	Озуқабоп компонентга қайта ишлаш
2. Д-Л циклон гуру- ҳининг чиқиндилари	18,9	16,3	69	67	“ - “
3. Қайтадиган қайта ишлаш цехининг чи- қиндилари (циклон момиқи, регенера- цияланган тола чиқиндилари)	30,5	3,7	111	15	“ - “

Уруғлик чигитни дорилаш

Ғўзани гоммоз, илдиэ чириши касалликлари ва тупроқда Чигитнинг чиришини олдини олиш учун, шунингдек кемирувчи ва

сўрувчи зараркунандалардан ҳимоялаш учун уруғлик чигит дориланади. Шу мақсадда тетраметилтиурам-дисульфид (ТМТД), мис трихлорфеноляти (ТХФМ) ва фентиурам препаратлари қўлланилади.

Дорилагичнинг кимёвий таркибига кўра уруғлик чигит қуйидаги усулларда дориланади: қуруқ, намлаб ёки суспензиялаб.

Қуруқ дорилаш усулида препарат бир текис тақсимланиши учун у чигитга пуркаланади ва аралаштирилади, лекин бунда дори чигит юзасида унчалик мустаҳкам ушланмайди ва 40-70 % ортиштириш ишларида йўқолади.

Бу камчиликлар олдиндан намланган чигитга кукунсимон препаратнинг сувли суспензияси билан дорилаш йўли билан бартараф этилади. Уруғлик чигитни дорилаш сифатини яхшилаш учун қуйидаги ёпиштиргичлар қўлланилади:

сульфито-спиртли барда концентрати (ССБ);

эрийдиган шиша ёки силикат елими;

мочевиноформальдегид смола (МФ-17).

Фентиурам билан чигитларни дорилашда ёпиштирувчи қўшимчаларга хожат йўқ, чунки бу препарат таркибида ёпиштирувчи қўшимчалар бор. Чигит массаси бирлигига препаратнинг оптимал сарфлаш нормаларига риоя қилиш зарур, чунки препаратнинг сарфлаш нормасини ошириш - чигитнинг униб чиқиш энергиясини пасайтиришга ва препаратни ортиқча сарфлашга, камайтириш - дорилаш сифатига салбий таъсир қилади, бунда касаллик кўзғатувчиларининг препаратларга турғунлиги пайдо бўлади ва дорилашни самарасиз қилади.

Чигитни дорилаш учун препаратлар сарфи 2.12-жадвалда келтирилган. Чигитни дорилаш учун шнекли (ОС, УОХС-6, СП-3

М), барабанли (20СХ) ва бошқа типдаги турли машиналардан фойдаланилади.

2.12-жадвал

Препаратни сарфлаш нормалари, кг

Препарат	Туксизлантирилган чигит учун	Тукни чигит учун
20 % ТХФМ	6	7
Фентиурам	12	12
80 % ГМТД	12	8
20 % ТХФМ+ 80 % ГМТД	18	15

Чигитни дорилаш линияси 4-ТЛС лентали транспортёрдан, УСМ-А чигит тозалагичдан, циклонлар, ВЦ-8М вентилятори, МЭОК 25/100 ижро механизмлари, бункер-тўплагичлар, КПС-10 дорилаш аппаратлари, ДВК-25 оғирликни уриб чиқариш аппарати, электр магнит вентиль, ҳаво тозалаш қурилмаси, ортиш қурилмаси, дозатор, бак-аралаштиргич, бак-тўплагич ва 33-ЕМ қоп тикиш машинасидан иборат.

Дорилаш учун мўлжалланган чигит бункер озиклагичга тўпланади, у ердан белгиланган иш унуми билан УОСХ (СП-3МЮ 2-ОСХ) дорилагичининг иш камерасига тушади. Компрессордан чиқаётган иссиқ ҳаво ва форсункалар ёрдамида суспензияси майда дисперс ҳолатга етказилади ва иш камерасидаги аралашаётган чигитга пуркалади, дориланган чигит нов орқали конвейерга, у орқали чигитни қоғоз қопларга солинадиган ва тикиладиган жойга йўналтирилади, дориланган чигит солинган қопга “Дориланган”, “Заҳарланган !” деган ёзувлар ёзилиши керак.

Дорилаш суспензияси қуйидагича тайёрланади: махсус бакка 150 л сув қуйилиб, 60-72 кг дорилагич солинади ва 15-20 мин давомида ҳаммаси парракли валча ёрдамида аралаштирилади. Тайёрланган суспензия форсункалар орқали чигитга пуркалади.

Хизмат кўрсатувчи ходимга хавфсиз меҳнат шaroити яратиш учун чигит ярим нам усулда УОСХ-6, СП-3М ва 20 СХ қурилмаларида дориланади. Бу қурилмаларнинг ишлаш принципи қуйидагидан иборат: чигит форсунка тушаётган сув (1 т чигитга 20-22 л ҳисобидан) чигитни намлайди ва унга дозатор орқали қуруқ дорилагич пуркалади. Сўнгра қуқун бир текис тақсимланиши учун чигит аралаштирилади. Дорилагич солинган идиш контейнерга солинади ва йўқ қилиш (ёқиш) учун олиб чиқилади.

Чигитни дорилаш цехи бошқа цехлардан алоҳида бўлиши ва самарали умумий алмашув ва маҳаллий вентиляция қурилмалари билан таъминланган бўлиши зарур.

Чигит тозалагичдан ва ҳаво ёрдамида саралаш БПС столидан чиққан толани чанг атмосферага чиқаришдан олдин икки босқичли циклон қурилмасида тозаланади. Чигит дориланадиган жой бир ойда камида икки марта хлор охаги билан зарарсизлантирилади.

Ортиш қурилмасидан чиққан чангланган ҳаво тозалаш қурилмасига узатилади. Тозаланган ҳаво атмосферага чиқарилади, дорилагичдаги чанг тозалаш қурилмасига узатиладиган сув билан олиб кетилади ва ундан суспензия қўринишида дорилагичнинг суспензия тайёрлаш қурилмасига узатилади, у ердан дозатор орқали бункер-тўплагичдан дорилагич узатилади. Дорилагичнинг суспензия тайёрлаш қурилмадан чангланган ҳаво захарли химикатларни аспирациялаш тизимининг тозалаш қурилмасига узатилади. Тозаланган ҳаво атмосферага чиқарилади, филтраги дорилагич чанг сув билан ювилади, паст концентрацияли суспензия қўринишида дорилагичнинг суспензия тайёрлаш қурилмасига қайтарилади.

Дориланган чигит пахта тайёрлаш корхоналари ва тайёрлов пунктларида партиялаб сақланади. Сўкчақлар ўртасидаги масофа

камида 0,75 м. Элита ва репродукция чигитлари қулфга ёпиладиган омборларда сақланади.

Омборлар ва бостирмалар тўсиқлар билан бўлинмаларга ажратилади, поллари пастидан нам ўтказмайдиган материалдан ишланади. Уруғлик чигит сақланадиган омборлар ва бостирмалар асбоб-ускуналарнинг сақланишига йўл қўйилмайди. Сақланадиган уруғлик чигит уруғлик лабораторияси томонидан камида ҳар икки ойда текшириб турилади.

Уруғлик чигитни дорилаш ва дориланган чигит билан боғлиқ ҳамма ишлар “Қишлоқ хўжалигида пестицидларни сақлаш, ташиш ва қўллаш санитария қоидалари” га мувофиқ бажарилиш зарур.

2.6. ПАХТАНИ ДАСТЛАБКИ ҚАЙТА ИШЛАШ ЗАВОДЛАРИДА ЧИҚИНДИЛАРНИ ТЎПЛАШ ВА ФОЙДАЛАНИШ

Пахта тозалаш корхоналари ва тайёрлов пунктларида чиқиндилардан оқилона ва истиқболли фойланиш йўлларида бири барча технологик линиялар бўйича қайтмас чиқиндиларни тўплаб, зичлаб, махсус қурилмаларда ёқиш, шунингдек баъзи турдаги чиқиндиларнинг тегишли тозалагандан ва барабан типдаги қуриткичларлар иссиқлик билан ишлов берилгандан кейин омихта озуқа учун қайта ишланишидир. Чиқиндилардан фойдаланишнинг иккала усули фақат техник жиҳатдан фойдали бўлмай, балки иқтисодий жиҳатдан фойдали ҳамдир, чиқиндиларни тўплаш ва олиб чиқишда банд бўлган транспорт воситасини озод қилишга, санитария-гигиеник меҳнат шароитини яхшилашга, пахта тозалаш заводининг техник эҳтиёжлари учун чиқиндиларни ёқишдан

чиққан иссиқликдан фойдаланишга имкон беради. Умуман гўзадан бошқа турдаги хом ашёлар билан биргаликда салкам уч юз номдаги буюмлар олинади.

Технологик машина-ускунадан чиқиндига тўкилган толани олиш жараёни технологик регламентга мувофиқ дастлабки тозалаш ва регенерациялашга ажралади.

Пахтага, айниқса машинада терилганга ишлов бериш жараёнида технологик жараённинг барча ўтишларида кўпгина миқдорда чиқинди ажралиб чиқади, бу чиқиндилар ёки иккиламчи хом ашё ресурслари (толали чиқиндилар) ёки атроф мухитни ифлослантирувчи қайтмас чиқиндилар бўлади. Аниқланишича, фақат битта пахта тозалаш корхонасидан саноат сортига кўра бир йил мобайнида 150-350 т толали чиқиндилар ажралиб чиқади, қайтмас чиқиндилар 5-6 минг тоннани ташкил этади, қайтмас чиқиндиларнинг 70-90 % органик чиқиндилардир. Бу чиқиндилардан қишлоқ хўжалигида чорва молларига озуқа сифатида фойдаланишда хом ашё бўлиб хизмат қилади. Бу озуқа ўзининг сифати бўлича шулха, сомон ва бошқа емлардан қолишмайди. Бундан ташқари, бу чиқиндиларнинг бир қисмидан пахта тозалаш корхонасининг техник ва маиший эҳтиёжлари учун иссиқлик олиш мақсадида ёқилади. Барча синалган усуллардан қайтмас чиқиндилардан фойдаланишнинг энг оқилона ва иқтисодий самарали усули қайтмас чиқиндиларнинг қайта ишлаб, ундан озуқа хом ашё компо-нентларини тайёрлашдир. Шундай қилиб, битта пахта тозалаш корхонасида қишлоқ хўжалик эҳтиёжи учун 2000 т гача озуқа хом ашёси олиш мумкин.

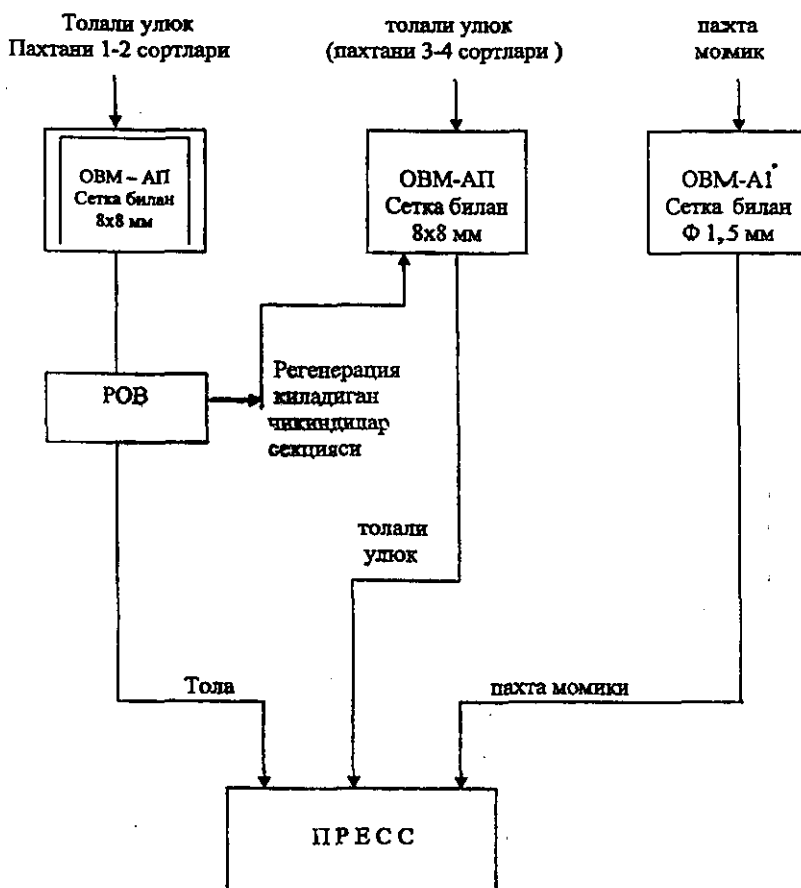
2.6.1. ТОЛАЛИ ЧИҚИНДИЛАРНИ ТЎПЛАШ, КОМПЛЕКТЛАШ ВА ҚАЙТА ИШЛАШ

Толали чиқиндиларга тозалаш машиналарида пахтадан ажралиб чиққан минерал ва органик фракциялардан ташкил топган ифлос аралашмалар ва ўлик, шунингдек хом, яхши етилмаган чигит (ўлик) ва етилмаган якка чигит пахталар кириди. Толали ўликка биринчи линтерлашгача жиндаги, тола тозалагичлардаги, чигит тозалагичлардаги, I ва II нав пахтани қайта ишлашдаги толали чиқиндиларни қайта ишлаш регенераторларидаги, пахта толаси конденсорларидаги тозаланган толали чиқиндилар кириди.

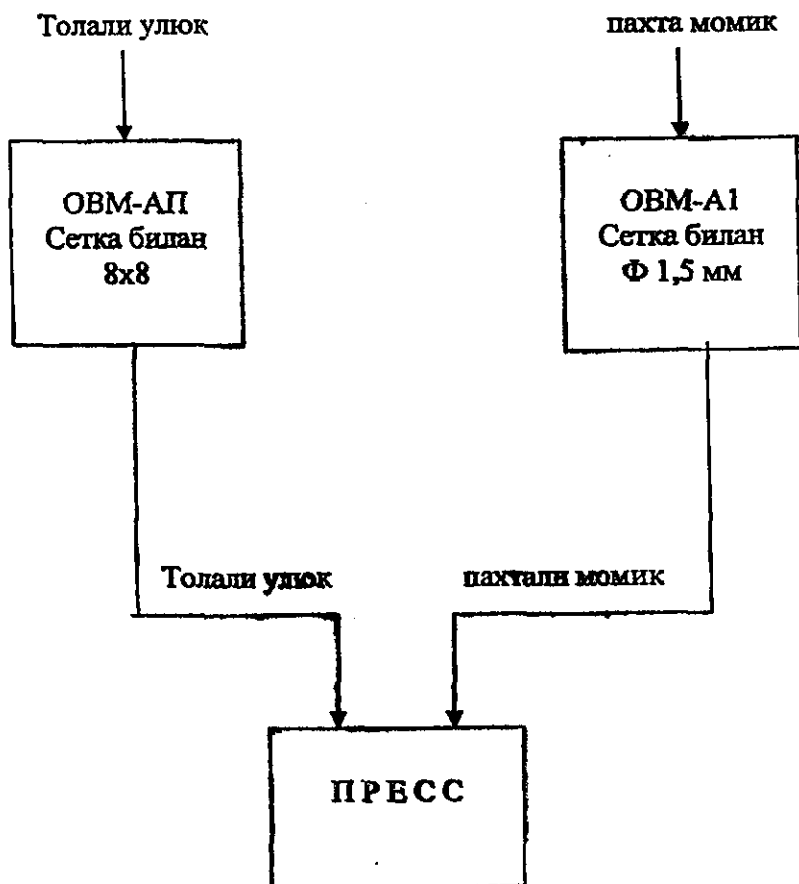
Пахта нави, толалилик даражаси, ифлослиги ва рангига кўра икки типдаги толали ўликка ажралади: биринчиси - I ва II нав пахтасини қайта ишлашда - биринчи, III ва IV нав пахтани қайта ишлашда - иккинчи.

Пахта калта момиғи (пух) га пахта момиғи (линти) конденсорлар батареяси ва чигит ажраткичлар дан кейин иккинчи ва учинчи линтерлашдан олдин циклонлар билан тугиладиган ифлос ва чангланган калта момиқ (пух) кириди. Пахта калта момиғи калта толалардан буралган бўлак.

Пахта тозалаш корхоналарида у ёки бу партиядagi пахтани қайта ишлаш жараёнида тўхтовсиз равишда толали чиқиндилар тўпланади ва қайта ишланadиган жойга ҳаво транспорти ёрдамида узатилади. Толали чиқиндилар толали чиқиндиларнинг турига кўра ишлаб чиқилган технология бўйича толали чиқиндиларни қайта ишлайдиган махсус цехда қайта ишланади. 19-расмда аррали жинли пахта тозалаш корхонасида, 20-расмда валикли жинли пахта тозалаш корхонасида толали чиқиндиларни қайта ишлаш технологияси кўрсатилган.



19-Расм. Аррали жин пахта тозалаш машинасида толали чикиндиларни кайта ишлаш технологиясининг схемаси



20-Расм. Валикли жин пахта тозалаш корхонасида толали чикиндиларни қайта ишлаш технологиясининг схемаси

Тозаланган толали чиқиндилар турлар, типлар, навлар ва гуруҳлар бўйича пенко-жут қопларга толали материал тозалагичлари конструкциясига киритилган винтли шиббалагич ёрдамида солинади.

Толали чиқиндилар солинган қоплар пресслангунга қадар қайта ишлаш цехида сақланади. Толали чиқиндилар тўпланишига кўра, бир турдаги, типдаги, навдаги ёки гуруҳдаги чиқиндининг массаси тахминан 220 кг га етиши билан улар алоҳида линтерлаш бўлимининг гидравлик прессларида тойланади.

Ҳар бир пахта тозалаш корхонаси чиқиндилардан фойдаланишни алоҳида ҳал қилади. Яқин вақтларгача таркибида қимматбаҳо органик моддалари бўлган пахта тозалаш корхонасининг чиқиндиларидан ўғит сифатида фойдаланилган. Бироқ бу чиқиндилар гўзанинг гоммоз ва вилт касаллаиқларини тарқатади. Завод чиқиндиларини жойлаштиришнинг янабир усулларида бири - уларни компост қилиш эди. Ҳозирги вақтда пахта тозалаш корхоналари чиқиндиларни компостламайди. Асосан фойдаланилмайдиган ҳамма чиқиндилар, чорвага ем сифатида ишлатиладиган озгина қисмидан ташқариси, завод ташқарисига олиб чиқилиб, ёқилади.

Хорижда машинада терилган пахта асосан Америка қўшма Штатларида қайта ишланади. Қайта ишлашда ҳосил бўлган чиқиндиларнинг талайгина қисми пахта тозалаш корхоналарида махсус печларда ёқилади, кули далаларнинг ўғитлаш учун ишлатилади. Ўзбекистонда Бухоро пахта тозалаш корхонасида чиқиндилар ёқилади.

Чиқиндиларни компостга қайта ишлаш усули ҳам атрофмуҳитни ифлосланишдан ҳимоялаш муаамосини ҳал қилади ва

бефойда бўлиб кўринган қўшимча маҳсулотни қимматбаҳо ўғитга айлантиришга ёрдам беради. Чиқиндилардан фойдаланишнинг самарали усулларида бири - уларни минерал аралашмалар (қум ва тошлар) дан тозалаб, чорвага озуқа учун бериш, энг унумсиз (зарар келтирувчиси) - ҳайдаш учун далаларга сепиш ҳисобланади.

Техас (АҚШ) штатида пахта стриппер машиналарида чаноғи билан бирга терилади, бундай ҳолда пахтани дастлабки қайта ишлаш чиқиндиларининг улуши қайта ишланадиган массасининг 41 %ни ташкил этади. 2.13-жадвалда Техас штатида пахтага дастлабки ишлов бериш чиқиндиларидан фойдаланиш тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

Бизнинг республикамызда пахта тозалаш корхоналарининг чиқиндиларидан фойдаланиш усуллари тақомиллаштириш муаммосини ҳал қилишнинг илмий йўналишларидан бири — ишлатилмайдиган циклон момиғидан целлюлоза ва бошқа органик маҳсулотлар олишдир. Одатда тола, момиқ конденсори, куйинди ажратадиган машинадан ва хоказолардан чиққан циклон момиғи

2.13-жадвал

Пахтага дастлабни ишлов беришда чиқиндиларидан
фойдаланиш.

Чиқиндилардан фойдаланиш усуллари	%
Ўғит сифатида ерга сочиш	42,5
Бўрдоқига боқиш майдончаларида дағал озуқа сифатида фойдаланиш	27,1
Яйловларда чорвани қўшимча боқиш учун фойдаланиш	9,6
Компостга қайта ишлаш	0,2
Жарларга ташлаш	19,2
Ёқиш	1,0
Бошқа қўлланишлар	0,4

аралаштириларди, сўнгра прессланарди. Циклон момигининг фракцион таркибини ўрганиш бўйича ўтказилган текширишларнинг кўрсатишича, уни сифати технологик жараён ўтишлари бўйича бир хил эмас экан. Тола конденсоридан чиққан калта момикда 40 % гача узунлиги 5 мм дан ортиқ бўлган тола бор, яъни бу толани қайта ишлашга тушадиган толали массасининг маълум бир ифлосликдан нитроцеллюлоза ва ацетилцеллюлоза олиш учун яроқлидир.

Энди целлюлоза олишга толали материалнинг сифатида қўйиладиган талабларни кўриб чиқайлик. Бунда дастлабки маҳсулот бўлиб синтетик материалдан олинган толали масса бўлади. Техник талабларга асосан нитроцеллюлоза ва ацетилцеллюлоза олиш учун толали масса маълум ифлосликка (5-6%) ва 13-14 дан 17-18 мм гача штапель узунликка эга бўлиши керак. Синчиклаб ва кўп марта кўз-дан кечиришда ва толани ўлчашда шу нарса аниқландики, циклон момигининг массасида етилган алоҳида 25-26 мм узунликдаги, баъзан эса бир даста толалар (эхтимол, конденсор тўрсимон юзасининг узилиши ҳисобига) учрайди. Аниқлаш учун турли аррали ва валикли пахта тозалаш корхона-ларида (Бектемир ва Самарқанд пахта тозалаш корхоналарида I ва III сортдаги Тошкент-1 нави ва ингичка толали пахтани қайта ишлашда) тола конденсоридан кейин циклон момигидан намуналар олинди. Сўнгра бу намуналар мавжуд методика бўйича майда ифлос билан ифлосланганликни аниқлаш учун 2Л-12 лаборатория асбобида тозаланди. Циклон момигининг ўртача ифлосланганлиги 39,4 % ни, 2Л-12 асбобининг қозиқли-барабанли органлари билан кўп марта тозалашда 7,9 % ни ташкил этди. Бунда намунанинг дастлабки массасидан ифлос билан бирга чиқиндига 36,8 % толали масса

ажралиб чиқди. Нитроцеллюлоза ва ацетил-целлюлоза олиш учун тозаланган толали массанинг яроқлигини аниқлаш учун ўтказилган таҳлилларнинг кўрсатишича, тола конденсоридан кейин циклон момигини (2Л-12 асбобида тозалан-гандан кейин унинг модуль узунлиги 12 мм ни ташкил этади) линт ўрнига целлюлоза олиш хом ашё сифатида ишлатилиши мумкин. Циклон момигини пишириш, оқартириш (хлор диоксиди ва натрий гипохлориди билан) ва ачиттиш (кислота билан ишлов бериш) сифат кўрсаткичлари талабларга жавоб берадиган целлюлоза (чиқиши 70-75 %) олиш мумкин дейишга асос беради.

2.6.2. ПАХТА ТОЗАЛАШ КОРХОНАЛАРИДА ЧИҚИНДИЛАРНИ ТЎПЛАШ, ТАШИШ, КОНЦЕНТРАЦИЯЛАШ ВА БРИКЕТЛАШ

Пахтадаги ифлос аралашмалар ўзининг таркиби ва ўлчамлари бўйича турлича. Чиқиндилар, ифлос ва чанг пахтани қайта ишлашнинг барча технологик линияларида - ҳаво транспортдан бошланиб, бош корпус билан тугалланади. Таркибида кўпи билан 14 % гача толали материали бўлган чиқиндилар қайтмас чиқиндилар қаторига киради ва фойдаланилмайди. Кейинги циклларда Пахтасаноатилм томонидан пахтанинг сорти ва териш усулига кўра барча технологик ўтишлардаги чиқиндиларнинг сифати ва миқдорини аниқлаш бўйича ишлар ўтказилди. 2.14-жадвалда тўртта жинли пахта тозалаш корхонасида учта сменада бир сутка давомидаги (қайта ишланган пахта массасига нисбатан фоизларда) келтирилган.

Уларнинг таҳлили шуни кўрсатдики, чиқиндиларнинг асосий компоненти ифлослар (кўсак чаноклари, поялар, барглар, қум, чанг), чигитлар (синган, пуч, бутун), толали аралашмалар (якка чигит пахта, ўлик, қобиқли тола, эркин толалар) дир.

Пахта тозалаш корхоналарида чиқиндиларни тутиш ва тўплаш учун сериялаб ишлаб чиқарилган бункер қурилмалар қўлланилади. қайтмас чиқиндилар заводдан аравачаларга олиб чиқилади. Чиқиндиларни тўплаш ва утиллаштиришнинг ҳар бир усулининг камчиликлари бор, баъзилари пахта тозалаш корхоналаридаги меҳнатнинг санитария-гигиеник шароитларини ёмонлаштиради.

2.14-жадвал

Ажралиб чиқадиган чиқиндиларнинг миқдори ва фракцион таркиби

Чиқиндилар	Умумий	Фракциялар, %		
		минерал	органик	толали
ажралиб чиқадиган жой	массаси, кг			
Тозалаш цехи	4333(9000)	1	98,7-98,8	0,2-0,3
6А-12М1	345,6 (716)	35	65	3 гача
Жинлар, линтерлар, чигит тозалагичлар	1382(2830)	3 гача	22	75
ЧХ-3М2 аспирацияси	2678(5660)	46	51	3 гача
Фовли пневматикаси	3160(6770)	35	60	5 гача
Жойдан-жойга узатиш (перевалка) пункти	2100(3860)	15-19	80-85	1 гача
Бош корпус аспирацияси	340 (500)	5-9	95-91	10 гача
Цехлар ўртасидаги ҳаво транспорти	452(940)	15 гача	85 гача	10 гача
ЭСЛАТМА: Қавс ичида паст сортлар учун маълумотлар келтирилган				

Пахтасаноатим томонидан пахта тозалаш корхоналарида бир жойда чиқиндиларни марказлаштирилган ҳолда тўплаш, ташиш ва концентрациялаш системаси ишлаб чиқилди. Бу система сўриб олинаётган чиқиндиларнинг қувурлар орқали текилиб қолмай ишончли ташишни, тўпланган чиқиндилар ва чангнинг чўкишини ва уларни автотиркамаларга тўхтовсиз ортишни таъминлайди.

Ушбу қурилманинг ифлос сўрувчи ҳавосида пахта тозалаш корхонасининг барча ҳаво тозалаш қурилмаларидаги чиқиндилар тўпланиши керак, бу қурилмалардаги чанг концентрацияси 5000 дан 20000 мг/м³ ни, шундан 10 % ни толали фракциялар ташкил этади.

Шу сабабли мазкур системанинг ҳаво тозалаш қурилмаси икки босқичли бўлиб, биринчи босқичда ташилаётган чиқиндиларнинг асосий қисмини ажратадиган циклон-туширгич, иккинчисида - ҳавони йўл қўйиладиган нормаларгача тозалаш учун кичик диаметрли циклонлар қўлланилиши зарур. Чиқиндилар ҳаво траснпорти учта элементдан ташкил топади: ифлос сўрувчи қувур, ҳаво тозалаш қурилмаси ва автотиркамаларга ёки брикетловчи прессга ортиш учун қурилмалар. Бу ҳолда чиқиндиларни ҳаво транспорти ёрдамида ташиш линиясининг узунлиги камида 100-300 м бўлади, пахта тозалаш корхонаси катта майдонни эгаллайди. Қувурлардаги ҳавонинг тезлиги 25-28 м/с, ҳаво йўллари системанинг қаршилиги 8000-9000 Па бўлиши керак.

Ифлос-ҳаво қувурини ҳисоблашда шуни ҳисобга олиш керакки, тозалаш цехининг чиқиндилари энг оғирдир. Паст сортларни қайта ишлашда 1 соатда 250-300 кг чиқиндилар (минерал чанг билан аралашган йирик барглар, кўрак чаноқлари ва ғўзапома бўлаклари) ажралиб чиқади.

Шу каби ифлос-ҳаво қувурининг марказлашган системаси 1984 йилда Бектемир пахта тозалаш корхонасида жорий этилди.

Тутилган чангни тушириш қурилмаси икки босқичли циклон ҳаво тозалаш қурилмаларидан иборат, биринчи босқисда - иш унуми 3 м³/с бўлган ЦП-3 циклони, иккинчисида - ҳар бирининг иш унуми 0,75 м³/с бўлган тўртта циклон.

Пахта тозалаш корхоналарининг иситиш учун чиқиндилар Б8230 пресси ёрдамида брикетланади.

Б8230 прессининг техник таърифи

Номинал кучланиш, т	100
Брикетлашнинг солиштирма босими, кг/м ²	1000
Брикет ўлчамлари, мм	160x68x30
Пресснинг иш унуми, кг/с	1000-1400
Брикетнинг ўртача зичлиги, г/см	1,05
Брикетлашда материалнинг зичланиши	беш марта
Пресснинг габарит ўлчамлари	5600x2200x1600
Массаси, кг	1800

Чиқиндиларни брикетлаш пресси брикетланадиган чиқиндиларнинг намлиги 15 % бўлганда самарали ишлайди. Брикетловчи пресснинг нормал ишлаши учун бир-бирига қараб 30 мин тезликда айланадиган иккита планкасимон валча билан жиҳозланган махсус таъминловчи қурилма ишлаб чиқилган.

Каттиқ ёнилғини ёқиш учун самарали уюрма усулидан фойдаланилади, бунда пахта тозалаш корхонаси ишлаб чиқариш биноларини иситиш учун ишлатиладиган газнинг иссиқлигидан фойдаланиладиган циклонли ёқиш қурилмани ишлатилади. Ёқиш қурилмаси Бектемирдаги тажриба заводи ишламоқда. Д-8 агрегати қурилмада тутун сўргич сифатида ишлатилмоқда.

Қурилма қуйидагича ишлайди: чиқиндилар шнек ёрдамида бункердан туширилади ва нов воситасида ёқиш камерасига тушади. Айланаётган ёниб турган машғал чиқиндилар заррачаларига тегади, бунда ёнишнинг барча босқичлари ўтади: алангланади ва керосин заррачалари билан ёниб, умумий машғал ҳосил қилиб, пастга силжийди, иккиламчи ҳаво зонасига тушади ва айланма ҳаракат

қилиш учун қўшимча импульс олади ва кислород билан бойийди. Ёниш жараёнида олинган чиқинди маҳсулотлари атмосфера ҳавосига араланиш учун аралаштириш камерасига тушади ва талаб қилинадиган температурагача совитилади. Сўнгра бу аралашма тун сўргич ёрдамида олдин циклонга сўрилади, циклонда заррачалар - ку, кум ва бошқалар механик сепарацияланади, сўнгра атмосферага чиқарилади. Марказлашган ифлос-ҳаво қувури бор ҳаво транспорт системасининг узунлиги 350 м. Бу система олти та гуруҳдаги циклонли ҳаво тозалаш қурилмаларининг ифлосини ташиб, тозалаш цехининг технологик чиқиндиларини брикетлар олиш учун Б8320 пресслаш аппаратига узатади. Бу усул беш марта чиқиндиларнинг ҳажмий массасини камайтиришга, ташишни қулайлаштиришга, шунингдек пахта тозалаш корхонаси яқинида жойлашган майдончалар биноларнинг санитария ҳолатини яхшилашга, энг асосийси бир жойда марказлашган ҳолда чиқиндиларни тўплашга, ташишга ва концентрациялашга имкон беради.

3-БОБ.

САНОАТ ЧИҚИНДИЛАРИ БИЛАН ҲАВО ВА СУВ МУҲИТИНИНГ ИФЛОСЛАНГАНЛИГИГА ҚАРШИ КУРАШ БЎЙИЧА ЧОРА ТАДБИРЛАРНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ

3.1.ХАЛҚ ХЎЖАЛИГИГА АТРОФ МУҲИТНИНГ ИФЛОСЛАНИШИ БИЛАН ЕТКАЗИЛАДИГАН ЗАРАРНИ ИҚТИСОДИЙ БАҲОЛАШ

Атроф муҳитни муҳофазалаш муаммосининг долзарблиги ва кўламизнинг катталиги муносабати билан ишлаб чиқариш чиқиндиларининг биосферага етказадиган зарарига тўғри иқтисодий баҳо бериш, шунингдек табиатни ҳимоялаш бўйича амалга ошириладиган чора-тадбирларнинг иқтисодий самарасини аниқлаш зарур. Зарар қийматини ва табиатни ҳимоялаш чора-тадбирларига сарфланадиган харажатларни тўғри аниқлаш асосида атроф муҳитни

ифлосланиши, зарарли моддалар чиқиндиларига қарши курашнинг оптимал, иқтисодий самарали усуллари аниқланади.

Ифлосланган муҳит биосферага ва халқ хўжалиги объектларига салбий таъсир кўрсатади, энг аввало, одамларнинг касалланишини кўпайтиради, уларнинг ишлаш қобилиятларини пасайтиради, аҳолининг яшаш шaroитларини ёмонлаштиради, табиий ресурслар маҳсулдорлигини камайтиради, баъзи турдаги ҳайвонлар ва ўсимликларни йўқ қилади, асосий фондларнинг ёйилишини тезлаштиради ва хоказо.

Атроф муҳитнинг ифлосланиши халқ хўжалигида икки турдаги харажатларнинг пайдо бўлишига олиб келади: ифлосланган муҳитнинг биосферага ва саноат объектларига таъсирини олдини олишга сарфланган харажатлар (яъни атроф-муҳит ифлосланганлигини йўқотиш ёки камайтириш) ва ифлосланган муҳитнинг таъсири оқибатида келиб чиқадиган харажатлар (яъни ифлосланган муҳитнинг таъсирини қоплашга). Ифлосланган муҳитнинг таъсир оқибатида келиб чиқадиган харажатлар атроф муҳитни ифлосланишини тўлиқ олдини олиш имкони йўқлигида ёки иккала типдаги харажатлар суммаси ифлосланган муҳитнинг қисман олдини олишга сарфланган харажатлар бундай муҳитнинг одамларга ва турли объектларга таъсирини тўлиқ олдини олишга сарфланадиган харажатлардан камлигида.

Ифлосланган муҳитнинг таъсирини олдини олишга сарфланган харажатлар сув ҳавзалари ифлосланганда ифлосланган сувни технологик ва коммунал-маиший эҳтиёжлар учун фойдаланишини олдини олишга сарфланган харажатлар билан аниқланади. Бундай харажатлар қаторига оқинди сувларни тозалаш сув билан аралаштириш, сув тозалаш иншоотларини қуриш, сув олгичларни

бошқа жойга кўчириш, сув истеъмолчиларни тозароқ сув манбаларига силжитиш, янги тоза манбалардан фойдаланишни ташкил этиш ва хоказо киради. Атмосфера ҳавосининг ифлосланишида шу каби харажатлар ишлаб чиқариш биноларига тушадиган ҳавони тозалаш ва кондиционерлаш системасини қўллаш, чанг тутиш қурилмаларини, санитария-ҳимоя зоналарини яратиш ва ифлослантириш манбаларини шаҳар ташқарисига чиқариш ва хоказолар билан боғлиқ бўлади.

Иккинчи типдаги, яъни ифлосланган муҳитнинг одамларга ва саноат объектларига таъсири билан боғлиқ харажатлар атмосфера ва сув манбаларининг ифлосланишида пайдо бўлади. Бу харажатларнинг қиймати ифлосланишларнинг зарарли оқибатларини компенсациялаш учун сарфланадиган харажатлар киради. Булар:

- атроф муҳитнинг ифлосланиши оқибатида касалланган аҳолига тиббий хизмат кўрсатишга;
- меҳнат унумдорлигининг пасайиши ҳисобига йўқотилган соф маҳсулотни, шунингдек аҳолининг атроф муҳит ифлосланишининг таъсири оқибатида ишга чиқмаганлигини компенсациялаш;
- ифлосланган муҳитда қўшимча коммунал-маиший хизматлар кўрсатиш;
- ифлосланган муҳитда табиий ресурслар маҳсулдорлигини пасайтириш ҳисобига маҳсулотнинг миқдор ва сифат йўқотишларини компенсациялаш;
- ифлосланишларнинг асосий фондларга таъсири оқибатида саноат маҳсулотларининг йўқотишларини компенсациялаш.

Бундан ташқари, шу типдаги харажатлар таркибига иккиламчи ифлосланишлар (чиқиндиларни ёқиш, сақлашда уларнинг

атроф муҳитга кириши ва хоказо) оқибатида қилинадиган харажатлар киради. Бу икки типдаги харажатлар суммасини атроф муҳитнинг ифлосланиши натижасида халқ хўжалигига етказилган иқтисодий зарар деб аташ қабул қилинган.

Иқтисодий зарарни аниқлаш учун атроф муҳитнинг ифлосланиши оқибатида одамлар ва турли объектларнинг (турар жой фонди, саноат корхоналари, қишлоқ хўжалик ерлари, ўрмонлар ва хоказо) ҳолатининг ўзгаришини миқдорий баҳолаш ҳам зарур. Амалиётда атроф муҳитнинг ифлосланиши оқибатида етказилган иқтисодий зарарни йириклаштирилган (яқинлаштирилган) баҳолаш қўлланилади.

3.2. АТМОСФЕРАНИНГ ИФЛОСЛАНИШИДАН ЕТКАЗИЛГАН ИҚТИСОДИЙ ЗАРАРНИ ЙИРИКЛАШТИРИЛГАН БАҲОЛАШ

Атмосферага чиқариладиган йиллик чиқиндилар етказадиган иқтисодий зарар ҳар қандай манба бўйича қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$Y = K \cdot O \cdot f \cdot G, \quad (3.1)$$

бу ерда: Y - зарарнинг қиймати, сўм/йил; K - 24 сўм/шарт.т га тенг ҳисобланган қиймат, константа; O - атмосфера ҳавосининг нисбий ифлосланиш хавфи кўрсаткичи; f - чиқиндиларнинг атмосферада сийраклашгани ҳисобга олувчи тузатиш; G - манбалардан чиқадиган чиқиндиларнинг келтирилган йиллик массаси, шарт.т/йил.

Турли типдаги ҳудудлар устидаги атмосфера ҳавоси нисбий ифлосланиш хавфи кўрсаткичи 3.1-жадвал бўйича аниқланади.

Агар фаол ифлосланиш зонаси (ФИЗ) бир хил бўлмаса ва турли типдаги ҳудудлардан иборат бўлса, у ҳолда 0 кўрсаткичи қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$O_{\phi_{\text{из}}} = \frac{1}{F_{\phi_{\text{из}}}} \sum_j F_j O_j, \quad (3.2)$$

бу ерда: $F_{\text{физ}}$ - ФИЗнинг умумий майдони; F_j - ФИЗ j -қисмининг майдони; O_j - j типдаги ҳудудлар учун кўрсаткичнинг тегишли қиймати.

Фаол ифлосланишнинг ҳар бир манбаи, улар келтириладиган зарар қуйидагича аниқланади. 10 м баландликдаги ташкилий манбалар (қувурлар) учун ФИЗ маркази манба жойлашган нуқтада бўлган ва 50 h радиусли айланадан иборат, $h > 10$ м бўлганда ФИЗ - қуйидаги радиусли ҳалқақадир.

$$R_{\phi_{\text{из}}}^{\text{н.к.}} = 2\varphi h \text{ и } R_{\phi_{\text{из}}}^{\text{м.к.}} = 20\varphi h, \quad (3.3.)$$

бу ерда: h - баландлик, м;

3.1-жадвал

Турли типдаги ҳудудлар устидаги атмосфера ҳавоси нисбий ифлосланиш хавфи кўрсаткичи 0 қиймати

Ифлосланадиган ҳудудлар типи	0
1. Курортлар, санаториялар, қўриқхоналар ҳудуди	10,0
2. Боғ, дала ҳовлилари ва фуқароларнинг дам олишлари учун яроқли бўлган ҳудудлар	8,0
3. Аҳоли яшайдиган ҳудудлар аҳолисининг зичлиги, киши/га*	0,1
4. Саноат корхоналари ҳудудлари (шу жумладан ҳимоя зоналари) ва саноат бўғинлари	4,0
5. Ҳудудлар:	
I гуруҳ	0,20
II “	0,10
III “	0,25
6. Ҳайдаладиган ерлар**	
жанубий зоналар (ш.к. 50 жануброк)	0,025

МҚР, жанубий Сибирь	0,15
Бошқа районлар	
7. Боғлар, узумзорлар**	0,50
8. Яйловлар, пичанзорлар	0,05
* Аҳолиси 300 минг кишидан ортиқ шаҳар марказлари учун 0=3	
**Суғориладиган ерлар учун 0 қийматини 2 га кўпайтириш лозим	

φ- қуйидаги формула бўйича аниқланадиган атмосфера чиқиндилар машъалининг кўтарилишига ўлчамсиз тузатиш.

$$\varphi = 1 + \frac{\Delta T}{75^{\circ}C} \quad (3.4.)$$

бу ерда ΔT - труба учидаги ва атмосферадаги труба учи сатҳидаги температура қийматининг ўртача йиллик фарқи.

Муайян бир жойда эсувчи шамоллар йўналиши (роза) айланмадан фарқ қилса, у ҳолда ФИЗ чегарасини шамоллар розасига мувофиқ ўзгарган чегаралар билан алмаштириш керак, ички ташқи $R_{\text{физ}}$ ва $R_{\text{физ}}$ иккита кўпайтувчига кўпайтирилади, улардан биринчиси розадаги румблар сонига, иккинчиси - ҳар бир румб бўйича шамоллар йўналишининг нисбий частотасига тенгдир.

Атмосферада аралашмаларнинг сийраклашиш хусусиятини ҳисобга олувчи тузатиш қиймати f қуйидагига тенг деб қабул қилинади. Чўкиш тезлиги жуда паст (1 см/с дан кам) бўлган майда дисперсли енгил ва газсимон аралашмалар учун

$$f = f_1 = \frac{100(m)}{100(m) + \varphi h} \frac{4(m/c)}{1(m/c) + U}$$

бу ерда: - φ атмосферада чиқариладиган машъалнинг иссиқлик кўтарилишга тузатиш; h - манба учининг геометрик баландлиги, м; U - флюгер сатҳидаги шамол тезлиги модулининг ўртача йиллик

қиймати; бунда U нинг қиймати номаълум, у 3 м/с га тенг деб қабул қилинади.

1 дан 20 см/с тезликда чўкадиган заррачалар учун

$$f = f_2 = \left(\frac{100(m)}{50(m) + \varphi h} \right)^{\frac{1}{3}} \frac{4(m/c)}{1(m/c) + U} \quad (3.6)$$

20 см/с дан ортиқ тезликда чўкадиган заррачалар учун, h , U қийматидан қатъий назар

$$f = f_3 = 10$$

Агар чиқинди заррачаларнинг (чанг, кул ва бошқалар) чўкиш тезлигига кўра фракциялар бўйича улар йиллик массасининг тақсимланиши номаълум бўлса, у ҳолда заррачалар филтрдан ўтганидан кейин улар атмосферага чиқаришда ҳақиқий тозалаш коэффициентини қиймати η қуйидаги тенгликка тенг $\eta \geq 90\%$ лигида $f = f_2$, $70\% \leq \eta < 90\%$ лигида $f = f_3$, $\eta \leq 70\%$ лигида

$$f = f_3$$

Сув буғлари билан чиқадиган заррачалар ёки тез конденсацияли моддалар чиқиндилар $f = f_3$

Атмосферага бир йилда чиқариладиган ифлосларнинг келтирилган массаси G қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$G = \sum_{j=1}^n A_j m_j \quad (3.7)$$

3.2-жадвал

Атмосферага чиқариладиган баъзи моддаларнинг учун A_i кўрсаткичининг қиймати

Моддалар	A_i
1. Углерод оксид	1,0
2. Сульфид газ	16,5
3. Водород сульфид	41,1
4. Сульфид кислота	49,0
5. Азот оксидлари	41,1
6. Углерод бўйича учувчан паст молекуляр углеводородлар	3,2
7. Молекуляр хлор	89,4

8. Аралашмасиз куйинди	41,5
9. Ванадий пентаоксиди	1225,0
10. Кўмир кули	70,0

бу ерда: n - манба атмосферага чиқарадиган аралашмаларнинг умумий сони; A_i - i - кўринишдаги аралашманинг нисбий агрессивлик кўрсаткичи. шарт. т/т (3.2-жадвалга қаранг); m_i - i кўринишдаги аралашманинг атмосферага йиллик чиқиш массаси.

3.3. СУВ ҲАВЗАЛАРИ ИФЛОСЛАНИШИНИНГ ИҚТИСОДИЙ ЗАРАРИНИ ЙИРИКЛАШТИРИЛГАН БАҲОЛАШ

R сув ҳўжалик участкаларини баъзи манбалардан (корхоналар, аҳоли пунктлари) чиқадиган ифлослантирувчи чиқиндиларнинг иқтисодий зарари Y нинг қиймати (сўм/йил) қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$Y = K \cdot O_n \cdot G \quad (3.8)$$

бу ерда: K' - константа, унинг сон қийматини 1440 /шартли.т; O_n - турли сув ҳўжалик участкалари учун турли қийматли константа; G - мазкур манба томонидан сув ҳўжалик-ларига ташланадиган йиллик чиқиндаларнинг келтирилган массаси (шарт.т/й.) қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$G = \sum_{j=1}^N A_j m_j \quad (4.9)$$

бу ерда: N - баҳоланадиган манбага ташланадиган аралашмаларнинг умумий миқдори; i - ташланадиган аралашма рақами; A_i - сув хавзаларига ташланадиган i - моддасининг йиллик умумий массаси, шартли т/йил; m_i - ўмумий йилик массаси, т/йил.; i - моддасининг нисбий хафли ташлаш кўрсаткичи қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$A_i = \frac{1}{\text{ЙҚБК}_{\text{с/з}}} \quad (4.9)$$

бу ерда: ЙҚБК - балиқ хўжалиги мақсадларида фойдаланиладиган сувдаги *i*-моддасининг йўл қўйиладиган чегаравий концентрацияси.

3.4. ТАБИАТНИ МУҲОФАЗАЛАШ ЧОРА-ТАДБИРЛАРИНИНГ СОҒ ИҚТИСОДИЙ САМАРАСИНИ АНИҚЛАШ

Табиатни муҳофазалаш чора-тадбирларига атроф мухитга зарарли таъсирни пасайтириш ва йўқотиш, табиий ресурсларни сақлаш, яхшилаш ва рационал фойдаланиш, тозалаш ва зарарсизлантирувчи иншоотлар ва қурилмаларни қуриш ва ишлатиш, кам чиқиндилли ва чиқитсиз технологик жараёнларни ва ишлаб чиқаришларни ривожлантириш: корхоналарни экологик талабларни ҳисобга олган ҳолда жойлаштиришга қаратилган хўжалик фаолиятининг ҳамма турлари кирази.

Табиатни муҳофазалаш чора-тадбирларининг соғ иқтисодий самараси қуйидаги мақсадларда аниқланади:

- атроф мухитга таъсир этиши билан бир-биридан фарқ қиладиган;
- чора-тадбирларни амалга оширадиган соҳа ёки корхоналарнинг ишлаб чиқариш натижаларига таъсир этиши билан фарқланадиган табиатни муҳофазалашнинг энг яхши вариантларининг танланганлигини техник-иқтисодий асослаш.

Соғ иқтисодий самарани аниқлашнинг асоси бўлиб табиатни муҳофазалаш чора-тадбирларини амалга оширишга сарфланган харажатларни ва бу чора-тадбирлар берган натижаларни солиштиришга хизмат қилади.

Соф иқтисодий самарани аниқлашда табиатни муҳофазалаш чора-тадбирларини амалга оширишга қилинган харажатлар, йиллик самарага келтирилган умумий эксплуатацион харажатлар ва капитал маблағларинг шаклида ҳисоблаб чиқарилади.

Саноат чиқиндилари билан атроф-муҳитнинг ифлосланиши билан кураш бўйича чора-тадбирларнинг иқтисодий натижаси P атроф муҳитни ифлосланишни етказиладиган йиллик иқтисодий зарарни олдини олиш қиймати Π да ёки йиллик иқтисодий зарарни олдини олиш қиймати ва ишлаб чиқариш натижаларини яхшилашдан олинadиган йиллик даромад ΔD нинг ўсиши суммасида ифодаланади, яъни

$$P = \Pi + \Delta D. \quad (3.11)$$

Ифлосланиш етказадиган зарарни олдини олиш қиймати зарарлар ўртасидаги тавофиқ сифатида чора-тадбирлар амалга оширилгунча Y_1 ва бу чора-тадбирлар амалга оширилгандан кейин Y_2 мавжуд бўлди.

$$\Pi = Y_1 - Y_2, \quad (3.12)$$

Кўп мақсадли табиатни муҳофазалаш чора-тадбирларини ўтказиш натижасида ишлаб чиқариш кўрсаткичларини яхшилашдан олинган даромаднинг йиллик ўсиши қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$\Delta D = \sum_{i=1}^n q_i z_i - \sum_{j=1}^n q_j z_j, \quad (3.13)$$

бу ерда: q_i ва q_j - тегишлича мазкур чора-тадбирни оширишдан олдин ($i=1, m$) ва кейин ($j=1, n$) олинган i -турдаги товар маҳсулотининг миқдори; z_i ва z_j - тегишлича i ва j маҳсулотларини баҳолаш бирлиги.

Бир неча вариантдан яхшисини танлаш қуйидаги формула бўйича амалга оширилади:

$$R = P - \Theta, \quad (3.14.)$$

бу ерда: R - соф иқтисодий самара, сўм/йил. R қанчалик юқори бўлса, амалга ошириладиган табиатни муҳофазалаш чора-тадбирлари шунчалик самарали бўлади.

Қисқа муддатда амалга ошириладиган чора-тадбирларга харажатлар қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$\Theta = C_n + K_n E_1 \quad (3.15.)$$

бу ерда: C_n - табиатни муҳофазалашга қаратилган асосий фондларга хизмат кўрсатишга ва сақлашга йиллик эксплуатацион харажатлар, сўм/йил; K_n - бу фондларни қуришга капитал маблағлар, сўм; E_1 -капитал маблағларнинг самарадорлик коэффициенти, $\frac{1}{йил}$ (1,2 қабул қилинади)

Шундай қилиб, табиатни муҳофазалаш чора-тадбирларининг иқтисодий самарадорлиги қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$R = (Y_1 - Y_2 + \Delta D) - (C_n + E_n R_n), \quad (3.16)$$

Табиатни муҳофазалаш бўйича турли вариантларнинг иқтисодий самарадорлигини таққослаш учун қуйидаги формуладан фойдаланиш мумкин.

$$\Theta = (R_1 + R_2) \quad (3.17)$$

бу ерда: R_1 - табиатни муҳофазалаш чора-тадбирининг 1 вариантини амалга оширишнинг иқтисодий самарадорлиги, сўм/йил.; R_2 -табиатни муҳофазалаш чора-тадбирини амалга оширишнинг 2-варианти учун ҳам худди шундай, сўм/йил.

Зарурият туғилганида, яъни харажатлар динамикасини ва уларнинг ўсиш суръатини аниқлаш, капитал маблағларнинг ўзлаш-

тириш даражасини баҳолаш, ҳақиқий ва режалаштириладиган самарадорликни аниқлаш, табиатни муҳофазалаш чора-тадбирларини ўтказиш кетма-кетлиги тўғрисида қарорлар қабул қилиш мақсадида қуйидаги формула бўйича табиатни муҳофазалаш чора-тадбирларига қилинадиган харажатларнинг умумий (абсолют) самарадорлигини аниқлаш мумкин.

$$\mathcal{E} = \frac{\mathcal{E}_n}{C_n + E_n K_n}, \quad (3.18)$$

бу ерда: $\mathcal{E}_n$ - табиатни муҳофазалаш чора-тадбирларини амалга оширишга қилинган харажатларнинг абсолют иқтисодий самарадорлиги; $\mathcal{E}_n$ - табиий муҳитни ифлослантириш оқибатида етказилган зарарни олдини олишнинг тўлиқ иқтисодий самарадорлиги, яъни $\mathcal{E}_n$ қанчалик юқори бўлса, атроф муҳитни ифлослантиришга қарши кураш бўйича чора-тадбирларни амалга оширишга сарфланадиган харажатлардан шунчалик самарали фойдаланилади.

Шуни қайд этиш лозимки, иқтисодий самарадорлиги юқори бўлган чора-тадбирларни биринчи навбатда ўтказиш зарур.

4 – БОБ. ШОВҚИН ВА ВИБРАЦИЯ 4.1. УМУМИЙ ҚОИДАЛАР

Турли машиналар, механизмлар ва бошқа манбалардан пайдо бўладигна шовқин ва вибрация қаттиқ жисмлар, газ ва суюқликнинг механик тебранишларидан иборат. Уч хил турдаги механик тебранишлар мавжуд: инфатовушли, товушли ва ультратовушли.

Йўл қўйиладиган чегаравий санитария нормаларидан юқори бўлган ишлаб чиқариш шовқинлари ва вибрациялар одам организ-

мига зарарли таъсир кўрсатиб, оқибатда оғир касб касалликларига олаб келиши мумкин.

Товуш тебранувчи жисм пайдо қиладиган ҳавонинг тебранишининг тўлқинсимон тарқалишидан иборат.

Тўлқин узунлиги бир хил фазаларда тебранувчи нуқталар ўртасидаги минимал масофадир.

Товуш частотаси деб 1 с даги тўлиқ тебранишлар миқдорига айтилади. Частота бирлиги қилиб герц (Гц) қабул қилинган бўлиб, бу шундай тебраниш жараёни, бунда 1 с давомида фақат битта тебраниш содир бўлади. Одамнинг эшитиш органлари 16 дан 20000 Гц гача товушларни- товуш тебранишларини қабул қилади, 1000 дан 3000 Гц гача частотали товушларга жуда сезгир. Частотаси 16 Гц дан паст тебранишлар инфратовушга, 20000 Гц дан юқориси - ультратовушга киради.

Одамнинг қулоғи унинг учта характеристикасини: баландлигини, тембрини ва кучини фарқлайди.

Товуш баландлиги тебранишлар характери билан аниқланади.

Товуш тўлқинининг энергиясини ифлодаловчи товуш кучи ёки интенсивлиги тўлқин тарқаладиган йўналишга перпендикуляр жойлашган юзанинг 1 м дан 1 с да товуш тўлқини орқали олиб ўтиладиган товуш энергияси миқдори билан белгиланади ва у ёки бу одамнинг эшитиш аппарати хоссаларига боғлиқ эмас. Товуш кучи бирилиги товуш энергияси оқими қабул қилинган бўлиб, у 1 Вт/м га тенгдир. Тебраниш энергияси юқори бўлган товуш баланд товуш, паст - паст товуш сифатида қабул қилинади.

Товуш тебранишлари ҳаво муҳитида товуш чиқмайдиган муҳитда атмосферага нисбатан босимнинг навбатма-навбат кўтарилиши ва туширилишини пайдо қилади. Бу босимлар ва атмосфера

босими ўртасидаги тафовут товуш босими деб аталиб, паскалда (Па) ифодаланади.

Эшитиш оstonаси - бу товушнинг минимал кучи бўлиб, одам уни товуш деб хис қилади (инфратовуш билан оғриқ оstonаси ўртасидаги оралиқ билан характерланади ва тахминан 140 дБ га тенг деб қабул қилинади). Бу ҳолда товуш босими жуда паст эшитиладиган товуш каби қабул қилинади. Турли частоталарда эшитиш оstonаси бир хил эмас. Эшитиши нормал бўлган одамларда эшитиш оstonасининг тўғри келадиган товуш интенсивлиги стандарт тип учун 1000 Гц қабул қилинган. Бунда эшитиш оstonаси товуш кучига тенг $P_0=10^{-12}$ Вт/м², товуш босими бирликларида $P_0=2 \cdot 10^{-5}$, Па.

Кўрсатиб ўтилган қийматлар таққослашнинг нуль даражаси бўлиб хизмат қилади. Товуш тўлқинининг энергияси кескин ошганда оғриқ хис қилинади. Бу ҳолда тебранишлар товуш сифатида қабул қилинмайди. Масалан, 10² Вт/м² ($2 \cdot 10^2$ Па) дан ортиқ товуш кучи оғриқ хисига оstonасига тенгдир. Оғриқ оstonаси юқори бўлганида бош айланади, кўнгил айнайди, қулоқдан қон оқади, энг оғир ҳолатда қулоқ пардаси тешилади. Одам қабул қиладиган товуш босими диапазони $2 \cdot 10^{-5}$ дан $2 \cdot 10^2$ гача Па чегарасида.

Шовқин деб, шу пайтда одамнинг эшиттиси келмайдиган, тинчликни бузадиган ёки фойдали товушни эшитишга халақит берадиган товушга айтилади. Барча шовқинлар ССБТ “Шовқин, Умумий хавфсизлик талаблари” ва ССБТ “Шовқиндан ҳимоялаш воситалари ва усуллари, Таснифлаш” бўйича механик, аэродинамик (ёки гидравлик), электромагнит, ҳаво ва структуравийга бўлинади.

Ички қулоқнинг нерв аппаратиға таъсир этиш характерига кўра шовқин қуйидагича фарқланади:

кенг полосали - частоталарнинг кенг диапазолидаги шовқин, бунда алоҳида тон ташкил этувчилар (масалан, вентилятор, кондиционер ва машиналар шовқини) эшитилмайди;

импульсли - бирин-кетин эшитиладиган зарбалар (пресс, буг болғаси) сифатида қабул қилинадиган шовқин;

тонал - маълум бир частотадаги аниқ эшитиладиган (автомобиль, паровоз гудоги, сирена ва х.к.) шовқин.

Тонал ва импульсли шовқинлар кенг полосалиги нисбатан одамда нохуш хислар пайдо қилади ва нормалар билан ҳисобга олинади.

Барча шовқинлар товуш тўлқинларининг частота таркибига (спектри) кўра учта синфга бўлинади: паст частотали — тебранишлар частотаси 350 Гц гача (вентиляцион қурилмалар), ўртача частотали - 800 Гц гача (зарбасиз ишлайдиган агрегатлар); юқори частотали - 800 Гц дан юқори (зарба билан ишлайдиган агрегатлар, катта тезликдаги ҳаво оқимлари).

Ишлаб чиқариш шароитларида шовқин интенсивлиги жуда кенг чегараларда ўзгаради, шунинг учун уларни абсолют эмас, балки нисбий логарифмик бирликларда - децибелларда (дБ) ифодаланади.

Ишлаб чиқариш шовқинларининг диапазоли ўртача геометрик частоталарнинг 8 октавали полосасига бўлинади: 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 ва 8000 Гц. Октава полосаси деганда частоталар интервали тушунилади, унинг юқори частотаси пасткисидан икки марта юқори бўлиши керак.

Пахтани дастлабки қайта ишлаш жараёнида пахтанинг пневмо-транспорт қурилмаси, вентиляторлари шовқин манбаи ҳисобланади. Бир метр масофада шундай вентиляторнинг (100 кВт

қувватли) товуш босими даражаси 105 дБА га етиши мумкин. Пахта тозалаш корхонасидан 800-1000 м масофада этишиладиган бу вентилятор-ларнинг шовқини шу корхонада ишловчиларга ва заводга яқин яшовчи одамларга зарар келтиради. Жин ва линтерларда асосий шовқин манбаи - аррали цилиндрдир.

Интенсив, кескин ва узоқ давом этадиган шовқин (турли частотали) ишловчиларга салбий таъсир кўрсатади: улар тез чарчайди, асаб ва юрак қон томир системаси фаолияти бузилади, бунинг оқибатида қон босими ўзгаради, ошқозон-ичак трактининг фаолияти бузилади, қисман ёки тўлиқ эшитиш қобилиятининг йўқотилиши кузатилади, иш унумдорлиги пасаяди ва эътибор сусаяди. Бундан ташқари, пилталаш машиналари ва электр двигателларнинг кескин шовқини ишчиларга оғохлантирувчи сигналларни эшитишга халақит беради, бу бахтсиз ходисаларда олиб келиши мумкин.

Вибрация - механик тебраниш бўлиб, одамга салбий таъсир қилиши мумкин, айниқса паст товуш ва инфратовуш частоталар. Вибрациянинг оддий тури бўлиб айлана частотаси (Гц). тебраниш амплитудаси (мм), тебраниш тезлиги (м/с) ва тезланиш (м/с²) билан характерланадиган гармоник (синусоидал) тебранишлар бўлади.

Иш жойларидаги вибрациянинг йўл қўйиладиган даражаси СанПиН №0006-93д а келтирилган. Айниқса одам организмининг ўз тебранишлар частотасига тенг бўлган 6-9 Гц частотали вибрация айниқса зарарлидир.

Ультратовуш таранг муҳитда 11200 дан 10⁹ Гц диапазонда механик тебранишларда юз беради.

Саноатда деталларни тозалаш ва ёғсизлантириш, металлларга механик ишлов бериш учун 18000 дан 30000 Гц частотагача бўлган тебранишли ультратовуш қурилмалар кенг қўлланилади.

Одамга ультратовуш ҳаво мухити орқали таъсир қилади. Ультратовуш қурилмаларда ишловчиларда бошоғриқ ва шовқин пайдо бўлади, тез чарчайди, уйқуси бузилади, оғзи қуриydi ва қорнида оғриқ пайдо бўлади, кўриш қобиляти сусаяди, тана ва тери ҳарорати кўтарилади, пульс частотаси камаydi, босим (қон) пасаяди ва терморегуляция бузилади.

Ишлаб чиқаришда ва транспортда вентиляторлар (йирик), компрессорлар, ички ёниш двигателлари ишлаганида, автомобиллар юрганида инфратовуш пайдо бўлади, бу товуш эшитиш ва тактил хис қилиш орқали сезилади. У вестибуляр аппаратига зарарли таъсир қилади, эшитиш остонасини пасайтиради ва юқори даражадаги (110-120 дБА) босимли ишлаб чиқариш мухитида салбий факторлардан бири ҳисобланади. Инфратовушнинг йўл қўйиладиган чегаравий даражалари “Иш жойларидаги инфратовушнинг гигиеник нормалари” билан нормаланади.

4.2. ШОВҚИННИ ЎЛЧАШ ВА АНАЛИЗ УЧУН АСБОБЛАР

Шовқинни ўлчаш ва анализ қилиш учун турли конструкциядаги шовқин ўлчагичлар, анализаторлар, ўзи ёзгичлар, магнитофонлар ва осциллографлардан фойдаланилади. Ўлчов трактидаги асбобларнинг сони шовқиннинг текшириладиган характеристикаларига, ўлчовларни ўтказиш шароитига, шунингдек олинадиган натижаларни қайд қилиш усулига боғлиқ.

Ўлчов трактлари бўйича шовқинни ўлчаш усуллари инспекторлик ва муҳандислик усулларига бўлинади. Инспекторлик усули асосан ишлаб чиқариш, транспорт, маиший шовқинларнинг санитария нормаларига мувофиқлигини текшириш учун хизмат қилади. Бу ўлчаш усулида шовқин ўлчагич ва октава частота полосалари бор анализатордан фойдаланилади. Муҳандислик усули - бунда шовқин

манбалари текширилади, пайдо бўлиш сабаблари анализ қилинади ва шовқин сўндириш воситалари ишлаб чиқилади. Бу ўлчаш усули учун зарур бўлган асбоблар - бу уч актавали энсиз полосали анализаторлар, ёруғлик нурли регистраторлар ва бошқа шу каби асбоблардир.

Анализаторсиз фақат шовқин ўлчагич билан товуш босимининг умумий даражасини ўлчаш мумкин. Шовқин частотаси октавалар ва учта октавали филтрлар тўплами билан ўтказилади.

Кейинги йилларда Ш-3М шовқин ўлчагичи ва АШ-3М анализатори кенг тарқалди, бироқ уларнинг камчиликлари бор: бу асбобларнинг алоҳида-алоҳида таъминлиниши (шовқин ўлчагич - батареяли, анализатор-нурли) акустик текширишда уларни жойдан-жойга олиб юришни мураккаблаштиради, товуш босимининг ҳақиқий қийматини олиш учун махсус методика бўйича қайта ҳисоблашга тўғри келади.

“RFT” ва “Брюль ва Кьер” фирмаларининг приборлари аниқроқ ва виброакустик ўлчовларнинг кенг диапозонига эга.

Барча акустик приборларни даражалаш зарур ва бир йилда камида бир марта стандартлар, ўлчовлар ва ўлчаш асбоблари Давлат қўмитасининг ташкилотларида текшириш лозим.

4.3. ШОВҚИНДАН ҲИМОЯЛАШ

Машиналар, ишлаб чиқариш биноалри ва иншоотларини лойиҳалаш ва ишлатишда, шунингдек иш жойларини ташкил этишда шовқиндан, вибрациядан ва ультратовушдан ҳимоялаш учун зарур чоралар кўриш зарур:

- товушни сўндирувчи ва товушдан изоляцияловчи материаллардан ва конструкциялардан фойдаланиш;

- цехда машина-ускуналарни рационал жойлаштириш;

- шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш;
- меҳнат қилиш ва дам олиш режимларини рационал танлаш, шовқин шароитида бўлиш вақтини қисқартириш;
- корхоналар ҳудудларини кўкаламзорлаштириш ва сув ҳавзаларини қуриш;
- шовқин пайдо бўлиш манбаида машиналар шовқинини камайтириш;
- шовқин тарқалишини чеклаш;
- товушдан изоляцияловчи кожухлар воситасида шовқинни локализациялаш;
- шовқинни экранлаштирувчи шовқин сўндиргичларни қўлланиш.

Масалан, ҳаво қувурлари бўйича тарқаладиган аэродинамик шовқин турли конструкциядаги сўндиргичлар ёрдамида сўндирилади.

Кувурсимон шовқин сўндиргичлар квадрат ва тўғри бурчак кесимли ишлаб чиқарилади. Товуш сўндириш қатламининг қалинлиги 100 мм, шовқин сўндиргичнинг узунлиги 700 мм. Шовқин сўндиргич типини ҳаво сарфига, йўл қўйиладиган тезлик ва тежамкорлик нуқтаи назаридан келиб чиқиб танланади.

Товуш сўндирувчи материал сифатида зичлиги 30-40 кг/м³ ли шиша толадан тайёрланган ярим қаттиқ плиталар ёки зичлиги 50-65 кг/м³ ли минерал пахта плиталардан фойдаланиш тавсия этилади.

Деворлар ва тўсиқларнинг товуш изоляциясини ошириш ёки уларнинг массасини камайтириш учун улар ўртасида ҳаво оралиқли турли тўсиқлардан фойдаланиш тавсия этилади. Бундай конструкциялар бир қаватли шу массадагиларга нисбатан яхшироқ товуш изоляцияси хоссасига эга.

Герметизацияловчи материаллар сифатида юмшоқ сортдаги резина, асбест шнур, битум шимдирилган каноф лоси, рубероиддан фойдаланиш мумкин.

Товуш энергиясини ютиш типи бўйича барча материаллар ва конструкциялар учта гуруҳга ажралади: ғовак-ғовак, резонанс ва донатор.

Ғовак-ғовак сўндиргичларга ёғоч толали, минерал пахта, шиша тола плиталар, цемент фибролит, фторопластлар, капрон ва минерал толали маталар, шиша толалар киради. Бу материаллар товушни қуйидагича сўндиради: тирқишлардаги товуш энергияси ички ишқаланишни енгиш оқибатида иссиқлик энергиясига ўтади. Товуш сўндириш коэффициенти товуш сўндириш материалларининг хоссаларига, қалинлигига ва жойлаштириш усулига боғлиқ.

Резонанс товуш сўндиргичлар икки томонидан мато ёпиштирилган перфорацияланган экрандан иборат бўлиб, шовқин манбаидан маълум бир масофада жойлашади. Экран сифатида металл тахталар, ёғоч-қиринди ва асбоцемент плиталар ва фанералардан фойдаланилади.

Донатор товуш сўндиргичлар - ҳажмли товуш сўндириш жисмлари бўлиб, бинода бир-бирдан 1500-2000 мм масофада осиб қўйилади. Улар асосан ғовак-ғовак материаллардан тайёрланади. Донатор товуш сўндиргичларнинг афзаллиги - уни бевосита шовқин манбаларига ўрнатиш мумкинлиги.

Айрим бўғин ва машиналарнинг шовқинини локализациялаш учун турли конструкциядаги шовқин сўндиргичлар қўлланилади. Кожухларнинг ишлаши қаров ойналари, эшиклар, ўтувчи қувурларнинг люкларини, вентилицион тирқишларни яхшилаб герметизациялаш ҳисобига таъминланади. Шовқин манбаини

ёпганда товуш босимининг даражаси кожух остида ошади, шунинг учун шовқин сўндириш самарадорлигини оширишга айрим бўғинларнинг ички юзаларини товуш ва вибросўндириш материаллари ёки маҳкамлаш жойларини виброизоляция билан қоплаш ҳисобига эришилади.

Ишчини шовқиннинг тўғридан-тўғри таъсиридан ҳимояловчи экранлар шовқиннинг юқори частотали ташкил этувчиларини камайтиради. Экран ортидаги товуш сояси яратилиши натижасида пасаяди, товуш сояси товуш тўлқини узунлигининг экраннинг кўндаланг ўлчамига нисбатига боғлиқ.

Паст ва ўртача частотали шовқинлар исталган типдаги экрандан ўтади. Экран шовқин манбаидан 0,5-1,0 м юқорида жойлашган бўлиши керак.

Пахта тозалаш заводлари вентилятордаги шовқинни пасайтириш учун қуйидаги чораларни кўриш зарур:

- а) вентиляторлар филдиракларини балансировкалаш;
- б) шарикли подшипниклари ишдан чиққан вентиляторларни ишга туширишга йўл қўймаслик;
- в) вентилятор балансировкасининг бўзилишига олиб келадиган филдирак деталлари- курак, диск, тегарчакларнинг ейилишига йўл қўймаслик;
- г) ФИК 50 % дан паст бўлган вентиляторларни ишлатмаслик, чунки бунда шовқин пасаяди;
- д) тозалаш, қуриштиш-тозалаш, жин, линтер ва пресслаш биноларидаги технологик машина-ускуналарга хизмат кўрсатадиган марказдан қочма вентиляторларни очиқ жойда ёки ишчи цехлардан узоқроқда махсус биноларда ўрнатиш зарур. Жин ва линтер

цехларидаги тола ва линтни олиш учун ҳаво бино ташқарисида ўрнатилган ҳаво қувурлари орқали узатилиши зарур.

Пахта учун тозалаш машиналарининг ички юзалари, шнекли тозалагичдан ташқари, жин, линтерлаш ва тозалаш цехларнинг деворларини акустик плиталар билан қоплаш мақсадга мувофиқдир.

Агар техник усуллар билан шовқинни санитария нормаларига пасайтириш имконияти бўлмаса, ундан (шовқинга қарши) ҳимояланиш шахсий воситаларидан фойдаланиш тавсия этилади, бундай воситалар қаторига кулоқ қўймалари, наушниклар ва шлемлар кирази.

Кулоқ қўймалари - ўта ингичка толали юмшоқ тампонлар бўлиб, эшитиш каналига қўйиладиган конуссимон шаклдаги баъзан воск ва парафин аралашмаси шимдирилган бўлади, ёки қаттиқ қўймалар (эбонит, резина). Бу шовқиндан ҳимоялашнинг энг арзон ва компакт воситасидир, лекин етарли даражада самарали эмас (шовқинни 5-20 дБга пасайтиради) ва бир қатор ҳолларда ноқулай ва эшитиш каналининг ғашини келтиради.

Саноатда Меҳнат муҳофазаси илмий текшириш институти ишлаб чиқарган наушниклар кенг ишлатилади, улар кулоқ чаноғига зич кириб ёйсимон пружинани ушлаб туради. Бу наушниклар юқори частоталарда (20-38 дБ) яхши самара беради. Буни улардан фойдаланишда ҳисобга олиш зарур.

Товуш қуввати юқори (120 дБ) бўлган шовқинда қўймалар ва наушниклар ёрдам бермаслиги мумкин, бундай шароитда шовқин бевосита одамнинг миясига таъсир қилганлиги учун шлемлар ишлатилади.

4.4. ВИБРАЦИЯДАН ҲИМОЯЛАШ

Технологик машина-ускуналар тезлигининг ошиши билан бир вақтда унинг материал сиғимининг пасайиши вибрациянинг кучайишига олиб келади. Вибрациянинг узоқ таъсир этиши ишловчиларнинг соғлиғига ва меҳнат унумдорлиғига таъсир қилади, бу оғир касб касаллиги - виброкасалликка олиб келиши мумкин.

Одам организмга таъсир қилиш характери бўйича вибарциялар маҳаллий (бунда одам танасининг вибрацияловчи юзага бевосита тегиб турган қисми дучор бўлади, масалан, пневмоасбоб билан ишлашда вибрация фақат қўлга берилади) ва умумий (навбатма-навбат бутун организмга ўтади, масалан, вибрацияловчи юзада ишлаганида) га бўлинади. шунинг учун уларга турли йўл қўйиладиган чегаравий тебранишлар амплитудаси, вибротезликлар ва вибротезланишлар белгиланади.

Одам организмга вибрациянинг зарарли таъсирини олдини олиш учун амортизаторлар (войлок, резина, пўлат пружина виброизоляциялар ва х.к.) ва шахсий ҳимоя воситалари (вибрацияни сўндирувчи қўлқоплар ва пойабзал) қўлланилади.

Двигателлар ва машиналардан биноларнинг конструктив элементларига узатиладиган вибрацияни камайтириш учун вибрацион ҳимоя қўлланилади. Шу сабабли машиналар, двигателларнинг пойдевори остига қўймалар (резина, шиша тола билан кучайтирилган полихлорвинил смола) қўйилади. Пойдевор орқали узатиладиган тебранишлардан тупроқни ҳимоялаш учун тупроққа битимлаштирилган войлок, шлак ва бошқалар қўйилади.

Пахта тозалаш корхоналарида вентиляторлар ишлаганида, аррали, қозиқли-планкали ва чўткали барабанлар дисбалансида вибрация пайдо бўлади. Вибрацияни камайтириш учун вибрацион

ҳимоя қўлланилади (вентилятор рамаси асосига таранг материаллардан қўймалар ёки пружина-резина амортизаторлар қўйилади).

Вибрацияланадиган машина-ускунада ишлаганда эшитиш органларини ҳимоялаш учун шовқинга қарши воситалардан (қўйма-берушлар, наушниклар, шовқиндан ҳимоялаш шлемлари) фойдаланиш, вибрацияланадиган машина-ускуналарда ва асбобларда ишлаш вақтини қисқартириш тавсия қилинади. Мазкур ишларга 18 ёшдан кичик шахслар, ҳомиладор аёллар, шунингдек ошқозон-ичак ва юрак-қон томир касалликлари бор шахслар йўл қўйилмайди.

Вибрация шароитида ишловчи барча ишловчилар тиббий кўрикдан (бир йилда бир марта) ўтишлари зарур.

4.5. УЛЬТРА ВА ИНФРАТОВУШДАН ҲИМОЯЛАШ

Ультратовуш билан ишлашда шахсий ҳимоя воситалари сифатида шовқинга қаршилагичлар ва қўлқоплардан фойдаланилади. Бундан ташқари, барча ультратовуш қурилмалар ишчи бинолардан ҳавога ажралиб чиқадиган зарарли газларни йўқотиш учун вентиляцион сўргичли ёпиқ жойлар билан жиҳозланиши зарур.

Инфратовушнинг интенсивлигини машина-ускуналарни реконструкциялаш, уни ишлаш режимини (тез юришини ошириш) ўзгартириш, яъни бунда куч импульсларининг асосий частотаси инфратовуш диапазоннинг чегарасидан ташқарида бўлиши керак, транспорт воситаларининг ҳаракатланиш тезлигини камайтириш, манбани товушдан изоляциялаш йўли билан пасайтириш мумкин.

5 - БОБ.

ТАШҚИ МУҲИТНИ ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ МАНБАЛАРНИ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ҚИЛИШ.

5. 1. АСОСИЙ ТУШУНЧАЛАР, ТЕРМИНЛАР ВА УЛАРНИ АНИҚЛАШ

Инвентаризация ўтказишда қуйидаги ҳужжатлардан фойдаланилади:

РД. 118. 0027714. 14-92 - Табиатнинг муҳофазаси. Йўл қўйса бўладиган, ташлаб юбориш лойиҳаларини (ЙҚБТЮ) экспертиза қилиш тартиби;

РД. 118. 0027714 - 94 - Атмосферадаги ифлослантирувчи моддаларни йўл қўйса бўладиган ташлаб юбориш (ЙҚБТЮ) катталикларини белгиловчи меъёрий лойиҳалар тартибини белгилаш учун корхоналар таклифларини аниқлаш бўйича услубий кўрсатма.

Инвентаризация қилишнинг умумий талаблари корхонадан атмосфера ҳавосига чиқаётган ифлослантирувчи манбаларнинг инвентаризация қилиши ўз ичидаги катталикларини аниқлаш, сифат ва миқдор таркибини, ахборотни йиғишни системалаштириш ишларини қамраб олади.

Инвентаризация қуйидаги мақсадларни кўзлайди:

- корхоналарнинг ифлослантирувчи моддаларини давлат назоратини ташкил қилиш;
- ифлослантирувчи моддаларнинг атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш;
- атмосфера ҳавосининг ифлосланишини олдидан айтиб бериш;
- ифлосликларини атмосферага йўл қўйса бўладиган чиқариб юбориш катталикларини белгилаш ва уларнинг бажарилиши устидан давлат назорати ўрнатиш;

- атмосферани ифлослантирганлиги учун тўлов ҳажмини белгилаш;

- атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш бўйича тадбирлар ишлаб чиқиш;

- чангли ва газли ҳавони тозалаш ва шу мақсад учун ишлатиладиган ускуналар ишини ва тадбирларнинг самарадорлигини аниқ-лаш;

- хом ашё, ёқилғи ва материалларнинг ишлатилиш самарадорлигини баҳолаш ва чиқиндиларини утилизациялаш;

- корхонада қўлланадиган технологик жараёнларнинг экологик характеристикасини баҳолаш;

- чиқарилаётган маҳсулотнинг мақсади ва турига қараб корхонадаги ишлаб чиқариш жараёнларини асосий, ёрдамчи, кўмакчи ва қўшимчаларга бўлинади.

АСОСИЙ ЖАРАЁН - ишлаб чиқариш жараёнининг бир қисми бўлиб, унда хомашё тайёр маҳсулот таркибида асосий роль ўйнайди.

ЁРДАМЧИ ЖАРАЁН - асосий жараён учун хизмат қилувчи ишлаб чиқариш жараёнининг бир қисми.

КЎМАКЧИ ЖАРАЁН - бу ишлаб чиқариш жараёнининг бир қисми бўлиб, унинг маҳсулоти ёрдамчи жараёнда ёки капитал қурилишда ишлатилади.

ҚЎШИМЧА ЖАРАЁН - бу чиқиндиларни қайта ишлаш ва улардан халқ эҳтиёжи ёки умумтехник мақсадлардаги моллар ишлаб чиқариш жараёнларидир.

Атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи манба - қаттиқ, суюқ, газ ёки аэрозоль ҳолатида, ҳамда унинг аралашмаси ҳолатида ифлослантирувчи моддалар ишлаб чиқарувчи ва атмосфера ҳавосига

тарқатувчи антропоген ёки табиий объектлардир. Атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи антропоген манбалар муқим (корхона, муассаса, цех, бўлим, технологик тизим, иссиқлик электр станциялари ва ҳоказо, ва кўчма (авиация, темир йўл, сув, автомобиль транспорти воситалари ва бошқалар) турларига бўлинади. Авиация заводларининг учиш-синов станциялари, тепловоз ва кемасозлик заводларининг синов станциялари, автомобиль заводларининг двигателларини дастлабки синов станциялари муқим манбаларга киради.

Атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи манбалар ўз таркиби бўйича ажратиб чиқарувчи ва тарқатувчи манбаларга бўлинади.

Ифлослантирувчи моддаларнинг ажралиб чиқарувчи манбалар технологик агрегат, ускуна, аппарат, мослама, электрйориттич ва ҳоказолар бўлиши мумкин; буларда технологик ёки бошқа қўшимча жараёнларнинг бориши ифлослантирувчи модда ҳосил қилади.

Атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддаларни чиқариб юбориш манбаси деб бевосита ҳавога ифлослантирувчи моддаларни чиқариб юбуровчи мосламалар (ҳаво қувури, аэрация ва цех фонарлари, ҳаво алмаштириш шахтаси, дефлектор, сўрувчи вентил-тор ва бошқалар) га айтилади.

Манба оғзи конструкциясининг тузилишига ва бирлаштириш характерига қараб манбалар қуйидагиларга бўлинади:

- якка (нуқтали) бўлиб уларнинг оғзи доира, тўртбурчак ва бошқа формалардаги кесимга эга;

- гуруҳли - бир - бирига яқин ва бир умумий майдонда ёки томда мунтазам жойлашган нуқтали манбалар мажмуаси;

-майдонли - бир нечта гуруҳли манбаларнинг ёки катта майдонларни эгаллаган якка манбалар (биологик ҳовузлар, тиндиргичлар юзалари) мажмуаси;

- чизикли - аэрация ва цех фонарлари ҳаво алмашиш шахта-лари, дефлекторлар, ҳаво қувурлари системаси, автомобиль йўллари системаси ва шу каби чўзилган манбалар.

Ифлослантирувчи моддаларнинг чиқариб ташлайдиган манба оғзининг сатҳидан баландлигига қараб, бу манбалар қуйидагиларга бўлинади:

- ўта юқори (баландлиги 100 м дан юқори);
- юқори (баландлиги 50 м дан 100 м гача);
- ўрта (баландлиги 10м дан 50м гача);
- паст (баландлиги 2м дан 10м гача);
- ер устида (баландлиги 2м гача).

Саноат чиқиндилари қуйидаги туркумларга бўлинади:

- ҳосил бўлиш соҳаси бўйича - асосий, кўмакчи за ёрдамчи корхона ишлаб чиқариш ускуналаридан;

- тармоқ белгиси бўйича - технологик, шамоллатиш, маҳаллий сўриш, чанг-газлардан тозалангандан ва зарарсизлантирилгандан сўнги қолдиқлар;

- иш тартиби бўйича - ялпи чиқиндиларни бир текис узлуксиз чиқариш, чиқиндиларни маълум қонунга мувофиқ, вақти-вақти билан чиқарувчи ва авария ҳолати, бу ҳолатда ҳавога қисқа муддатда катта миқдорда ифлосланган моддалар чиқарилади ва бу бир лаҳзада чиқариладиган чиқиндиларга яқинлашади;

- чиқариш усули бўйича-уюшган ва тартибсиз.

Чиқиндиларни ҳосил бўлган жойидан газ узатиш системаси орқали ажратиш уюшган усулга киради, бундай усул чиқиндиларни ушлаб қолиш ва зарарсизлантириш учун махсус қурилмаларни қўллаш

имкониятини беради.

Тартибсиз чиқариш усулига технологик ускуналар, аспирация ва газ тозалаш системаларида герметизация ёки тўсиқларнинг йўқлиги, шунингдек маҳаллий сўргичлар системаси ёки зонтилар билан жиҳозланмаган аппаратлардан, агрегатлардан, ускуналар, транспортлардан ажралиб чиқадиغان очиқ ҳолдаги суюқлик сақланадиган ховуз, резервуарлардаги буғланиш, қaziш-портлаш, юклаш-тушириш ишларидаги, сочиладиган ва инерт материалларни сақлаш, жилдириш ва шу кабилар киради. Тизимли ва майдонли манбалардаги чиқиндилар ҳам шунга киради.

- марказлаштирилган тартиби бўйича - марказлаштирилган, бунда бир неча манбалардан чиққан ифлослантирувчи моддалар бир-икки ёки битта кўп тармоқли трубага йиғилади;

- агрегат ҳолати бўйича - қаттиқ, суюқ, газ ҳолатидаги, аралаш чиқиндилар;

- ҳарорати бўйича - ўта қизиган чиқиндилар (атроф муҳит ҳавосининг ҳароратлари орасидаги фарқ $t=100^{\circ}\text{C}$ дан юқори бўлса), қизиган (20° дан 100°C гача), унча қизимаган ($t=5^{\circ}$ дан 20°C гача), изотермик ($T=0^{\circ}\text{C}$) ва совитилган ($t=0^{\circ}\text{C}$ дан кам).

Ишлаб чиқариш корхонасидан атмосфера ҳавосига олдин чиқарилган ва корхона ҳовлисида ҳамда ундан ташқарида ўтириб қолган, шунингдек атмосфера диффузияси қайта-қайта жалб қилилган ифлослантирувчи моддалар инвентаризация вақтида ҳисобга олинмайди.

Ультратовуш майдонларини киритиш ва сиқиш даражала-рининг таъсирини кўрсатиш каби йўллар билан технологик жараённи такомиллаштириш зарур.

Ўз таркибида биргина тартибсиз чиқинди манбасига эга бўлган хўжалик объекти бир вақтда атмосфера ҳавосини ифлос-лантирувчи

моддалар ажратувчи манба бўлади. Чанг-газ тозаловчи ускуналар, агар улардан қолдиқ чанг-газ аралашмаси бевосита цехга кирса, ифлослантирувчи манба ҳисобланади.

Чанг-газ тозаловчи аппарат-газ тозалаш қурилмасининг элементи бўлиб, унда ажралиб чиқаётган газли оқимдаги қаттиқ, суюқ ёки газ ҳолатидаги ифлослантирувчи моддаларни бартараф этишнинг аниқ ишланган жараёни амалга оширилади.

Лойиҳадаги тозалаш даражасининг камайишига олиб келувчи механик, электрик ёки бошқа узеллари бузилган чанг-газ тозалагич қурилмалари носоз ҳисобланади. Газ ва чанглари лойиҳада, тех-ник шарт ёки регламентда кўзда тутилган концентрациягача тозалаш таъминланмаган чанг-газ тозалаш қурилмалари самарасиз ҳисобланади.

Тозалаш даражаси — чанг-газ аралашмасидан ифлослантирувчи моддалар таъсиридан ажратиб олинган массани тозалашгача бўлган шу аралашма таркибидаги модда массасининг нисбатидир ёки чанг-газ тозалаш ва зарарсизлантирувчи ускуналарнинг ишлаган вақтининг тегишли технологик ускуналар иш вақтига нисбатидир.

Ушлаб қолинган ифлослантирувчи зарарли модда — чанг-газли оқим чиқаётган манбадан ажратиб олинган ифлослантирувчи моддалардир. Йиллик ташландиқлар—ифлослантирувчи моддаларнинг ташқи муҳит ҳавосига ташландиқ йиғиндисидир.

Ифлослантирувчи моддаларнинг солиштира ташландиқлари иш жараёнида ишлаб чиқиладиган маҳсулотни тайёрлаш жараёнида чиқадиган атмосфера ҳавосига ташланадиган ифлослантирувчи моддаларнинг сонига тенгдир.

5.2. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ТАШКИЛ ҚИЛИШ ВА ЎТКАЗИШ

Республика ҳудудида атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи

манбалар инвентаризациясини ўтказиш ишларини ташкил қилиш ва унга услубий раҳбарликни Ўзбекистон Республикаси ташқи муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси ва унинг жойлардаги ташкилотлари амалга оширадилар.

Инвентаризацияни мулк формаси, расмиёидорага мансублиги ва жойлашиш ўрнидан қатъий назар, мустақил балансда турувчи корхона ўз молиявий маблағи ҳисобидан ўтказади.

Ўз балансида шаҳарнинг турли ҳудудларида жойлашган ишлаб чиқариш территориялари ёки бошқа шаҳарлардаги филиаллари бўлган ишлаб чиқариш территориялари ёки бошқа шаҳарлардаги филиаллари бўлган ишлаб чиқариш бирлашмаларида инвентаризация ҳар бир ишлаб чиқариш бирлигида алоҳида ўтказилади ва кейинчалик маълумотлар бирлашма бўйича умумлаштирилади.

Ўзи мустақил балансда турган, бироқ бирор корхона ҳудудида жойлашган қўшма, ижара, кооператив, кичик ва бошқа корхоналар инвентаризацияни ўз молиявий маблағи ҳисобидан ўтказишлари керак. Корхоналар инвентаризацияни ўз кучлари билан ёки бунинг учун ихтисослаштирилган ташкилотни жалб қилиб ўтказадилар. Ҳар икки ҳолда ҳам бундай ишларни бажаришга ҳуқуқ берувчи махсус ҳужжатга эга бўлишлари керак.

Инвентаризация ўтказишга гувоҳномани аттестация комиссиясининг ижобий ҳулосасига асосан Ўзбекистон Республикаси ташқи муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси томонидан берилади.

Атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи манбалар инвентаризацияси шу корхонанинг иш фаолияти даврида бир марта ўтказилади. Корхона кенгайган пайтда, қайта қурилганда, ихтисосий ўзгарганда, ускуналарни, цехларни капитал ва жорий

таъмирлаш вақтида, корхона ускуналарини демонтаж қилиш муносабати билан тармоқ, цехлар ёпилганда, аввал ўтказилган инвентаризация маълумотлари қайтадан аниқланади.

Инвентаризация ишлари қуйидагича: тайёрлаш ишлари, ўлчаш ва ҳисоблаш ишлари, инвентаризация натижаларини аниқлаш ва олинган материалларни ёзиш ва тасдиқлаш тарзида ўтказилади.

Биринчи босқичда техник лойиҳалаш нормаларига мувофиқ корхонанинг манзилгоҳи, инвентаризация қилинадиган корхона структураси тўғрисида маълумот тўпланади, технология ўрганилади ҳамда асосий ва ёрдамчи, корхоналарнинг баланс схемалари тузилади.

Материаллар, ёқилғи сифати ва миқдор таркиби, чиқариладиган маҳсулот номенклатураси ва ҳажми, технологик ускуналарнинг иш режими, чанг - газни тозалаш, ифлослантирувчи моддаларни зарарсизлантириш системалари ҳақидаги маълумотларни корхона томонидан расмий маълумот тарзида тақдим этилади.

Иккиламчи босқичда ифлослантирувчи моддалар чиқариладиган ва ташланадиган манбалар, аспирация, чанг-газ тозалаш системалари текширилади. Уларнинг жойланиш ўрни ва параметрлари аниқланади.

Учинчи босқичда тегишли ҳисоблаш ишлари ва олинган маълумотларни тартибга солиш, шунингдек инвентаризация бланкаларини тўлдириш ишлари бажарилади.

Тўртинчи босқичда инвентаризация натижалари расмийлаштирилади, мувофиқлаштирилади ва тасдиқланади.

Атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи, чиқинди манбаларини, шунингдек чанг-газ тозалаш ва зарарсизлантириш ускуналарини

текшириш ишлари маълум тартибда, технологик жараён бўйича асосийдан бошланиб, қўшимча корхонада тугалланади.

Ифлослантирувчи ва чиқинди манбаларининг номлари техно-ишчи лойиҳасига тўғри келиши лозим, чиқариш манбалари эса ускуналар махсуслигига, шунингдек чан.-газдан тозалаш ва зарарсизлантириш қурилмалари ва уларнинг паспортларига мос келиши керак.

Корхонада ишлаб чиқариладиган маҳсулот номи шу корхона технологик ва регламентида (технологик схема, технологик ва режим картаси) кўрсатилган номига тўғри келиши керак.

Ифлослантирувчи моддаларнинг номлари уларнинг йўл қўйса бўладиган концентрацияси (ЙҚБК) миқдорига, аҳоли яшайдиган жойлардаги атмосфера ҳавосидаги ифлослантирувчи моддаларнинг ЙҚБК тасдиқланган рўйхатига тўғри келиши керак.

Ифлослантирувчи моддалар ажратувчи манбаларнинг иш вақти ускуналарнинг лойиҳа ҳужжатларидаги иш вақтига тўғри келиши шарт. Ифлослантирувчи манбалар, шунингдек, ифлослантирувчи моддаларнинг тартибли ва тартибсиз чиқариш манбалари корхона карта-схемасига киритилади.

Инвентаризация ўтказиш тартиби бўйича ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбаларга тўғридан-тўғри ўсиб боровчи нумерациялар киритилади. Инвентаризацияни аниқлаш вақтида тугатилган чиқариш манбаларининг тартиб рақамлари тушириб қолдирилади, янги киритилганларига эса навбатдаги янги тартиб рақамлари берилади.

Ҳар бир чиқариш манбаининг ўрни саноат майдонининг шартли координат системасида, координат ўқларининг биринчи чорагида (мусбат), “у” ўқи билан шимол йўналиши қўшилган ҳолда

аниқланади. Тартибли чиқариш манбаларининг параметрлари (баландлиги, диаметри ёки чиқариш жойининг кўндаланг кесими ўлчами, техно-ишчи лойиҳа чанг-газдан тозалаш қурилмалари паспортида) да кўрсатилган миқдорига ёки тўғридан-тўғри ўлчаш натижасида олинган миқдорларга тўғри келиши керак.

5.3. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ТАРКИБИ ВА УНИ ТАХТ ҚИЛИШ

Инвентаризация материаллари китоб кўринишида 4 нусхада расмийлаштирилади. Инвентаризация китобининг бетлари умумий тартибда алоҳида бетларда бажарилган иллюстрация, схема, графикларни ўз ичига олган ҳолда рақамланади.

Инвентаризацияни ўтказишда қатнашганлар ҳаммасининг фамилияси ва исми-шарифлари ижрочилар рўйхатида кўрсатилади.

Аннотацияда бажарилган ишларнинг асосий натижалари баён этилади. “Корхона ҳақида умумий маълумотлар” бўлимида корхона жойлашган ўрнининг физик географик шароити ва иқлими тўғрисида маълумот берилади.

Корхонанинг таъсир доирасида ўрнашган аҳоли яшайдиган массивлар билан бирга, шунингдек корхона, шаҳар плани (аҳоли яшайдиган пункт) билан боғловчи моддалар киритилган ҳолатдаги жойлашиш плани келтирилади.

Ифлослантирувчи моддалар ажратувчи манбалар характеристикаси бўлимида ҳар бир чиқарувчи манба учун қуйидагилар келтирилади:

- чиқариладиган маҳсулотнинг технологик жараён тури;
- бир йил ва бир суткадаги иш вақти;
- чиқарилаётган ифлослантирувчи моддалар миқдорини аниқловчи зарур ўлчаш натижалари;

- дастлабки маълумотлар;

- тўлиқ ҳисоб, шулар қаторида ингредиентлар бўйича чиқарувчи манбалардан келадиган ифлослантирувчи моддалар миқдорини ҳақиқий ўлчаш натижалари.

Ифлослантирувчи моддалар чиқарувчи манбалар характистикаси бўлимида ҳар бир чиқарувчи манба учун қуйидаги маълумотлар келтирилади:

- маълум тартиб номеридаги чиқариш манбасига тушадиган ифлослантирувчи модда ажратувчи манбалар сони ва номи;

- чиқариш манбалари ва атрофга чиқарилаётган ифлослантирувчи моддаларнинг тегишли ҳисоблари ва изоҳлари билан берилган параметрлари;

- чиқарилаётган ифлослантирувчи моддалар миқдори ва таркиби қўлланилган усул ва формулаларга асосан ҳисобланган йўл қўйса бўладиган концентрация (ЙҚБК) миқдори тегишли ҳисоб ва изоҳи билан.

Чанг-газдан тозалаш ва зарарсизлантириш қурилмаларининг ишлаш характистикаси бўлимида ҳар бир чиқариш манбасига келтирилади:

- тозалаш лозим бўлган ифлослантирувчи моддаларнинг номлари;

- тозалашга тушувчи ва тозалашдан сўнг ташланадиган ифлослантирувчи моддалар концентрациясини ўлчаш маълумотлари;

- чанг-газдан тозалаш ва зарарсизлантириш қурилмаларининг фойдали ҳаракат коэффиценти (ФХК) ҳисоби ва лойиҳадаги ФХК тўғрисида маълумотлар;

- чанг-газдан тозалаш қурилмаси билан таъминланиш ҳақиқий коэффицентининг ҳисоби, чанг-газдан тозалаш норматив таъминоти маълумотлари;

- бутун корхона бўйича чанг-газдан тозалаш ва зарарсизлантириш манбалари ҳолатининг қисқача таҳлили.

Атмосферага ифлослантирувчи моддалар жами чиқарилиши бўлимида тозаламай чиқарилаётган, тозалашга тушаётган (улардан утилизацияланган), ҳар бир модда учун шунингдек атмосферага чиқариб ташланаётган ифлослантирувчи моддалар, бутун корхонанинг жами чиқиндиларининг ҳисоби ва изоҳи берилади.

Ўтказилган инвентаризация натижалари ифлослантирувчи моддалар манбаларининг инвентаризация варақаларидаги тегишли бўлимларига киритилади, ҳеч қандай қисқартириб ёзишга ижозат берилмайди.

Корхонанинг хавфсизлик даражасини аниқлаш бўлимида - корхонанинг экологик хавфсизлик даражасининг ҳисобланиши РД 118.00.27714. 17-94га мувофиқ келтирилади. Ҳисоблаш ишларининг ЭҲМда бажариш **Ўзбекистон Республикаси** табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси **руҳсат берган** дастурлар ёрдамида ўтказилади.

“Хулоса”да қилинган ишларнинг қисқача таҳлили ва вақтинча йўл қўйса бўладиган (ВЙҚБ) нормативлар лойиҳасини ишлаб чиқиш ёки уни тозалаш учун тақлифлар берилади.

Фойдаланилаган адабиётлар, қўлланма, норматив ва бошқа адабий манбаларнинг тўлиқ номи, муаллифларининг исми, фамилиялари, нашриёт номи ва чиқарилган йили қайд қилиниши лозим

5.4. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯНИ МУВОФИҚЛАШ ВА ТАСДИҚЛАШ ТАРТИБИ

Инвентаризацияни мувофиқлаш деганда унинг натижалари мазкур ҳужжатнинг талабларига мос келишини текшириш тушунилади.

Инвентаризация етказишда Қорақалпоғистон Республикаси табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси, табиатни муҳофоза қилиш вилоятлар ва Тошкент шаҳар қўмиталари, табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасининг маҳаллий ташкилотлари билан келишилади ва инвентаризацияланаётган корхонанинг биринчи раҳбари томонидан тасдиқланади.

Экологик хавфсизлик жиҳатидан биринчи, иккинчи ва учинчи категорияларга кирувчи корхоналар лойиҳаси билан ҳам келишишга тақдим этилади. Инвентаризацияси ва экологик хавфнинг биринчи категориясига кирувчи вақтинчалик йўл қўйса бўладиган нормативлари лойиҳасини тақдим этилган кундан бошлаб табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасининг маҳаллий ташкилотлари кўриб чиқишлари учун 20 иш куни муддат берилади. Улар шу муддат ўтгандан сўнг ишлаб чиқувчиларга, улар тақдим этган материалларига келишилган ёки келишилмаганлик ҳақида ёзма хулоса берадилар, бунда келишилмаганлик сабаблари аниқ баён қилинади ва у материалларни табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасига экспертизага юборадилар.

Экологик хавфлилик жиҳатидан иккинчи ва учинчи категорияга кирувчи корхоналар инвентаризацияси ва ВЙҚБ нормативлари лойиҳасини кўриб чиқиш учун тақдим этилган кундан бошлаб 15 иш куни, тўртинчи категорияга кирувчиларга эса 10 иш куни берилади. Шу муддат ўтгандан сўнг табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасининг маҳаллий ташкилотлари томонидан

инвентаризация китоби биринчи varaғида келишилганлик ҳақида белги, ВЙҚБ нормативлар лойиҳасининг биринчи varaғида эса унинг тасдиқланганлиги ҳақида белги қўйилади ёки келишилмаганлик ё тасдиқланмаганлигининг сабаблари аниқ баён этилган ёзма хулоса берадилар. Қўрсатилган камчиликлар тузатилгандан сўнг инвентаризация материаллари ва ВЙҚБ норматив лойиҳалари тегишлича келишилади ва қайта кўриб чиқиш учун топширилган кундан бошлаб беш иш кўни мобайнида тасдиқланади.

Агарда ишлаб чиқувчилар ва табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасининг маҳаллий ташкилотлари ўртасида асосли келишмовчилик бўлса, қайта кўриб чиқишга тақдим этилган инвентаризация ва ВЙҚБ нормативлар лойиҳаларини табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасига РД 118.00.27714. 14-92га мувофиқ мустақил экспертиза қилишга юборилади.

Мустақил экспертиза ва табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасининг маҳаллий ташкилотлари хулосаларини ҳисобга олган ҳолда Ўзбекистон Республикаси табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси тақдим этган инвентаризация материаллари ва ВЙҚБ нормативлари лойиҳалари тегишлича келишилади ва уларни тасдиқлайди, акс ҳолда келажакда кўриб чиқишни рад қилиш сабаблари аниқ баён этилган ёзма хулоса беради.

6-БОБ.

ЭКОЛОГИК ЭКСПЕРТИЗАНИ ЎТКАЗИШ ТАРТИБИ

Ўзбекистон Республикаси табиатни муҳофаза қилиш Давлат қўмитасининг 4.05-93йилдаги № 8-ТК қарори билан экологик экспертизани ўтказиш тартиби тасдиқланган.

Қўлланилиш соҳасини мазкур ҳужжат билан белгилайди:

-Халқ хўжалиги объектлари ва комплексларини қуриш лойиҳалари ва техника-иқтисодий (ҳисоблар) асосларни Давлат экологик экспертизасидан (ДЭЭ) ўтказишнинг бир хил тартибини;

- ДЭЭ дан ўтказишда томонларнинг вазифалари ва жавобгарликларини белгилайди.

Ҳужжат қуйидагилар учун мажбурийдир:

- Ўз фаолиятида салбий экологик оқибатларни йўқотиш (енгиллатиш)га жамият олдида кафилилик берувчи лойиҳа-ҳужжатга буюртма берувчи ташкилотлар учун ;

- Лойиҳа-ҳужжатни ишлаб чиқувчи ва буюртма берувчи экологик хавфсизликни таъминлашга кафилилик берувчи ташкилот учун;

- Табиатдан фойдаланиш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилишни назорат қилувчи давлат ташкилотлари учун.

Меъёрий манбалар учун мазкур ҳужжатда қуйидаги ҳужжатлардаги манбалардан фойдаланилди:

-Ўзбекистон Республикаси Давлат табиат қўмитасининг 1992 йилда тасдиқланган ва халқ хўжалиги объектлари ва комплексларини қуриш учун майдон танлашда, техника-иқтисодий асослар ва лойиҳаларни ишлаб чиқишда (реконструкциялашда), кенгайтириш ва техник қайта жиҳозлашда атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш тартиби тўғрисидаги (инструкция) йўриқнома;

- Корхоналарни, бинолар ва иншоотларни қуриш учун лойиҳа-смета ҳужжатларининг таркиби, ишлаб чиқиш, мувофиқлаштириш тартиби тўғрисидаги 1.02.01-85даги СНиП йўриқнома;

- Ўзбекистон Республикаси Олий Кенгашининг 1992 йилдаги 9 декабрь Қарори билан қабул қилинган «Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикасининг қонуни.

6.1. ЭКОЛОГИК ЭКСПЕРТИЗАНИНГ АСОСИЙ ТУШУНЧАЛАРИ

Мазкур инструкция Ўзбекистон Республикаси Давлат табиат қўмитаси тизимидаги эксперт ташкилотлар, буюртмачи ва ҳужжатни ишлаб чиқувчилар учун мўлжалланган ва бинобарин, у қуйидагиларни белгилайди:

- ДЭЭнинг мақсади, принциплар ва устиворлиги, вазифалари, объектлари, ташкил қилиш ва ўтказиш тартибини;

- Ҳужжатнинг таркиби ва мазмунига бўлган умумий талаблар, шунингдек МДХдаги Давлат табиат қўмиталари тизимидаги эксперт органларга тавсия қилиш тартибларини;

- Эксперт гуруҳи (комиссияси)нинг жамлама ҳулосаси ва ДЭЭнинг ҳулосаси мазмунини.

Давлат экологик экспертизасининг мақсади ҳужалик қарори қабул қилишга олиб келувчи, атроф табиат муҳитни муҳофаза қилишнинг мажбурий мезонидир. ДЭЭнинг мақсадларига - ҳўжалик ёки бошқа фаолиятда мўлжалланган амалга оширилаётган экологик хавф даражасини аниқлаш, уларнинг табиатни муҳофаза қилиш қонуниятлари талабларига мос келишини баҳолаш, лойиҳаларда табиатни муҳофаза қилишга қаратилган чораларнинг асосланганлиги ва етарлилигини аниқлаш киради.

Давлат экологик экспертизасининг объектлари Давлат экологик экспертизасидан ўтишлари лозим:

- ишлаб чиқарувчи кучлар ва халқ ҳўжалиги тармоқларини жойлаштириш ва кенгайтиришнинг схемалари ва асосий йўналишлари, концепциялари, давлат режалари лойиҳалари;

- барча турдаги қурилишлар учун майдон танлаш материаллари, режадан олдинги ва лойиҳа ҳужжатлари;

-табиий ресурслардан фойдаланиш, экологик ҳолатни баҳолаш билан боғлиқ бўлган илмий изланиш ишларининг дастурлари;

- табиий ресурслардан фойдаланиш ва ҳўжалик фаолиятини белгиловчи инструктив-услубий лойиҳалар ва меъёрий-техник ҳужжатлари;

- янги материаллар ва моддаларнинг технологияси ва техникасини яратиш бўйича ҳужжатлар, шу жумладан чет элдан сотиб келтириладиганлар, шунингдек бошқа техника ва ҳужжатлар, маҳсулот стандартлари;

- Ўзбекистон Республикасига келтириладиган ва ундан олиб чиқиб кетиладиган маҳсулотлар;

- Кимёвий моддалар;

- айрим регионлар, ҳудудлар, жойлар ва объектларнинг экологик вазияти;

- атроф табиий муҳит ҳолатига салбий таъсир кўрсатаётган ишлаб турган корхоналар ва бошқа объектлар.

Лойиҳаларни ДЭЭнинг ижобий хулосасисиз амалга ошириш таъқиқланади.

Махсус аҳамиятга молик бўлган халқ ҳўжалиги муаммоларини ечишга мўлжалланган ҳужжатлар, халқ ҳўжалигининг ривожланиши тармоқ схемалари, катта шаҳарларнинг бош режаси, давлат дастурлари, янги техника, технология, материаллар ва моддалар, катта ва мураккаб объектлар, комплексларнинг лойиҳалари ва

техника-иқтисодий асослари Давлат экологик экспертизасидан, Бош космос экспертиза экспертлари томонидан ҳам мустақил равишда ҳамда табиатни муҳофаза қилиш вилоят қўмиталари бўлимларининг экспертлари томонидан ўтказилиши лозим.

6.2. ХУЖЖАТЛАРГА БЎЛГАН УМУМИЙ ТАЛАБЛАР ВА УНИ ДАВЛАТ ЭКОЛОГИК ЭКСПЕРТИЗАСИГА ТОПШИРИШ ТАРТИБИ ХАМДА ЯНГИ ТЕХНИКА ТЕХНОЛОГИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА БУЮМЛАР ЭКСПЕРТИЗАСИ

Давлат экологик экспертизасига буюртмачи томонидан хужжатнинг “қарор қабул қилиш” босқичидаги (халқ хўжалигининг ривожланиш тармоқ схемалари, бош режалар, саноат ва бошқа объектларни қуришга майдон танлаш, техника-иқтисодий асослар, техник-иқтисодий хужжатлар (ТИХ) ва бошқалар). Хўжалик объектлари ва комплекслар қурилиши (реконструкцияси, кенгайтириш, техникавий қайта жиҳозлаш) лойиҳаларини, ТИХ ишлаб чиқишда, майдон танлашда атроф муҳитта таъсирни баҳолаш (АМТБ) тартиби тўғрисидаги йўриқномага мос ишлаб чиқилган ҳолда АМТБ бўлимига топширилади.

Атроф муҳитта таъсирни баҳолаш (АМТБ) қуйидаги босқичларни ўз ичига олади: мақсадни билдириш, лойиҳани ишлаб чиқиш, атроф муҳитта таъсирни хабарлаш, жамоатчилик орасида муҳокама қилиш, кейинги тадбирларни ўтказиш мақсадга мувофиқмаслиги тўғрисида қарор режалаштирилаётган пайтда атроф муҳитта таъсирнинг аҳамиятга эга эмаслиги аниқлангач қабул қилинади.

Қурилиш учун майдон танлаш тўғрисидаги актга имзо қўйиш учун АМТБнинг биринчи тўрт босқич вазифалари бажарилиши керак.

“Лойиҳа”, “ишчи лойиҳа” босқичида ДЭЭга АМТБнинг “Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш” бўлимига топширилади. У “Лойиҳа”нинг ёки “ишчи лойиҳа”нинг “Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш бўлимини тузиш бўйича услубий қўлланмага асосан ишлаб чиқирилиши керак.

АМТБ таркибидаги экологик хавфли ҳўжалик фаолиятининг турларини ривожлантириш лойиҳаларини режалаштиришнинг бутун даври мобайнида фаолиятнинг экологик хавфсизлиги таъминланишига кафолат берувчи тадбирни бажаришга, ҳатто фаолиятни тугатишга ҳам қаратилган “Экологик оқибатлар туғри-сида билдириш”ни ўз ичига олиши керак.

Янги техника, технология, материаллар ва моддаларнинг экспертизасидан ўтиши лозим: Янги маҳсулотнинг истиқболли техник савиясини белгиловчи ҳужжатлар, ҳужжат лойиҳалари, шу жумладан: норматив техник ҳужжатлар; меъёрий-ҳуқуқий лойи-алар, шу жумладан янги маҳсулотни ишлаб, чиқишда қў-йиладиган табиат муҳофазаси меъёрлари ва талабларига риоя қилишнинг назоратини аниқлайдиган, регламентлайдиган тармоқ меъёрий техник ҳужжатлари; Маълум (конкрет) янги маҳсулотга техник ҳужжатларнинг лойиҳалари, конструкторлик ва технологик ҳужжатлар, тажриба (текшириш) натижалари ва шунингдек ишлаб чиқарилаётган маҳсулотнинг дастлабки ҳужжатларга мос келишини ва унинг техник савиясини таъкидловчи бошқа ҳужжатлар: Ўзбекистон Республикасида ва чет элда ўхшаши (аналог) бўлмаган,принципиал янги турдаги маҳсулот ишлаб чиқилганда; Раҳбар органларнинг топшириғига асосан; Тармоқда янги маҳсулот ишлаб чиқилаётганда табиатни муҳофаза қилиш меъёрларига риоя қилинишини режага асосан ва танлов асосида назорат қилиш

тартибига биноан; Янги маҳсулот ишлаб чиқариш жарёнида вазирликлар, бошқармалар, корхоналар, буюртмачи ва ҳужжатни тайёрловчи ташкилотлар ўртасида экологик масалалар бўйича сезиларли келишмовчилик келиб чиққанда; Ўзбекистон Республикасига, шунингдек республика ҳудудида пудрат асосида ёки ҳамкорликда қурилаётган корхоналарга техника, технология, материаллар ва моддаларнинг айрим турлари келтирилганда экспертиза ўтказилиши зарур.

Юқорида қайд қилинган ҳужжатларни ДЭЭдан ўтказиш Ўзбекистон Республикаси Бош Давлат экологик экспертизаси топшириғига биноан вилоят табиатни муҳофаза қилиш қўмиталари бўлимларининг экспертилари томонидан масъул ташкилотларни жалб қилиш билан амалга оширилади.

Янги техника, технология, материаллар ва моддаларни яратиш бўйича ҳужжатлар қуйидагилардан иборат бўлиши керак:

Техник вазифа; техник шартлар лойиҳаси; техник савия ва сифат картаси; эксплуатация қилиш бўйича йўриқнома лойиҳаси; янги маҳсулотнинг техник вазифаси; стандарт; санитар-гигиеник ва табиат муҳофазаси меъёр ва қоидаларга мос келиши тўғрисидаги маълумотнома; режалаштирилаётган ишлаб чиқариш дастури тўғрисида маълумотнома; эксплуатация даврида атроф муҳитни ифлослантирувчи ташландиқлар ва бошқа таъсир турларининг солиштирма (режалаштирилган) миқдори, уларни нейтраллаш, ушлаб олиш, қайта ишлаш ёки йўқотиш усуллари ва манбалар ҳақида маълумотнома; ишлаб чиқарилиши мўлжалланаётган янги маҳсулотнинг эксплуатацияси давридаги экологик оқибатлар (атроф муҳитга таъсирини баҳолаш натижаси сифатида) тўғрисидаги маълумотнома; Янги маҳсулотни ишлаб чиқаётганда табиат

муҳофазаси меъёрлари ва талабларига риоя қилинишини назорат натижалари тўғрисида тармоқ хулосаси; ДЭЭ талабига биноан бошқа материаллар; Экологик экспертизага топшири-ладиган ҳужжатлар қуйидаги тавсифномалардан иборат бўлиши керак; Янги техника ва технология техноген тавсифномалари (характеристикалар):

а) Чиқиндилар, ташландиқлар, оқиндиларнинг турлари бўйича физикавий ва кимёвий таркиби, уларни масса ва ҳажми бўйича, хавфлилик синфи, заҳарлилик даражаси, биологик чидам-лилик, портлаш хавфи бўйича бўлиниб ҳисобланган ва меъёрий параметрларга нисбатан таққосланган йириклаштирилган моддий ва энергетик баланс ҳисоблари;

б) Ҳавога ва сувга чиқит ташловчи манбаларнинг (газ-ҳаво аралашмаси, ифлосланган оқава сувлар ҳажми, аралашмаларнинг температураси, ўтиш тезлиги, концентрацияси, массаси, ифлослан-тирувчи манбаларнинг конфигурацияси ва бошқалар) ҳисоблаш ва экспериментал тавсифлари;

в) Меъёрий параметрларга таққосланган шовқин, вибрация (тебранишлар), электромагнит, ионизацияланувчи ва иссиқлик нурланишларининг тупроқ қатламга таъсирлар, санитариявий ҳимоя зоналари ва санитариявий бузилиш ўлчамларининг ҳисобланган ва экспериментал даражалари.

Экологик - техноген тавсифномалар:

а) кам ва чиқитсиз, ресурс ва энергия тежовчи технологик ечимларнинг, ҳаво ва сувга ташланган чиқитларни тозалаш тизимларининг, ташлаш усули ва ишлаб чиқариш чиқиндиларини қайта ишлаш, эксплуатация муддати билан энг янги техникани йўқотиш принциплари ва схемалари;

б) ҳар хил бўлиши мумкин бўлган авария ҳолатлари (улар зарарли моддаларни чиқариб ташлаш билан боғлиқ бўлса) вақт, масса ва ҳажми инобатга олган ҳисоблар ва моделлар, шунингдек авария ҳолатларини ва унинг оқибатини тугатиш усуллари ва схемалари;

в) чиқиндилар ташланувчи зарарли моддаларнинг ҳажми ва концентрациялари, иссиқлик ва электр юкламаларининг, бирбирлик маҳсулотга сарфланган табиий ресурснинг солиштирама ўлчами ёки нарх тавсифи, металл-материал, энергия сарфлаш ҳажми, бирбирлик йўлга кетган ёқилғи сарфи, юк кўтариш қобилиятини меъёрий параметрлар билан таққосланган ҳисобларидан иборатдир.

Янги материал ва моддалар:

Техноген тавсифномалар. ҳисобланган физикавий тавсифномалар, биологик факторларнинг тавсифномалари, заҳарлилик даражаси, биочидамлилиқ, портлаш хавфи, хавфлилиқ синфининг ҳисобланган катталиклари ва уларнинг меъёрий параметрлар билан таққосланиши, янги материалларни эксплуатация қилиш ёки сақлашнинг ҳисобланган муддати, экологик-технологик тавсифномалар, янги материалларни олишдаги кам ва чиқитсиз, ресурс ва энергия тежовчи технологик ечимларнинг принциплари ва схемалари, янги материалларни қайта ишлаш ёки фойдаланиш муддати тугагач йўқ қилиш ёки сақлаш усуллари; транспортировка қилиш, сақлаш, қўлланиш ва қайта ишлаш ёки йўқ қилишдаги экологик хавфсизлик чораларидир.

Экологик-иқтисодий тавсифномалар:

а) янги материалларни ишлаб чиқишни таъминловчи янги техника ва технологиянинг атроф муҳитга бўлган салбий таъсирнинг олдини оловчи тадбирларга ҳисобланган сарф-ҳаражатлар,

шунингдек материалларнинг антропоген таъсирини камайтиришнинг экологик тадбирлари ва уларни иқтисодий зарар билан таққослаш;

б) янги материалларнинг табиатни муҳофазалаш меъёри ва қоидалари инобатга олинган ҳисобланган баҳо белгилаш тавсифномаларидир.

6.3. ДАВЛАТ ЭКОЛОГИК ЭКСПЕРТИЗАСINI ТАШКИЛ ҚИЛИШ ВА ЎТКАЗИШ

ДЭЭ Ўзбекистон Республикаси Давлат табиат комитети тизимидаги эксперт органлар мутахассислари кучи билан ёки олимлар, мутахассислар ва жамоатчилик вакилларидан ташкил топган (илова 4) эксперт комиссиялари (гуруҳлари) ёрдамида ўтказилиши мумкин.

Экспертиза ўтказиш муддати, қоидага биноан материалларнинг тўлиқ комплекти топширилган кундан бошлаб 3 ойдан ошмаслиги керак.

ДЭЭ ўтказиш жараёни уч босқичдан иборат: тайёрлов, асосий ва якунловчи босқичлар:

а) тайёргарлик (тайёрлов) босқичида Ўзбекистон Республикаси Давлат табиат қўмитаси тизимининг штатдаги экспертлари томонидан:

- тавсия қилинган ҳужжатлар таркиби мазкур ҳужжатнинг талабларига мос келиш келмаслиги текширилади;

- экспертизанинг вазифалари, чегараси ва йўналиши таърифланади; унинг формаси (шакли) ва ўтказиш усули аниқланади;

- экспертизанинг асосий йўналишлари бўйича мутахассислардан штатдан ташқари эксперт комиссияси-гуруҳи тузилади,

унинг аъзолари ўртасида вазифалар тақсимланади, иш графиги тузилади ва ҳоказо, керакли ҳужжатлар расмийлаштирилади.

б) асосий босқич давомида экспертизага тавсия қилинган ҳужжатлар кўриб чиқилади, ва текширилади, унда:

- мазкур ҳўжалик фаолияти турини амалга оширишга эҳтиёжнинг асосланиши, уни реализация қилиш усулини танлаш, тавсия қилинаётган техник-муҳандислик ва архитектура-режавий ечимларнинг прогрессивлиги, материал, хом-ашё ва энергетик ресурслардан ва бошқалардан фойдаланишнинг комплектлиги ва рационаллиги;

- аниқланган таъсир факторларининг тўлиқлиги ва уларнинг экологик хавфи даражаси, атроф муҳитта ҳўжалик фаолиятининг таъсири эҳтимоли масшталари;

- табиат муҳофазаси қонуниятлари талабларини таъминлашга, шунингдек авария вазиятларининг олдини олиш (огоҳлантириш) ва уларнинг мумкин бўлган оқибатларини тугатишга қаратилган чора-тадбирларнинг етарлилиги;

- мазкур ҳўжалик фаолиятининг экологик хавфсизлиги ва атроф муҳитнинг сифат меъёри таъминланишининг фойдаланишга тавсия қилинган оператив ва бошқа хил назорат усуллари;

- ишлаб чиқариладиган маҳсулотнинг ва ҳосил бўлган чиқиндиларнинг экологик хавфи даражасини баҳолаш, шунингдек уларни қайта ишлашда ҳудудий кооперацияланиш имкониятлари;

- экспертизани амалга оширишда экологик, ижтимоий ва иқтисодий оқибатлар тўғрисида маълумотларнинг борлиги инобатта олинади. Экспертиза ишлари жараёнида олдиндан таърифланган экспертиза йўналишлари бўйича индивидуал эксперт хулоса ва эксперт гуруҳи хулосаси тайёрланади.

Агар янги вазифалар ёки кўриб чиқиш йўналишлари аниқланса, эксперт комиссияси (гуруҳи) ДЭЭни тайинланган орган олдида, экспертиза ўтказиш муддатини ўзгартириш, кўтарилган масалалар бўйича қўшимча экспертлар жалб қилиш масаласини қўйиши мумкин.

Экспертиза давомида, ҳужжатни тайёрловчилар томонидан инобатга олинмаган потенциал хавфли таъсирлар аниқланган тақдирда, лойиҳа ушбу таъсирнинг хавфлилик даражаси ва унинг оқибатлари баҳоланмаган ҳолда қайта ишлашга қайтарилади;

в) яқунловчи босқич давомида эксперт комиссия томонидан кўрилаётган ҳужжат бўйича жамлама хулоса лойиҳаси тайёрланиб, у буюртмачи, лойиҳани ишлаб чиққан ташкилот вакиллари, жамоатчилик қатнашган эксперт комиссияси мажлисида муҳокама қилинади. Жамлама хулоса эксперт комиссиясининг барча аъзолари томонидан имзоланади ва уларнинг розилигисиз ўзгартирилмайди;

г) эксперт комиссияси (гуруҳи)нинг жамлама хулосаси қуйидагилардан иборат бўлиши керак:

- амалга оширишга тавсия қилинаётган ҳўжалик фаолиятининг қисқача тавсифи;

- тавсия қилинаётган ҳўжалик ечимининг экспертлик баҳолари;

- лойиҳа бўйича принципиал мулоҳазалар;

- хулосалар;

- лойиҳани амалга ошириш имкониятлари ва шартлари (режа схемаси, дастурлар);

- уни қайта ишлашга ёки қайта кўришга эҳтиёж;

- амалга оширишга мувофиқ келмайдиган четга чиқишлар.

Хулоса ва таклифлар аниқ ва тушунарли таърифланиши керак.

Жамлама хулосага эксперт комиссияси аъзолари томонидан билдирилган алоҳида фикрлар илова қилинади.

6.4. ДАВЛАТ ЭКОЛОГИК ЭКСПЕРТИЗАСИННИНГ ХУЛОСАСИ

ДЭЭни ўтказатган эксперт органи лойиҳани ва ҳўжалик фаолияти лойиҳаси бўйича эксперт комиссиясининг жамлама хулосасини кўриб чиқади ва “ДЭЭ хулосаси”ни тайёрлайди. Унинг таркибига қуйидагилар киради:

- экологик оқибатлар ва лойиҳани амалга ошириш шарт-шароитлари тўғрисида хулосалар;

- қизиқувчи томонларнинг фикр ва таклифларини кўриб чиқиш давомида пайдо бўлган мулоҳазалар;

- кўрилатган ҳўжалик фаолияти лойиҳасини амалга ошириш шарт-шароитлари бўйича буюртмачи ва қизиқувчи ташкилот ва муассасалар учун тавсиялардан иборат бўлади .

“ДЭЭнинг хулосаси” Ўзбекистон Республикаси Давлат табиат қўмитаси эксперт кенгаши мажлисига муҳокамага чиқарилиши мумкин.

“ДЭЭ хулосаси” лойиҳа буюртмачисига ва бошқа қизиқувчи ташкилотларга юборилади.

Ҳўжалик фаолияти лойиҳасини амалга ошириш учун маблағ фақат “ДЭЭ хулосаси” ижобий бўлсагина ажратилади.

Экспертиза тугагач, ҳужжатларнинг тўлиқ комплекти буюртмачиларга қайтарилади.

Ҳужжатларнинг нусхаси экспертиза ўтказган орган архивида олиб қолинади, расмийлаштирилади ва белгиланган иш юритиш тартибига асосан сақланади.

ДЭЭни ўтказишда томонларнинг вазифалари ва жавобгарлиги ҳўжалик фаолияти лойиҳасининг ва бошқа ҳужжатнинг буюртмачиси ва ишлаб чиқувчи қуйидагиларни таъминлаши шарт:

- мазкур ҳужжатнинг бўлимларига мос равишда ДЭЭга бериладиган ҳужжатларнинг тўла комплектини;

- ДЭЭни ўтказиш ишларига Республикада белгиланган тартибда ҳақ тўлашни;

- экспертиза ўтказилаётган орган талабига биноан, эксперт комиссияси (гуруҳи, эксперт)нинг ишлаши учун зарур қўшимча ахборот беришни таъминлайди. Эксперт комиссияси (гуруҳ, эксперт) жавоб беради:

- экспертизага берилган ҳужжатларни ўз вақтида ва сифатли кўриб чиқишига, жамлама хулосани тайёрлаш, хулоса ва таклифларнинг асослигига;

- экологик экспертизани ўтказиш меъёр ва қоидаларига риоя қилинишига масъул ҳисобланади.

ДЭЭни ўтказувчи эксперт орган жавоб беради:

- эксперт комиссиясини (гуруҳини) тузиш, экспертларни танлаш, уларнинг меҳнатини тўғри ташкил қилишга ;

- кўриб чиқиладиган ҳужжалик фаолияти лойиҳаси амалга оширилиши мўлжалланаётган (ёки амалга ошириладиган) ҳудуднинг атроф муҳити ҳолати тўғрисидаги маълумотлар билан экспертларни таъминлашда ёрдам беришга;

- экспертиза ўтказишнинг ошкоралигини таъминлашга, кўриладиган фаолият лойиҳасини экспертлар томонидан объектив равишда баҳолаш учун шарт-шароит яратишга;

- ДЭЭни ўтказишда меъёрлар ва қоидаларга риоя қилинишига;

- экспертлар ишига ўз вақтида ҳақ тўлашга масъулдир.

6.5. Экспертларнинг, корхоналарнинг рўйхати, экологик оқибатлар тўғрисида, эксперт гуруҳларини ташкил қилиш ва иш юритиш тартиби.

**1. Ўзбекистон Республикаси Давлат табиат қўмитаси Бош
Давлат эко-экспертизаси эксперт бўлимларининг рўйхати.**

1	Бош давлат экоэкспертизасининг эксперт бўлимлари	Эксперт бўлимларнинг адреси	Телефони
1	Ўзбекистон Республикаси Давлат табиат Бош давлат экоэкспертизаси	700000. Ташкент пр. А. Қодирий 5а	441-34-41 41-23-42 41-41-40
2	Тошкент вилоят табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси экологик эксперти за бўлими (ЭЭБ)	700143. Тошкент шаҳри Буюк ипак йўли, 235 - уй	65-99-38 65-48-59
3	Тошкент шаҳар табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси (ТМҚҚ) ЭЭБ	700000. Тошкент шаҳри Халқлар дўстлиги, 7-уй	45-18-01 45-19-72
4	Қорақалпоғистон Республикаси ТМҚҚ ЭЭБ	720000. Нукус шаҳри, Ш.Рашидов кўчаси, 25 - уй	1-54-96 2-21-82
5	Андижон вилояти ТМҚҚ ЭЭБ	710005. Андижон шаҳри Қўнчилик кўчаси 76-уй	5-03-15 7-04-32
6	Наманган вилояти (ТМҚҚ) ЭЭБ	716002. Наманган шаҳри, Хива кўчаси, 1- уй	6-26-24 6-50-20
7	Фарғона вилояти ТМҚҚ ЭЭБ	712006. Фарғона шаҳри Ю.Саккокий кўчаси, 39/41-уй	24-14-03 24-86-29
8	Қашқадарё вилояти ТМҚҚ ЭЭБ	730013. Қарши шаҳри, Левобережная кўчаси-уй	5-44-92 5-30-85

9	Сурхондарё вилояти ТМҚҚ ЭЭБ	732004 Термиз шаҳри, Ш. Рашидов кўчаси, 16- уй	3-54-88 3-57-03
10.	Хоразм вилояти ТМҚҚ ЭЭБ	740009 Урганч шаҳри, Ёшлик кўчаси, 1 - уй	5-40-73 5-46-20
11.	Бухоро вилояти ТМҚҚ ЭЭБ	706800 Бухоро шаҳри, Низомий кўчаси, 33- уй	5-31-04 5-13-56
12.	Навоий вилояти ТМҚҚ ЭЭБ	706800 Навоий шаҳри, Кольцевая кўчаси, 2а-уй	3-45-28 3-54-99
13.	Самарқанд вилояти ТМҚҚ ЭЭБ	703017 Самарқанд шаҳри, Набиев кўчаси, 10 -уй	24-44-60
14.	Жиззах вилояти ТМҚҚ ЭЭБ	708000 Жиззах шаҳри, Рашидов кўчаси, 3 -уй	3-30-20 3-32-79
15.	Сирдарё вилояти ТМҚҚ ЭЭБ	70000 Гулистон шаҳри, Н.Махмудов кўчаси, 10 - уй	2-36-43 2-30-49

2. ЭКОЛОГИК ХАВФЛИ ХУЖАЛИК ФАОЛИЯТИДА БЎЛГАН КОРХОНАЛАРНИНГ РЎЙХАТИ

1. Атом саноати ва энергетика.
2. Биохимик, биотехник ва фармацевтика ишлаб чиқариши.
3. Хавфли саноат чiqиндиларини қайта ишлаш, транс-
портровка қилиш, сақлаш ва кўмиб ташлаш.
4. Нефтекимё ва нефтни қайта ишлаш.
5. Табиий газни чиқариб олиш ва қайта ишлаш.
6. Кимё саноати.

7. Металлургия.

8. Минерал ўғитлар, пестицидлар ва заҳарли химикатларни ишлаб чиқиш ва ишлатиш.

9. Ўқ-дориларни, портловчи моддалар ва ракета ёқилғисини ишлаб чиқиш, сақлаш, транспортировка қилиш ва йўқотиш.

10. Органик ёқилғи базасида электроэнергия ишлаб чиқариш.

11. Асбест, шиша, цемент ишлаб чиқариш.

12. Целлюза ишлаб чиқариш.

13. Ёнувчи, заҳарли, портловчи моддаларни, шулар жумласидан ёнганда заҳарли маҳсулотлар ва чангли портлашлар ҳосил қилувчиларни сақлаш ва транспортировка қилиш.

14. Илмий изланиш жарёнида катта миқдорда заҳарли (токсик) моддалар, табиий ва сунъий синтезланган организмлар, бактериялар, вируслар ишлатадиган илмий муассасалар.

15. Микроэлектроника саноати.

3. ЭКОЛОГИК ОҚИБАТЛАР ТЎҒРИСИДА БИЛДИРИШ

а) Экологик оқибат тўғрисидаги билдириш ҳужжатида қуйидагилар акс этдирилиши керак;

- атроф муҳитга экологик хавф хатарни ҳисобга олган таъсирни баҳолаш учун ўтказилган изланишларнинг асосий натижалари ва у бўйича қилинган ҳулосалар;

- тавсия қилинаётган вариантни амалга оширганда атроф муҳитга кўрсатилган энг аҳамиятли таъсирнинг оқибатлари;

- атроф муҳитни сақлаш талабларини бажаришга қаратилган фаолият тўғрисида буюртмачининг мажбуриятлари ва мазкур турдаги ҳўжалик фаолиятини амалга оширишнинг бутун даврида бу мажбуриятнинг бажарилиши кафолати.

б) “Экологик оқибат тўғрисидаги билдириш”ни расмийлаштириш ва мазмуни:

- титул варағи;
- мақсад ва тавсия қилинаётган хўжалик фаолиятининг зарурлиги;
- мўлжалланган хўжалик фаолиятидаги потенциал экологик хавф савиясининг миқдорий баҳолари;
- мазкур турдаги фаолиятни амалга оширадиган бутун давр мобайнида табиат муҳофазаси меъёрлари ва қоидаларига мос ҳолда бажаришни кафолатловчи тадбирлар рўйхати;
- хўжалик фаолиятини экологик талабларга мос керакли манбалар (техникавий, хом-ашёвий, молиявий, ташкилий) ни кўрсатган ҳолда бажариш мажбурияти ва уни бажаришга масъул шахсларнинг мажбуриятлари;

в) баён шакли - қисқа, тушунарли, формуласиз, рақамли материал кам ва фақат ҳисоблаш натижаларини мос изоҳлар билан акс эттирган бўлиши керак;

г) “Экологик оқибатлар тўғрисида билдириш”ни хўжалик фаолияти лойиҳасини бош (генерал) ишлаб чиқувчилар имзолайдилар.

4. ДАВЛАТ ЭКОЛОГИК ЭКСПЕРТИЗАСINI ЎТКАЗИШ УЧУН ЭКСПЕРТ ГУРУҲИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ ВА УНИНГ ИШ ЮРИТИШ ТАРТИБИ

Эксперт комиссияси (гуруҳи)—бу конкрет хўжалик фаолиятини ДЭЭ ўтказиш учун вақтинча тузилган мутахассислар жамоасидир (штатсиз экспертлар).

Эксперт гуруҳини тузиш ва унинг ишини ташкил қилишни ҳамда штатсиз экспертларнинг меҳнатига ҳақ тўлашни ДЭЭ

ўтказиш вазифаси юкланган Давлат табиатни муҳофаза қилиш қўмитасининг эксперт бўлими амалга оширади.

Эксперт гуруҳининг сони ва шахсий таркиби ДЭЭга топширилган ҳужжатларнинг хусусияти ва мураккаблиги билан аниқланади.

Эксперт комиссиясини тузишда ва унинг фаолиятини ташкил қилишда қуйидагиларни таъминловчи барча шарт-шароитлар яратилиши лозим:

- эксперт комиссиясининг малака савияси етарли ва кўп позицияли бўлишини ;

- ДЭЭнинг юқори сифатини;

- эксперт баҳосининг ва эксперт комиссияси (гуруҳи) ҳулосаларининг сифатини;

- ДЭЭни ўтказиш ва унинг натижаларининг ошкоралигини эътиборда тутати.

Эксперт комиссияси (гуруҳи)ни тузиш принципи ва таркиби штатсиз экспертлардан иборат бўлади, унинг ишига республика илмий-текшириш институтларининг, вазирликлар, муассасалар, тармоқ илмий-текшириш ва лойиҳалаш ташкилотларининг олимлари ва мутахассислари жалб қилиниши мумкин.

Эксперт комиссияси (гуруҳи)нинг шахсий таркиби Бош давлат экспертиза бошлиғи ёки унинг ўринбосари томонидан тасдиқланади.

Эксперт комиссияси шахсий таркибига қуйидаги мутахассисларни жалб қилиш таъқиқланади:

- уларнинг шахсий розилиги бўлмаса;

- экспертизага топшириладиган ҳужжатларни тайёрлашда қатнашганлар;

- кўрилатган лойиҳа бўйича олдин матбуотда ўз фикрини босиб чиқарганлар эксперт комиссияси таркибига киритилмайди.

Мутахассиснинг штатсиз эксперт сифатидаги фаолияти эксперт комиссияси (гурухи) тузиш тўғрисида қарор қабул қилинган кундан бошланади ва тасдиқланган иш графигига мос олиб борилади.

Штатсиз эксперт ДЭЭ ўтказишда асосий ишдан ажралмаган ҳолда, ўзига қулай вақтда қатнашади, унинг ишлаши учун барча шароит яратилиши керак.

Эксперт комиссияси (гурухи) ишини ташкил қилиш

Эксперт комиссияси (гурухи)нинг ишини ташкил қилиш масъулияти ДЭЭ ўтказувчи эксперт бўлими бошлиғига ва эксперт комиссияси вакилига юкланади. Эксперт комиссияси ишини унинг вакили бошқаради.

Эксперт комиссияси вақили:

- ДЭЭни ўтказиш графигини ва дастурини мувофиқлаштиради;
- экспертиза жараёнида қўшиқча экспертлар ёки маслаҳатчилар жалб қилишга эҳтиёжни аниқлайди;
- эксперт комиссияси (гурухи) мажлисини ўтказди;
- ДЭЭни ўтказиш жараёнида вужудга келган келишмовчиликларни кўриб чиқади;
- эҳтиёж туғилганда эксперт бўлими раҳбариятига экспертизани ўтказиш муддатларини, унинг йўналишини ўзгартириш ёки экспертизани муддатидан илгари тўхтатиш ҳақида таклифлар киритади;
- эксперт комиссияси (гурухи)нинг якуний хулосасини тайёрлашда бевосита қатнашади;

- эксперт комиссияси (гуруҳи)нинг иш натижалари ҳақида Бош давлат экспертиза раҳбариятига, коллегияга, ДЭЭ кенгашига ахборот беради.

Эксперт комиссияси иш бошлагунга қадар, барча штатсиз экспертлар ДЭЭни ўтказишнинг асосий принциплари билан ва ДЭЭни ташкил қилиш ва ўтказиш бўйича амалдаги йўриқнома - услубий ҳужжатлар билан танишган бўлишлари шарт.

Эксперт комиссиясининг мажлиси баённома билан расмийлаштирилади. Баённомада кун тартибига киритилган масалаларнинг маъноси ва билдирилган фикрлар ифодаланиши керак. Якуний ҳулоса лойиҳаси муҳокамасига эксперт комиссияси (гуруҳи)дан ташқари буюртмачи ва лойиҳани ишлаб чиқувчи, шунингдек лойиҳанинг реализация қилинишидан манфаатдорлар таклиф қилинадилар.

Эксперт ўтказилиш жараёнида эксперт бўлими раҳбарияти:

- умумий ахборот воситалари томонидан ДЭЭ боришининг бир томонлама ва тенденцияли ёритилишига;

- қизиқувчи томонлар томонидан экспертлар таъқиб этилишига;

- ДЭЭ ўтказишнинг асосий принципларини бузишга олиб келувчи бошқа ҳаракатларга йўл қўймаслиги зарур.

Айрим фикр ёки таклифлари бўлган экспертлар, уларни ёзма равишда, якуний ҳулоса эксперт комиссияси томонидан имзолангунча ёки имзоланаётган пайтда, имзо олдига махсус белги қўйиб, топширилиши керак.

7-БОБ.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ХУДУДИДА ТАБИАТНИ ИФЛОСЛОВЧИ МОДДАЛАРНИ ЧИҚАРИБ ЮБОРИШ, ТАШЛАБ ЮБОРИШ ВА САҚЛАШ УЧУН ТЎЛОВЛАРНИ ХИСОБЛАШ ВА УНДИРИШ ТАРТИБИ

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамасининг 31 декабр 1999 йил № 554 сонли қарорига асосан ЎзРси 2000 йил учун Давлат бюджети ва асосий макроиқтисодий кўрсаткичларни прогноз қилди ва бу қарор 2000 йил 1-январидан кучга кирди. Қарорда ЎзРси табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси табиатни ифлословчи моддаларни чиқариб юбориш, ташлаб юбориш ва чиқитларни сақлаш, метёёрларни белгилаш ҳуқуқи берилган.

Бу қарор ЎзРси Адлия Вазирлиги (№ 400 16 январ 2000 йилда) томонидан, ЎзРси молия Вазирлиги (№14 14.01.2000 й.) томонидан, ЎзРси Давлат солиқ қўмитаси (№ 2000 -9.14.1.2000 й) томонидан ва ЎзРси табиатни муҳофаза қилиш Давлат қўми-таси (№09-55, 14.1.2000 й.) томонидан расмийлаштирилган. ЎзРси ҳудудида табиатни ифлословчи моддаларни чиқариб юбориш, ташлаб юбориш ва чиқиндиларни сақлаш учун тўловлар 3,4,5 ва 6 иловалар асосида амалга оширилади.

7.1. УМУМИЙ МАСАЛАЛАР

Мазкур тартиб Ўзбекистон Республикасининг “Табиатни муҳофаза қилиш ҳақидага қонунига, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамасининг 1999 йил 31 декабрдаги “Ўзбекистон Республикаси 2000 йил учун Давлат бюджети ва асосий микроиқтисодий кўрсаткичларнинг прогнози ҳақида” ги қарорига биноан ишлаб чиқилган ва Ўзбекистон Республикаси ҳудудида табиатни ифлословчи моддаларни чиқариб юбориш, ташлаб юбориш ва

сақлаш учун тўловларни ҳисоблаш ва ундиришнинг ягона тартибини белгилайди.

7.2. ТАБИАТНИ ИФЛОСЛОВЧИ МОДДАЛАРНИ ЧИҚАРИБ (ТАШЛАБ) ЮБОРИШ ВА САҚЛАШ УЧУН ТЎЛОВ ТЎЛОВЧИЛАР

Ифлословчи моддаларни чиқариб (ташлаб) юборганлиги учун тўлов тўловчилар мулк шаклидан, тармоғидан, ҳўжалик фаолиятининг шаклидан қатъий назар Ўзбекистон Республикаси ҳудудида атмосфера ҳавосини бузувчи, сув ҳавзаларини ва ҳудуди рельефини ифлословчи моддалар чиқариб (ташлаб) юбуровчи, ҳамда сақловчи юридик шахслар ҳисобланади.

Давлат бюджетида фаолият кўрсатувчи ташкилот ва муассасалари бу тўловдан озод қилинадилар.

7.3. ИФЛОСЛОВЧИ МОДДАЛАРНИ ЧИҚАРИБ (ТАШЛАБ) ЮБОРИШ ВА САҚЛАШ УЧУН ТЎЛОВ ОБЪЕКТЛАРИ

Тўлов объекти бўлиб, ифлословчи моддаларнинг меъёрий (лимитланган) ва меъёрдан (лимитдан) ортиқ массалари, ҳамда аварияли ва отилиб чикувчи зарарли моддалар ҳисобланади. Улар ўз таркибига қуйидагиларни қамраб олади:

- атмосфера ҳавосига чиқариб юборилган ифлословчи моддалар массаси;

- сув ҳавзаларига ва ҳудуд рельефига ташлаб юборилган ифлословчи моддалар массаси;

- Ўзбекистон Республикаси ҳудудига жойлаштирилган захарли ва захарсиз моддалар массаси.

Ифлословчи моддалар рўйхати Ўзбекистон Республикаси табиатни муҳофазаси қилиш Давлат қўмитасининг қарорига биноан ўзгартирилиши мумкин. Ифлословчи моддаларнинг меъёрий

(лимитланган) қийматлари табиатни муҳофаза қилиш ташкилотлари томонидан бошқариб турилади.

7.4. ИФЛОСЛОВЧИ МОДДАЛАРНИ ЧИҚАРИБ (ТАШЛАБ) ЮБОРИШ ВА САҚЛАШ УЧУН ТЎЛОВ МИҚДОРЛАРИ

Ифлословчи моддаларни чиқариб (ташлаб) юбориш ва сақлаш учун тўлов миқдорлари Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамаси томонидан тасдиқланади. (Ушбу тартибнинг 3-6 иловалари).

Коммунал хўжалик корхоналари учун белгиланган нархларга 0,1 коэффицентда қўлланилади.

Ифлословчи моддаларни чиқариб (ташлаб) юбориш ва сақлашнинг меърдан ортиқ миқдорлари учун 1,2 коэффиценти қўлланилади.

Юридик шахсларда ифлословчи моддаларнинг чиқариб (ташлаб) юбориш ва сақлашнинг тасдиқланган меъёрлари (лимитлари) бўлмаса ёки уларнинг муддати ўтиб кетган бўлса, тўловлар ифлословчи моддаларнинг амалдаги массаси бўйича ҳисобланади ва белгиланган нархларга 1,2 коэффицент қўлланади.

Ифлословчи моддаларнинг амалдаги массаси юридик шахслар томонидан ишлаб чиқаришнинг технологик регламентидан ва дастлабки ҳисоботдан келиб чиққан ҳолда аниқланади.

7.5. ИФЛОСЛОВЧИ МОДДАЛАРНИ ЧИҚАРИБ (ТАШЛАБ) ЮБОРИШ ВА САҚЛАШ УЧУН ТЎЛОВЛАРНИ ҲИСОБЛАШ ВА УНДИРИШ ТАРТИБИ

Тўлов қийматлари тўловчилар томонидан Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамаси тасдиқланган тўлов миқдорлари тартиби ва табиатни муҳофаза қилиш ташкилотлари тасдиқлаган меъёрлар асосида мустақил ҳисоблаб аниқланади.

Юридик шахслар ҳисобот давридан кейинги ҳар ойнинг 25 санасигача берилган муддатда ифлословчи моддалар чиқариб (ташлаб) юборганликлари ва сақлаганлари учун аванс тўлайдилар. Аванс тўловлари ифлосликларнинг ўртача ойлик массасидан келиб чиқиб ҳисобланади.

Зарарли моддалар учун тўлов суммаси ҳисоби ушбу тартибнинг 6-иловасида келтирилган шаклда икки нусхада тўлдирилади ва бир нусхаси Давлат солиқ бўлимига ҳар кварталда белгиланган муддатда топширилади.

Иккинчи нусхаси табиатни муҳофаза қилиш маҳаллий ташкилотларига ҳисобот давридан кейинги ойнинг 10-санасигача топширилади. Маҳаллий ташкилотлар ифлословчи моддалар массаси ҳисобининг тўғрилигини текширади. Ҳисобларда хато аниқланса юридик шахсга тўғрилаш учун қайтарилади ва давлат солиқ хизматига бу ҳақда ахборот берилади.

Ифлословчи моддаларни чиқариб (ташлаб) юбориш ва сақлаш учун тўлов суммаси қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$\Pi = (M_m \times R) + (M_{om} \times R \times 1,2)$$

бу ерда,

Π - ифлословчи моддаларни чиқариб (ташлаб) юбориш ва сақлаш учун тўлов суммаси, суммада; M_m - ифлословчи моддаларнинг чиқариб (ташлаб) юбориш ва сақлаш меъёрий массаси, тонна ёки килограмларда; M_{om} - ифлословчи моддаларнинг чиқариб (ташлаб) юбориш ва сақлаш меъёридан ортиқ массаси, тонна ёки килограммларда; R - ифлословчи моддаларнинг 1 тоннаси учун тўлов нархи, сумларда; 1,2 - меъёрдан ортиқ чиқариб (ташлаб) юборилган ёки сақланган зарарли моддалар учун тўғрилаш коэффициенти.

Коммунал хизмати корхоналари учун тўлов суммаси ҳам юқоридаги формула бўйича ҳисобланади ва 0,1 коэффицентга кўпайтирилади.

Ифлословчи моддаларни чиқариб (ташлаб) юбориш ва сақлаш учун тўлов миқдорлари меъёрлар (лимитлар), белгиланган шаклдаги статистика ҳисобот ва дастлабки ҳисобга олинган ҳақиқий массалари ва турлари бўйича ҳисобланади. Уларнинг ҳақиқий массаларини ҳисоблашнинг иложи бўлмаган ҳолларда технологик регламент бўйича қўйиладиган йиллик масса бўйича ҳисобланади.

Ифлословчи моддаларнинг меъёрдан ортиқ массаси ҳар бир манба учун инструментал ўлчашлар билан ёки белгиланган меъёрлар (лимитлар)дан келиб чиқиб ҳисобланади.

Аварияда ёки отилиб чикувчи ифлословчи моддаларнинг массаси инструментал ўлчашлар билан ёки технологик регламент бўйича ҳисоблаб топилади. Тўловлар авария пайдо бўлган вақтидан бошлаб то у бартараф қилингунча кетган муддат оралиғи учун ўн баробар миқдорда тўланади.

Мотор ёқилғиларини ёқишдан атмосферага ажралиб чиққан зарарли моддаларни ҳисоблашда уларни турларига ажратмасдан бутун массаси бўйича ҳисобланади. Ажралиб чиқаётган зарарли моддаларнинг ҳақиқий массаси ушбу Тартибнинг 5-илоvasи бўйича ҳисобланади. Агар инструментал ўлчовлар натижасида зарарли моддалар белгиланган миқдордан ортиқ чиқаётгани аниқланса унда тўлов меъёрдан ортиқ чиқариб ташлаш массаси учун ундирилади.

Ифлословчи моддаларни чиқариб (ташлаб) юбориш ва сақлаш учун тўлов миқдорини ҳисоблаш намунаси келтирилган.

7.6. ТЎЛОВЛАРНИ ҲИСОБГА ОЛИШ ТАРТИБИ

Юридик шахслар ифлословчи моддаларни чиқариб (ташлаб) юбориш ва сақлаш учун тўловларнинг бухгалтерлик ҳисобга олиш

68-счёт “Бюджет ҳисоботи” субсчёт “Ифлословчи моддаларни чиқариб (ташлаб) юбориш ва сақлаш учун тўловлари” бўйича олиб борилади.

Бу субсчёт кредити бўйича ҳисобланган солиқ 26-счёт “Давр харажатлари” пунктга ёзилади.

Тўловнинг ҳақиқий суммаси бухгалтерия ҳисоботларида қуйидаги счётларга ўтказилади:

68-счёт дебети “Бюджет ҳисоботи” субсчёт “Ифлословчи моддаларни чиқариб (ташлаб) юбориш ва сақлаш учун тўловлар”;

51-счёт кредити “Ҳисоб рақами”.

Ифлословчи моддаларни чиқариб (ташлаб) юбориш ва сақлаш учун бюджет тўловлари қуйидагича тақсимланади:

- тушган маблағнинг 80% Қорақолпоғистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шаҳри маҳаллий бюджетларига ажратилади;

- тушган маблағнинг 20% и Қорақолпоғистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шаҳри табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасининг махсус бюджетдан ташқари бўлимларига ажратилади.

7.7. СОЛИҚ ТЎЛОВЧИЛАРНИНГ ВА ДАВЛАТ СОЛИҚ ИДОРАЛАРИНИНГ ЖАВОБГАРЛИГИ

Ифлословчи моддаларни чиқариб (ташлаб) юбориш ва сақлаш учун солиқ тўловчилар Ўзбекистон Республикаси амалдаги қонунлар бўйича ҳисобларнинг тўғрилиги ва тўловларни ўз вақтида ўтқазилиши учун жавобгардирлар.

Тўловчилар Давлат солиқ хизмати идораларининг қарорлари ва уларнинг ҳаракати устидан юқори солиқ хизмати идораларига ёки судга шикоят қилиш ҳуқуқлари бор.

Бу тўловлар чиқариб (ташлаб) юборилган моддаларнинг келтирган зарари ўрнини қопламайди ва тўловлардан озод қилинмайди.

Ушбу тартибни тўғри қўлланишнинг назорат қилиш Ўзбекистон Республикаси “Давлат солиқ қисми ва ҳақида” ва бошқа қонунлар асосида давлат солиқ идораларига юклатилган.

7.8. ИФЛОСЛОВЧИ МОДДАЛАРНИ ЧИҚАРИБ (ТАШЛАБ) ЮБОРИШ ВА САҚЛАШ УЧУН ТЎЛОВЛАР МИҚДОРИНИНГ Ҳ И С О Б И

2000 йил..... квартални учун

№	Ифлословчи моддаларнинг номи	Масса, тонна		1т учун тўлов миқдори (сўмларда)	Метрдан ортиқ чиқарилгани учун коэффициентлар	Тўлов суммаси (сўмларда) (1х3-2х3х4гр)
		Метр буйича	Метрдан ортиқ			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Атмосферага чиқариб юборилган ифлословчи моддалар Жами					
2.	Мотор ёқилғисини ёндирилганда ажралиб чиқадиган ифлословчи моддалар Жами					
3.	Суз хавзаларига ва худуд рельефига ташлаб юборилган ифлословчи моддалар Жами					
4.	Саноат чиқиндилари Жами Йиғиндиси Аванс тўловлар Тўланиши керак Коммунал хизмати корхоналари учун К=0,1					

Корхона раҳбари _____
 (тўловчининг имзоси, фамилияси)
 Бош ҳисобчи _____
 (тўловчининг имзоси, фамилияси)
 Т.Ў.
 Олинди
 Солиқ нозир _____
 (фамилияси, имзоси)

 сана
 Рўйхатга олиш нозирининг справкasi
 Ушбу ҳисоб бўйича тўловчининг ҳисоб рақамига _____ сўм ўтказилди
 Нозир _____
 (имзоси, фамилияси)

 сана

7.9. ТЎЛОВ МИҚДОРНИ ҲИСОБЛАШ

1. Ифлословчи моддаларни чиқариб (ташлаб) юбориш ва сақлаш учун тўловларни ҳисоблаш табиат муҳитининг барча турлари учун олинди. Агар корхона бирор турига (масалан, атмосферага ёки сув хавзаларига) ифлословчи модда чиқармаса, у ҳолда ҳисоботнинг ушбу графasi тўлдирилмайди.

2. Корхона ҳисобот даврида атмосферага 1,25 азот икки оксиди, 0,3 т азот оксиди ва 0,12 т мойли альдегид чиқарди. Меъёр бўйича бу ифлословчи моддалар мутаносиб равишда 1,1; 0,175 ва 0,05 т ни ташкил қилади. Улар турлари бўйича 1 графга ёзилади.

Меъёрдан ортиқ чиқариб юборилган азот икки оксиди 0,15 т, азот оксиди 0,125 т ва мойли альдегид-0,07 т ни ташкил қилади. Бу қийматларни 2 график ёзамиз. 3-графга шу моддаларнинг 1 т учун тўлов миқдорини ёзамиз. Улар азот икки оксиди учун 210 с, азот оксиди учун 140 с ва мойли альдегид учун эса 560 сўмни ташкил қилади. Хар бир тур бўйича тўлов суммаси ушбу тартибнинг 5,4 пунктида келтирилган формула бўйича ҳисобланади ва қуйидаги қийматларга эга бўлади:

Азот икки оксиди учун:

$$П=(1 \times 210) + (0,15 \times 210 \times 1,2) = 268,8 \text{ ёки } 269 \text{ сўм.}$$

Азод оксиди учун

$$П=(0,175 \times 140) + (0,125 \times 140 \times 1,2) = 45,5 \text{ ёки } 46 \text{ сўм.}$$

мойли альдегид учун

$$П= (0,05 \times 560) + (0,07 \times 560 \times 1,2) = 75,04 \text{ ёки } 75 \text{ сўм.}$$

Жами 390 сўм

3. Мотор ёқилгиларини ёндирилганда атмосферага чиқариб юборилган ифлословчи моддалар учун тўлов миқдори унинг таркибидаги турларга ажратилмасдан умумий массаси бўйича ҳисобланади. Шунинг учун корхона чиқариб юборилаётган ифлосликларнинг умумий массасини аниқлайди. Агар корхонада тегишли ўлчов асбоблари бўлмаса, ундай ҳолда ифлословчи моддаларнинг массаси мазкур Тартибнинг 6-иловасида келтирилган катталиклардан фойдаланади. Массаси, 1 тонна этилланган автобензини ёқилганда атмосферага 788,3 кг зарарли газ ажралиб чиқади. Корхона ҳисобот даврида 3 т этилланган автобензин ишлатди. Бунда ифлословчи моддалар учун 0,165 сўм миқдорида тўлов белгиланган бўлса, тўлов суммаси:

$$П=(2364,9 \times 0,165) + (0 \times 0,165 \times 1,2) = 390 \text{ сўм бўлади}$$

4. Корхона ҳисобот даврида канализация тармоғи орқали сув хавзасига 0,4 т аммоний азоти, 0,3 т аммиак ва 0,05 т аммоний нитрати чиқариб ташлади. Ушбу корхона учун ташлаб юбориш меъёрлари аммоний азоти-0,28 т, аммиак-0,21 т, аммоний нитрати 0,035 т қилиб белгиланган. Булар турлари бўйича ҳисоблаш формасининг 1-графасига ёзилади. Шундай қилиб меъёрдан ортиқча ташлаб юборилган зарарли моддаларнинг миқдори тегишлича 0,12; 0,009 ва 0,015 т. ни ташкил қилади ва улар 2 графага ёзилади.

Тўлов қийматлари 1 тонна аммоний азоти учун 43807, аммиак учун 438070 ва аммоний нитрати учун 1288980 сўмни ташкил қилади.

Тўлов қийматлари моддаларни турлари бўйича қуйидагиларни ташкил қилади:

аммоний азоти учун

$$\Pi = (0,28 \times 43807) + (0,12 \times 43807 \times 1,2) = 18574,17 \text{ ёки } 18574 \text{ сўм}$$

аммиак учун

$$\Pi = (0,12 \times 438070) + (0,09 \times 438070 \times 1,2) = 139306,26 \text{ ёки } 139306 \text{ сўм}$$

аммоний нитрати учун

$$\Pi = (0,035 \times 1288980) + (0,015 \times 1288980 \times 1,2) = 68315,94 \text{ ёки } 68316 \text{ сўм}$$

$$\text{Жами тўлов: } 18574 + 139306 + 68316 = 226196 \text{ сўм}$$

5. Бундан ташқари корхона таркибида 2-класс захарлилиги бўлган моддадан 1,2 т ва 3-класс захарлилиги бўлган моддадан 1,15т чиқариб ташлаган. Бу корхона учун ушбу моддаларни чиқариб ташлаш меъёрлари тегишлича 1,0 ва 1,15 т қилиб белгиланган. Шундай қилиб ифлословчи моддаларнинг меъёрдан ортиқ ташлаб юбориш қийматлари 2 класс-0,2 т ва 3 класс-0,35 т.ни ташкил этган. Бу моддаларнинг 1 т учун тўлов қийматлари тегишлича 750 ва 450 сўм ни ташкил қилади.

Тўлов миқдори аввалги формула бўйича ҳисобланади:

2-класс моддалари учун:

$$\Pi = (1,0 \times 750) + (0,2 \times 750 \times 1,2) = 930 \text{ сўм}$$

3-класс моддалари учун:

$$\Pi = (1,15 \times 450) + (0,35 \times 450 \times 1,2) = 706,5 \text{ ёки } 706 \text{ сўм}$$

$$\text{Жами тўлов: } 930 + 706 = 1636 \text{ сўмни ташкил этади.}$$

6. Тўловнинг умумий қиймати

$$390 + 390 + 226196 + 1636 = 228619 \text{ сўм}$$

Коммунал хизмат корхонадари учун қамқайтирувчи коэффициент 0,1 қўлланади. Шу муносабат билан тўлови умумий

қиймати 0,1 га қўпайтириб корхона тўлаши керак бўлган сўмма чиқарилади:

$$228619 \times 0,1 = 22861,9 \text{ ёки } 22862 \text{ сўм.}$$

И Л О В А Л А Р

1. Аҳоли яшайдиган жойларда атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи моддаларнинг йўл қўйиладиган чегаравий концентрацияси (ЙҚБК)

Илова 1.

Ингредиентлар номи	ЙҚБК, мг/м ³		Хавф- лилик
	бир марта- лик мак- симал	ўртача суткалик	синфи
Азот диоксиди	0,085	0,04	2
Азот оксиди	0,600	0,06	3
Акролеин	0,030	0,03	2
Акрилонитрил	-	0,03	2
Натрий алкилсульфати	0,010	-	4
Хлор аллил	0,070	0,015	3
Мой альдегиди	0,015	0,015	3
Альфа-3 (таъсир бошланиши - кальций дихлорсиркаси	3,0	0,30	4
Бром амили (1-бромпентан)	0,8	-	2
Н-Амилацетат	0,1	0,10	4
Амиленлар (изомер аралашмаси)	1,5	1,50	4

Аммоний нитрати (аммиакли селитра)	-	0,30	4
Аммофос (фосфат моно ва диаммонийсининг аммоний сульфат билан аралашмаси)	2,0	0,20	4
5/6 Амино (2-парааминофенил) бензимидазол	-	0,01	3
Алифатик аминлар C - C	0,003	0,003	2
2-Амино-1,3,5-триметилбензол (мезидин)	0,003	0,003	2
Аммиак	0,200	0,04	4
Мален ангидриди	0,200	0,05	3
Сирка ангидриди	0,100	0,03	3
Фосфор ангидриди	0,150	0,05	2
Фтал ангидриди	0,100	0,10	2
Анилин	0,050	0,03	2
Ацетальдегид	0,010	0,01	3
Ацетон	0,350	0,35	4
Ацетофенон	0,003	0,003	3
Барий карбонат ангидриди (барийга қайта ҳисоблаганда)	-	0,004	1
Оқсил-витамин концентратиинг(ОВК) оқсил чанги	-	0,005	2
Бенз (а) пирен	-	0,1 мгк/ з 100 м	2
Бензин (кам олтнингугуртли			

нефтдан тайёрланган, углеродга қайта ҳисоблаганда)	5	1,5	4
Сланец бензини (углеподга қайта ҳисоблаганда)	0,05	0,05	4
Бензол	1,50	0,10	2
Бактериал инсектицид препарати (БИП) (таъсир бошланиши - бациллус спорали-кристалл комплекс, турен-гиензис, кауказикус варианты)	-	110,10 1,5 10 микроб жисм- лар/м (0,005 мг/м)	2
Битоксибациллин	-	4,4 10 микроб жисмлар м 0,0015 мг/м	2
Кальций борати	-	0,02	3
Бром	-	0,04	2
о-Броманизол	1	-	4
Бромбензол	-	0,03	2
Бромводород	1	0,10	3
о-Бромфенол	0,13	0,03	2
п-Бромфенол	0,13	0,03	2
Бутан	200	-	4
1,3-Бутадиен (дивинил)	3	1	4
Бром бутил (1-бромбутан)	0,7	-	2

Бутилацетат	0,1	0,1	4
Бутилен	3,0	3,0	4
Акрил кислотасининг бутил эфери (бутилакрилат)	0,0075	-	2
2-Бутилтиобенэтназол (бутилкаптакс)	0,0150	-	3
Ванадий (У) оксиди	-	0,002	1
Муаллақ моддалар*	0,50	0,150	3
Винилацетат	0,15	0,150	3
Натрий вольфрамат (вольфрамга қайта ҳисоблаганда)	-	0,100	3
Гексаметилендиамин	0,001	0,001	2
Гексаметиленимин	0,100	0,020	2
* Таркиби бўйича табақалаштирилмаган чанг (аэрозоль)			
Гексаметиленимин мнитробензоат (Г-2 коррозия ингибитори)	0,020	-	3
Гексан	60	-	4
Гексафторбензол 1,2,3,4,7,7-Г гексахлорбицикло (2,2,1)-гептен- 2,5,6-бис (оксиметил) сульфит (тиодан)	0,017	0,0017	2
Гексахлорциклогексан (гексахлоран)	0,03	0,030	1
Гексен	0,40	0,085	3
Бром гексил (1-бромгексан)	1	-	2

Гептен	0,35	0,065	3
Бром гектил (1-бромгептан)	1	-	2
Германий (IV) оксиди (германийга қайта ҳисоблаганда)	-	0,040	3
Изопропилбензол гидропероксиди (кумол гидропероксиди)	0,007	0,007	2
Дендробациллин	-	3 10 микроб таначалар / м	2
Бром децил (1-бромдекан)	1	-	2
Кўмир кислотасининг диамиди (карбамид, мочевино)	-	0,20	4
4,4-Диаминодифенилсульфон	-	0,05	3
п-Дибромбензол	0,20	-	2
Акрил кислотанинг 1,1- Дигидропер-фторгептил эфири	0,50	-	3
Дикетен	0,007	-	2
1,3-Ди (2,4-ксилимино)-2-метил- 2-азопропан (митак)	0,10	0,0100	3
Диметиламин	0,005	0,0050	2
Диметиланилин	0,0055	0,0055	2
N , N'Диметилацетамид	0,20	0,0060	2
O,O -Диметил - S- (1,2-бис-чар- бэтоксиэтилдитиофосфат)	0,015	-	2

(карбофос)			
Диметилвинилкарбинол	1	-	
4,4-Диметилдиоксан-1,3	0,01	0,0040	2
Диметилдисульфид	0,70	-	4
О,О-Диметил-S - (N-метилкарбамидидометил)дитиофосфат (фосфамид, рогор)	0,003	0,0030	2
О,О-Диметил-S-2 (1-N-метилкарбомоил-тилтиоэтилфосфат) (кильваль)	0,010	0,010	2
О,О-Диметил-S- (N-метил-N-формилкарбомоилметил) дитиофосфат (антио)	0,010	0,010	3
О,О-Диметил-О-(4-нитрофенил) тиофосфат (метафос)	0,008	-	1
О,О-Диметил-(1-окси-2,2,2-трихлорэтил) фосфонат (хлорофос)	0,040	0,020	2
Диметилсульфид	0,080	-	4
Диметилформаид	0,030	0,030	2
О,О-Диметил-S-этилмеркаптоэтилдитиофосфат (М-81-экатин	0,001	0,001	1
Терефтал кислотанинг диметил эфири	0,050	0,010	2
2,6-Диметилфенол (2,6-ксиленол)	0,020	0,010	3

Динил (25 % дифенил ва 75 % дифенил оксид аралашмаси)	0,010	0,010	3
Дифторхлорметан (фреон-22)	100	10	4
3,4-Дихлоранилин	0,010	0,010	2
4,4-Дихлордифенилсульфон	-	0,10	3
4,4-Дихлордифенилтрихлорметил карбинол (кельтан)	0,20	0,02	2
Дихлордифторметан (фреон-12)	100	10	4
2,3-Дихлор-1,4-нафтахинон (дихлон)	0,05	0,05	2
1,2-Дихлорпропан	-	0,18	3
2,3-Дихлорпропен	0,20	0,06	3
1,3-Дихлорпропилен	0,10	0,01	2
Дихлорфторметан (фреон-21)	100	10	4
Дихлорэтан	3	1	2
Дициклогексиламин кам эрийдиган туз (МСДА коррозия ингибитори)	0,008	-	2
Дициклогексинамин нитрити (НДА коррозия ингибитори)	0,020	-	2
Диэтиламин	0,050	0,050	4
- Диэтиламиноэтилмеркаптан	0,600	0,600	2
О,О-Диэтил-0- (2-изопропил-4-метил-6-пиримидил) тиофосфат (базудин)	0,010	0,010	2
Диэтил эфири	1	0,600	4
Диэтилсимоб (симобга қайта			

ҳисоблаганда)	-	0,0003	1
0,0-Диэтил-S-(хлорбензоксазонилин-3-метил) - дитиофосфат (фозалон)	0,010	0,010	2
Темир оксиди* (темирға қайта ҳисоблаганда)	-	0,040	3
Темир сульфат * (темирға қайта ҳисоблаганда)	-	0,007	3
Темир хлорид (темирға қайта ҳисоблаганда)	-	0,004	2
Изоамил бром (1-бром-3-метил-бутан)	0,800	-	2
Изобутенилкарбинол	0,075	-	4
Изобутил бром (1-бром-2-метил-пропан)	0,700	-	2
Изопропил бром (2-бромпропан)	0,600	-	2
Изопропилбензол (кумол)	0,014	0,014	4
Иод	-	0,030	2
Изопропил-2 (1-метил-н-пропил)-4,6-динитрофенилкарбонат (акрекс)	0,20	0,002	2
Тўғридан-тўғри ҳайдалган ёғоч-смола ингибитори (ИДСПГ)	0,006 фенол	0,006 бўйича	3 назорат

* Атмосфера ҳавосита биргаликда бўлганда темир хлоридининг ЙҚБК бўйича назорат қилиш зарур.

Кадмий оксиди (кадмийға қайта ҳисоблаганда)	-	0,001	2
---	---	-------	---

Капролактам (буғлар, аэрозоль)	0,060	0,060	3
Циклогексиламин карбонати (КЦА)	0,070	-	3
Молекула бўйича азот кислотаси HNO_3	0,400	0,150	2
Бор кислотаси	-	0,020	3
Валериан кислотаси	0,030	0,010	3
Капрон кислотаси	0,010	0,005	3
ЕҒ кислотаси	0,015	0,010	3
Перфторвалериан кислотаси	0,100	-	3
Пропион кислотаси	0,015	-	3
Молекула бўйича сульфит кислотаси H_2SO_3	0,300	0,10	2
Терефтал кислотаси	0,010	0,001	1
Сирка кислотаси	0,200	0,060	3
Металл кобальти	-	0,001	2
Кобальт сульфиди (кобальтга қайта ҳисоблаганда)	-	0,001	2
Ксилол	0,200	0,200	3
Магний оксиди	0,400	0,050	3
Магний хлорати	-	0,300	4
Марганец ва унинг бирикмалари (марганец оксидига қайта ҳисоблаганда)	0,010	0,001	2
Мик оксиди (мисга қайта	-	0,002	2

ҳисоблаганда)			
Мис хлориди (мисга қайта ҳисоб-лаганда)	-	0,002	2
Мелиорант	0,500	0,050	4
2-Меркаптоэтанол (монотиоэтиленгликоль)	0,070	0,070	3
Метальдегид (ацетальдегид тетрамер)	0,003	0,003	2
Метилацетат	0,070	0,070	4
Метил-1 (бутилкарбомоил)-2- бензими-дазолкарбамат (узген)	0,35	0,050	3
4-Метил-5,6-дигидропиран	1,20	-	2
Метилен хлорид	8,80	-	4
4-Метилентетрагидропиран	1,50	-	3
Метилмеркаптан	9 10	-	2
- Метилстирол	0,04	0,040	3
Акрил кислотанинг метил эфири (метилакрилат)	0,01	0,010	4
Метакрил кислотанинг метил эфири (метилметакрилат)	0,10	0,010	3
Метионин	0,60	-	3
Мильбекс (1,1-бис-4- хлорфенилэтанол ва п- хлорфенил-2,4,5- трихлорфенилазо-сульфид)	0,20	0,10	3
Этиленгликолнинг моноизобутил эфири (бутилшеллозоль)	1	0,3	3

Этиленгликолнинг моноизопропил эфири (пропилцеллозольв)	1,50	0,5	3
Монометиланилин	0,040	0,040	3
Монохлорпентафторбензол	0,60	0,10	3
Моноэтиламин	0,01	0,01	3
Ноорганик бирикмали мишьяк (мишьякка қайта ҳисоблаганда)	-	0,003	2
Нафталин	0,003	0,003	4
- Нафтол	0,006	0,003	2
- Нафтахинон	0,005	0,005	1
Никель, эрийдиган тузлар (никелга қайта ҳисоблаганда)	-	0,0002	1
Металл никель	-	0,0010	2
Никель оксиди (никелга қайта ҳисоблаганда)	-	0,0010	2
Нитробензол	0,008	0,0080	2
м - Нитробромбензол	0,120	0,010	2
м - Нитрохлорбензол	0,004	0,0040	2
о- Нитрохлорбензол	0,004	0,0040	2
п- Нитрохлорбензол	0,004	0,0040	2
3-Нитро-4-хлорбензотрифторид	0,005	-	3
Озон	0,160	0,030	1
Окситетрациклин	0,010	-	2
Окситетрациклин хлоралгидрати	0,010	-	2
Октафтортолуол	1,30	-	4
ғалай хлориди (қалайга қайта			

ҳисоблаганда)	0,50	0,050	3
Аммоний парамолибдати (молибденга қайта ҳисоблаганда)	-	0,10	3
Пенициллин	0,05	0, 0025	3
Пентан	100	25	4
Пентафторбензол	1,20	0,10	3
Пентафторфенол	0,80	-	4
Перфторгептан	90	-	4
Перфтороктан	90	-	4
Пиридин	0,08	0,080	2
Полихлорпинен (хлорланган бициклик бирикмаларнинг аралашмаси)	0,005	0,005	2
Пропил бромид (1.1- бромпропан)	0,60	-	2
Пропилен	3	3	3
Пропилен оксиди	0,08	-	1
Таркибида кремний диоксиди бор ноорганик % ларда:			
70 дан ортиқ (динос ва бошқалар)	0,15	0,05	3
70-20 (шпат, шпат ва бошқалар)	0,30	0,10	3
20 дан паст (доломит ва бошқалар)	0,50	0,15	3
Пахта чанги	0,50	0,05	3
Ацетат-чарм эриткичи (АЧЭ)			

(Эталон буйича)	0,50	-	3
Бутилформиат эритгичи (БЭФ) (ацетат суммаси буйича)	0,30	-	3
А маркали ёғоч-спирт эритгичи (ацетонэфир)	0,12 ацетон	0,12 буйича	4 назорат
Э маркали ёғоч-спирт эритгичи (эфирли ацетонли)	0,07 ацетон	0,07 буйича	4 назорат
Мебель эритгичи (АРМ-3)	0,09 толуол	0,09 буйича	3 назорат
Симоб азот оксидининг чала оксид суви (симобга қайта ҳисоблаганда)	-	0,0003	1
Симоб азот оксидининг оксид суви (симобга қайта ҳисоблаганда)	-	0,0003	1
Симоб амидохлориди (симобга қайта ҳисоблаганда)	-	0,0003	1
Симоб иодиди (симобга қайта ҳисоблаганда)	-	0,0003	1
Металл симоби	-	0,0003	1
Ғизил симоб оксиди (симобга қайта ҳисоблаганда)	-	0,0003	1
Сариқ симоб оксиди (симобга қайта ҳисоблаганда)	-	0,0003	1
Симоб ацетати (симобга қайта			

ҳисоблаганда)	-	0,0003	1
Симоб (II) хлориди (симобга қайта ҳисоблаганда) (сулема)	-	0,0003	1
Куйинди	0,15	0,05	3
ғалайи ва унинг бирикмалари, тетраэтилқалайи (қалайга қайта ҳисоблаганда)	-	0,0003	1
ғалай сульфид(қалайга қайта ҳисоблаганда)	-	0,0017	1
Селен диоксида (селенга қайта ҳисоблаганда)	0,1 кг/м ³	0,05 мкг/м ³	1
Водород сульфит	0,008	-	2
Углерод сульфит	0,03	0,005	2
Натрий алкилсульфати асосидаги “Қристалл” типдаги синтетик ювувчи воситалар	0,04 натрий	0,010 алкил сульфати	2 бўйи ча назор ат
Скипидар	2	1	4
Амил спирти	0,01	0,01	3
Бензил спирти	0,16	-	4
Бутил спирти	0,10	0,10	3
Спирти 1,1-дигидроперфторамил	0,30	-	3
Спирт 1,1-дигидроперфторгептил	0,10	-	3
Изобутил спирти	0,10	0,10	4
Изооктил спирти (2-этилгексанол)	0,15	0,15	4

Изопропил спирти	0,60	0,60	3
Метил спирти	1	0,50	3
Пропил спирти	0,30	0,30	3
Этил спирти	5	5	4
Стирол	0,04	0,002	2
Теллур диоксиди (теллурга қайта ҳисоблаганда)	-	0,5 мкг/м ³	1
Иссиққа чидамли тўқийш эмульсияси (Тепрэм)	0,002 альде-гид	- этилен оксиди	3 бўйи ча назор ат
Тетрагидрофуран	0,2	0,2	4
Тетрафторэтилен	6	0,5	4
3-Тетрафторэтоксифенилмочевина (томилон, тетрафлурон)	0,60	0,06	3
Тетрахлорпропен	0,07	0,04	2
1,1,2,2-Тетрахлорэтан	0,06	-	4
Тетрахлорэтилен (перхлорэтилен)	0,50	0,06	2
Тетрациклин	0,01	0,006	2
1,2,3-Тиадiazонил-5-N' фенилмочевина (дропп)	- 0,50	0,20	4
Тиофен (тиофуран)	0,60	-	4
Толуилендиизоцианат	0,05	0,02	1

Толул	0,60	0,60	3
Трибромметан (бромформ)	-	0,05	3
S, S , S-Трибутилтригиофосфат (бутифос)	0,01	0,01	2
1,1,5-Тригидрооктафторпентанол (ТС-n-2)	1	0,05	4
1,1,3- Тригидротетрафторпропанол (ТС-n-1)	1	0,05	4
Трикрезол (изомерлар аралашмаси: орто, мета)	0,005	0,005	2
N- (3-трифторметилфенил) -N', N'-диметилмочевина (которан)	-	0,05	2
Трихлорметан (хлороформ)	-	0,03	3
1,2,3-Трихлорпропан	-	0,05	4
Трихлорфторметан (фреон-11)	100	10	4
1,1,1-Трихлорэтан (метилхлороформ)	2	0.20	3
Трихлорэтилен	4	1	3
Триэтиламин	0,14	0,14	4
Углерод оксид	5	3	2
Углерод тетрахлорид	4	0,70	2
Фенол	0,01	0,003	3
Сланец феноли	0,007	-	3
Барий феррити (барийга қайта ҳисоблаганда)	-	0,004	2
Марганец-рухли феррит			

(марганецга қайта ҳисоблаганда)	-	0,002	2
Никель-рухли феррит (рухга қайта ҳисоблаганда)	-	0,003	4
Активлаштирилган канифоль флюси (ФКТ)	0,3 (кани-фол	0,3 бўйича	2 назор ат
Формальдегид	0,035	0,003	2
Фторли бирикмалар (фторга қайта ҳисоблаганда):			
газсимон бирикмалар (фтор водород, кремний тетраҳлориди)	0,02	0,005	2
яхши эрийдиган ноорганик фторидлар(натрий фторид, натрий гексафторсиликати	0,03	0,01	2
ёмон эрийдиган ноорганик фторидлар (алюминий фториди, кальций фторид, натрий гексафтори-алюминати	0,20	0,03	2
Фурфурол	0,05	0,05	3
Хлор	0,10	0,03	2
м-Хлоранилин	0,01	0,01	1
п-Хлоранилин	0,04	0,01	2
Хлорбензол	0,10	0,10	3
Хлорбензотрифторид	0,10	-	3
Хлороводород	0,20	0,20	2
Хлорпрен		-	
Хлоротетрациклин (ембоп)	0,02	0,002	2

м-Хлорфенилизоцианат	0,05	0,05	2
п- Хлорфенилизоцианат	0,005	0,005	2
2-Хлорциклогексилтио-N-фталамид (хлор ЦТФ)	0,0015	0,0015	2
	3,50	0,35	4

Олти валентли хром [хром (IY) 0,0015 0,0015 1

оксидига қайта ҳисоблаганда]

Циановодород - 0 1

Циклогексан 1,40 1,40 4

Циклогексанол 0,06 0,06 3

Циклогексанон 0,04 - 3

Циклогексанонксим 0,10 - 3

N-Циклогексилтиофталамид 0,30 - 4

(ЦТФ)

Рух оксиди (рухга қайта - 0,05 3

ҳисоблаганда)

Эпихлоргидрин 0,20 0,20 2

Этил хлорид - 0,20 4

Этилацетат 0,10 0,10 4

Этилбензол 0,02 0,02 3

Этилен 3 3 3

Этилен оксиди 0,30 0,030 3

Этиленимин 0,001 0,001 1

Этиленсульфид 0,50 - 1

-Этил-)-4 (метилтио)

фенилпропидитиофосфат 0,01 - 3

(болстар)

**2. Сув объектларида баъзи зарарли моддаларнинг йўл қўйиладиган
чегаравий концентрацияси, (мг/л)**

Ингредиентлар номи	Сув объектлари			
	хўжалик-ичимлик ва маданий-маиший		Балиқчилик хўжалиги	
	ЛЗК*	ЙҚЧК	ЛЗК	ЙҚЧК
Алкилсульфонат	Органолептик	0,50	-	-
Акрил кислота	Санитар- токсикологик	0,50	-	-
Анизол	Шунинг ўзи	0,05	-	-
Анилин		0,10	Токсико- логик	0,0001
Аммиак	Умумсанитар	2,0	Шунинг ўзи	0,05
Ацетон	Шунинг ўзи	0,05	-	-
Ацетальдегид	Органолептик	0,20	-	-
Ацетофенон	Санитар- токсикологик	0,10	-	-
Бензол	Шунинг ўзи	0,50	Токсиколо гик	0,50
* ЛЗК - Сув сифатига талабнинг устунигини акс эттирувчи лимитланган заралилик кўрсаткичи				
Берилий	-	0,0002	-	-

Бром	-	0,20	-	-
Барий	Органолептик	4,00	-	-
Бутил спирти	Шунинг ўзи	1,00	Токсикологик	0,03
Ванадий	Санитар-токсикологик	0,10	-	-
Винилацетат	Шунинг ўзи	0,20	-	-
Гексахлоран	Органолептик	0,02	Токсикологик	-
Гексанат	Санитар-токсикологик	5,00	-	-
Гексахлорбензол	Шунинг ўзи	0,05	-	-
Висмут	-	0,50	-	-
Дихлордифенил трихлорэтан (ДДТ)		0,10	Токсикологик	Йўл қўйилмайди
Диметилхлорвинилфосфат (ДДВФ)	Органолептик	1,00	Токсикологик	Бўлмаслиги керак
Дихлорфенол	Шунинг ўзи	0,002	-	-
Темир	-	0,50	-	-
Кадмий	Санитар-токсикологик	0,01	Токсикологик	0,0005
Кольбат	Санитар-токсикологик	1,00	Токсикологик	0,010
Капролактам	Умумсанитар	1,00	-	-
Керосин	Органолептик	0,10	-	-

Карбофос	Шунинг ўзи	0,03	Токсикологик	0,050
Мис	-	1,00	-	-
Мишьяк	Санитар-токсикологик	0,05	Токсикологик	0,05
Метанол	Шунинг ўзи	3,00	Шунинг ўзи	0,10
Метилацетат	Органолептик	0,10	-	-
Молибден	Умумсанитар	0,50	-	-
Метимеркаптан	Органолептик	0,0002	-	-
Нитратлар	(азот Умумсанитар бўйича)	10,0	-	-
Нафталик	-	-	Токсикологик	004
Қўп нефть олтингугуртли	Органолептик	0,10	Балиқ хўжалиги	0,050
Никель	Санитар-токсикологик	0,10	Токсикологик	0,010
Пиридин	Шунинг ўзи	0,20	Шунинг ўзи	0,003
Пропил спирти	Органолептик	0,25	-	-
Полихлорпи-нен	Санитар-токсикологик	0,2	Токсикологик	Бўлмайд
Пентахлорфенолят терпеномалеинаддукт	Санитар-токсикологик	1,0	Токсикологик	0,0005
ОП-7	Органолептик	0,40	Шунинг	0,3

			ўзи	
Симоб	Умумсанитар	0,05	-	
Қалай	Шунинг ўзи	0,10	Умумсанитар	0,1
			ар	
Селен	Умумсанитар	0,001	-	0,1
Сурма	Шунинг ўзи	0,05	-	-
Стирол	Органолептик	0,10	Органолеп	0,1
			тик	
Натрий силикати(SiO)	Санитар- токсикологик	50,0	-	-
Стронций	Шунинг ўзи	2,0	-	-
Углерод сульфид	Органолептик	1,0	Токсиколо	1,0
			гик	
Сульфидлар	Умумсанитар	Бўлмайди	-	-
Теллур	Санитар- токсикологик	0,010	-	-
Фенол	Органолептик	0,001	Балиқ хўжалиги	0,001
Формальдегид	Умумсанитар	0,05	-	-
Фреонлар	Санитар- токсикологик	10,0	-	-
Фтор	Шунинг ўзи	1,5	Токсиколо	0,05
			гик	
Актив хлор	Умумсанитар	Бўлмайди	-	-
Хром	Органолептик	0,1	Санитар- токсико-	0,001

			логик	
Цианидлар	Санитар- токсикологик	1,0	Токсико- логик	1,0
Рух	Умумсанитар	1,0	Шунинг ўзи	0,1

3-илова

№	Ифлословчи моддалар номи	Меъёр бўйича атмосферага чиқариб юбо- риладиган I т ифлословчи модда учун тўлов миқдори (сўмларда)
1.	Кремний (динас ва бошқалар)	108
2.	Таркибидан 20 дон 70% кремний икки оксида бўлган ноорганик чанг (шамот, цемент ва бошқалар)	56
3.	Полиметилметакрилат чанги	84
4.	Стекловолокно, стеклопластик чанги	140
5.	Фаноформалдигид смолалари чанги	210
6.	Пахта чанги	168
7.	Цемент саноати чанги (таркибида 60% дан ортиқ кальций оксиди ва 20% дан ортиқ кремний икки оксиди бўлган)	420
8.	А маркали ёғоч-спирт эриткичи (ацетон эфирли)	76

9.	АМР-3 маркали мебель эритгичи	93,35
10.	0 маркали ёғоч-спирт эритгичи (ацетон эфирлиги)	120,02
11.	Симоб ва унинг бирикмалари	28000
12.	Курум	168
13.	Қўрғошин ва унинг бирикмалари	28000
14.	Олтин гугуртли қўрғошин (қўрғошин хисобида)	49412
15.	Олдий олтин гугурт	120,02
16.	Сероводород	1050
17.	Сероуглеводород	1680
18.	Синтетик ювувчи воситалар “Лотос”, “Ока”, “Эра”	280
19.	Синтетик ювувчи воситалар “Био-С”	840
20.	Сольвентнафта	42
21.	Бутил, изобутил спирти	84
22.	Изопропил спирти	14
23.	Метил спирти	14
24.	Тетрогидрофурил спирти	84
25.	Фурил спирти	840
26.	Этил спирти	1,68
27.	Стирол	4200
28.	Тетрогидрофуран	42
29.	Тетрахлорэтилен (перхлорэтилен)	140
30.	Тетроэтилсвенец	14000
31.	1,2,3,- Тиадiazонил-5 № 1 фенилмочивина	42
32.	Толуол	14

33.	Трихлорэтилен	8,4
34.	Триэтиламин	59,99

4-илова

1 тонна мотор ёқилғисини ёқилганда ажралиб чиққан газлар учун
тўлов миқдори (шахсий транспорт воситаларидан ташқари)

Махсулот номи	меъёр бўйича 1 тонна ифлословчи модда учун тўлов миқдори (сўмларда)
Этиланган автобензин	0,105
Этиланмаган автобензин	0,06
Автомобил дизел ёқилғиси	0,08
Тепловозлар учун дизел ёқилғиси	0,06
Сиқилган табиий газ	0,07
Суюлтирилган нефт газ	0,07
Реактив ёқилғи	0,045
Авиация бензини	0,8
Сув транспорти ёқилғиси(флат мазути)	1,2

5-илова

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида
чиқиндиларни сақлаш учун тўлов миқдорлари

%	Чиқининди турлари	ўлчов бирлик лари	меъёрлар бўйича белгиланган 1 тонна чиқинди сақлаш учун тўлов миқдори (сўмларда)
1	Захарли чиқининдилар, шу жумладан:		
	1-класс - фавқулодда ҳавфли	т	1500
	2-класс - юқори даражада ҳавфли	т	750
	3-класс - ҳавфли	т	450

	4-класс - кам даражада ҳавфли	т	150
2	Заҳарсиз чиқиндилар, шу жумладан:		
	Кавлаб олувчи (етиштирувчи) саноат	т	15
	қайта ишловчи саноат	м ³	8
3	Бошқа заҳарсиз чиқиндила	т	40

6-илова

1-тонна мотор ёқилғиси ёёндирилганда
ажралиб чиқадиган ифлословчи моддалар массаси.

Ёқилғи тури	Ифлословчи моддалар массаси, кг
Этиланган автобензин	788,3
Этиланмаган автобензин	788,0
Автомобил дизел ёқилғиси	208,5
Тепловозлар учун дизел ёқилғиси	120,5
Сиқилган табиий газ	274,0
Суюлтирилган нефт гази	584,8
Реактив ёқилғи	178,5
Авиация бензини	169,8
Сув транспорти ёқилғиси(флат мазути)	198,4

юридик шахс
тангаси

Давлат солиқ инспекциясига _____ туман(шаҳар)

тўловчи _____

(корхона , муассасанинг тўлиқ номи)

идентификация номери

хисоб-китоблар учун жавобгар шахс _____

тўловчининг адреси,

телефони _____

банк

реквизити _____

(банк ташкилотининг номи, коди, хисоб рақами)

АДАБИЁТЛАР.

1. И.А. Каримов. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: Хавсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. Тошкент, «Ўзбекистон» нашриёти, 1997.
2. А. Кудратов. Охрана окружающей среды в хлопкоочистительной промышленности. Тошкент, «Ўқитувчи» нашриёти, 1995.
3. А. Кудратов. Проблемы очистки атмосферных выбросов на предприятиях легкой и хлопкоочистительной промышленности. «Процессы-95» межгосударственный семинар по новым процессам и аппаратам промышленной технологии 2. Бухара БТИП и ЛП.
4. А. Кудратов. Ипак саноатида ҳавони чангдан самарали тозалаш усуллари. Тошкент, «Ипак» илмий-техник журнали №4, 1996.
5. А. Кудратов. Пиллакашлик ишлаб чиқаришида ҳаво чиқиндиларини аспирация қилиш ва тозалаш системасини такомиллаштириш. Халқаро илмий-техникавий конференция — Буюк ипак йўли. Тошкент — 23/25.09.1996.
6. А. Кудратов. Экологически чистый хлопкоочистительный завод. Международный симпозиум «Оптимальное проектирование экологически чистой текстильной продукции и ее сертификация». Иваново-Россия — 19-22 ноября 1996.

МУНДАРИЖА

Кириш	6
1-БОБ. ТАБИАТНИ ҲУҚУҚИЙ МУҲОФАЗАЛАШНИНГ ИЛМИЙ-МЕТОДОЛОГИК АСОСЛАРИ	9
1.1. УМУМИЙ ҚОИДАЛАР	9
1.2. ТАБИАТНИ САҚЛАШ ҚОНУНЧИЛИГИ	14
1.3. ТАБИИЙ СИСТЕМАЛАР ЭКОЛОГИЯСИ.....	18
1.3.1. БИОСФЕРА.....	18
1.3.2. ЛИТОСФЕРА.....	24
1.3.3. ГИДРОСФЕРА.....	28
2-БОБ. ПАХТА ТОЗАЛАШ ЗАВОДЛАРИДА АТРОФ МУҲИТНИ МУҲОФАЗАЛАШ	31
2.1. ПАХТА ЕТИШТИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАРИ ВА ПАХТАГА АТРОФ МУҲИТНИ ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ МОДДАЛАРНИНГ ТУШИШ САБАБЛАРИ.....	31
2.2. ПАХТАНИ ҚАЙТА ИШЛАШ ЖАРАЁНИДА АТРОФ МУҲИТНИ ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ МОДДАЛАРНИНГ ҲОСИЛ БЎЛИШ САБАБЛАРИ.....	36
2.3. ПАХТА ТОЗАЛАШ КОРХОНАСИДАН АТРОФ МУҲИТГА ЧИҚАДИГАН ИФЛОСЛИКЛАРНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ ВА НОРМАЛАШ	43
2.3.1. АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИ ИФЛОСЛАНТИРИШНИНГ САНИТАРИЯ НОРМАЛАРИ.....	43
2.3.2. ТЕХНОЛОГИК ВА ВЕНТИЛЯЦИОН ЧИҚАРИШЛАРГА НОРМАТИВ ТАЛАБЛАР.....	45
2.3.3. АТМОСФЕРАГА ЧИҚАРИЛАДИГАН ЗАРАРЛИ ЧИҚИНДИЛАРНИ ПАСАЙТИРИШ БЎЙИЧА ТЕХНОЛОГИК ЧОРА-ТАДБИРЛАР	49
2.3.4. БОШ РЕЖАГА ВА САНИТАР-ҲИМОЯ ЗОНАСИГА ТАЛАБЛАР.....	53
2.3.5. ЧЕГАРАВИЙ ЙЎЛ ҚЎЙИЛАДИГАН ЧИҚИНДИЛАРНИ ВА	

САНИТАРИЯ-ХИМОЯ ЗОНАЛАРИ ЎЛЧАМЛАРИНИ ҲИСОБ-КИТОБ ҚИЛИШ МЕТОДИКАСИ.....	57
2.4. ПАХТАГА ДАСТЛАБКИ ҚАЙТА ИШЛАШ ЖАРАЁНИДА АЖРАЛИБ ЧИҚҚАН ЧАНГНИНГ АСОСИЙ ХОССАЛАРИ	61
2.4.1. ПАХТА ҲАВО ТРАНСПОРТИ СИСТЕМАСИДАН АЖРАЛИБ ЧИҚАДИГАН ЧАНГНИНГ ТАЪРИФИ.....	63
2.4.2. ПАХТА ТОЗАЛАШ ЗАВОДЛАРИ ҲАВОСИНИ ЧАНГДАН ТОЗАЛАШ.....	71
2.5. УРУҒЛИК ЧИГИТНИ ТАЙЁРЛАШ ЖАРАЁНИДА ПАЙДО БЎЛАДИГАН ЗАРАРНИ КАМАЙТИРИШ	112
2.5.1. ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИНГ УМУМИЙ ТАЪРИФИ	112
2.5.2. УРУҒЛИК ПАХТАНИ ТАЙЁРЛАШ, КОМПЛЕКТЛАШ ВА САҚЛАШ.....	113
2.5.3. УРУҒЛИК ПАХТАНИ ҚАЙТА ИШЛАШ	114
2.5.4. ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁННИ ТАШКИЛ ЭТИШДА АСОСИЙ ҲАВФСИЗЛИК ТАЛАБЛАРИ.....	117
2.6. ПАХТАНИ ДАСТЛАБКИ ҚАЙТА ИШЛАШ ЗАВОДЛАРИДА ЧИҚИНДИЛАРНИ ТЎПЛАШ ВА ФОЙДАЛАНИШ.....	123
2.6.1. ТОЛАЛИ ЧИҚИНДИЛАРНИ ТЎПЛАШ, КОМПЛЕКТЛАШ ВА ҚАЙТА ИШЛАШ.....	125
2.6.2. ПАХТА ТОЗАЛАШ КОРХОНАЛАРИДА ЧИҚИНДИЛАРНИ ТЎПЛАШ, ТАШИШ, КОНЦЕНТРАЦИЯЛАШ ВА БРИКЕТЛАШ.....	131
3-БОБ. САНОАТ ЧИҚИНДИЛАРИ БИЛАН ҲАВО ВА СУВ МУҲИТИНИНГ ИФЛОСЛАНГАНЛИГИГА ҚАРШИ КУРАШ БЎЙИЧА ЧОРА-ТАДБИРЛАРНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ.....	135
3.1. ХАЛҚ ХЎЖАЛИГИГА АТРОФ МУҲИТНИНГ ИФЛОСЛАНИШИ БИЛАН ЕТКАЗИЛАДИГАН ЗАРАРНИ ИҚТИСОДИЙ БАҲОЛАШ.....	135
3.2. АТМОСФЕРАНИНГ ИФЛОСЛАНИШИДАН ЕТКАЗИЛГАН ИҚТИСОДИЙ ЗАРАРНИ ЙИРИКЛАШТИРИЛГАН БАҲОЛАШ	138
3.3. СУВ ҲАВЗАЛАРИ ИФЛОСЛАНИШИНИНГ ИҚТИСОДИЙ ЗАРАРИНИ ЙИРИКЛАШТИРИЛГАН БАҲОЛАШ	142

3.4. ТАБИАТНИ МУҲОФАЗАЛАШ ЧОРА-ТАДБИРЛАРИНИНГ СОҒ ИҚТИСОДИЙ САМАРАСИНИ АНИҚЛАШ	143
4-БОБ. ШОВҚИН ВА ВИБРАЦИЯ	146
4.1.УМУМИЙ ҚОИДАЛАР.....	146
4.2. ШОВҚИННИ ҲАМЛАШ ВА АНАЛИЗ УЧУН АСБОБЛАР	151
4.3. ШОВҚИНДАН ҲИМОЯЛАШ	152
4.4. ВИБРАЦИЯДАН ҲИМОЯЛАШ.....	157
4.5. УЛЬТРА ВА ИНФРАТОВУШДАН ҲИМОЯЛАШ	158
5 -БОБ. ТАШҚИ МУҲИТНИНГ ИФЛОСЛАНИШ МАЊБАЛАРИНИ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ҚИЛИШ	159
5.1. АСОСИЙ ТУШУНЧАЛАР, ТЕРМИНЛАР ВА УЛАРНИ АНИҚЛАШ..	159
5.2. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ ВА ҲАМЛАШ.....	164
5.3. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ТАРКИБИ ВА УНИ ТАХТ ҚИЛИШ ҚИЛИШ... 168	
5.4. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯНИ МУВОФИҚЛАШ ВА ТАСДИҚЛАШ ТАРТИБИ.....	171
6-БОБ.ЭКОЛОГИК ЭКСПЕРТИЗАНИ ҲАМЛАШ ТАРТИБИ.....	173
6.1. ЭКОЛОГИК ЭКСПЕРТИЗАНИНГ АСОСИЙ ТУШУНЧАЛАРИ.....	174
6.2. ҲУЖАТЛАРГА БҲЛГАН УМУМИЙ ТАЛАБ ВА УНИ ДАВЛАТ ЭКОЛОГИК ЭКСПЕРТИЗАСИГА ТОПШИРИШ ТАРТИБИ ХАМДА ЯНГИ ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ, МАТЕРИАЛЛАРИНИ ВА БУЮМЛАР ЭКСПЕРТИЗАСИ.....	176
6.3. ДАВЛАТ ЭКОЛОГИК ЭКСПЕРТИЗАСИНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ ВА ҲАМЛАШ.....	181
6.4. ДАВЛАТ ЭКОЛОГИК ЭКСПЕРТИЗАСИНИНГ ХУЛОСАСИ.....	184
6.5. ЭКСПЕРТЛАРНИНГ, КОРХОНАЛАРНИНГ РҲЙХАТИ, ЭКОЛОГИК ОҚИБАТЛАР ТҲҒРИСИДА, ЭКСПЕРТ ГҲРУҲЛАРИНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ ВА ИШ ЮРИТИШ ТАРТИБИ.....	185
2 - ЭКОЛОГИК ХАВҒЛИ ХҲЖАЛИК ҒАОЛИЯТИДА БҲЛГАН КОРХОНАЛАРНИНГ РҲЙХАТИ.....	187
3- ЭКОЛОГИК ОҚИБАТЛАР ТҲҒРИСИДА БИЛДИРИШ.....	188
4 - ДАВЛАТ ЭКОЛОГИК ЭКСПЕРТИЗАСИНИ ҲАМЛАШ УЧУН	

ЭКСПЕРТ ГУРУҲИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ ТАРТИБИ ВА УНИНГ ИШ ЮРИТИШ ТАРТИБИ	189
7 - БОБ. ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ХУДУДИДА ТАБИАТНИ ИФЛОСЛОВЧИ МОДДАЛАРНИ ЧИҚАРИБ ТАШЛАБ ЮБОРИШ ВА САҚЛАШ УЧУН ТЎЛОВЛАРНИ ҲИСОБЛАШ ВА УНДИРИШ ТАРТИБИ.....	193
7.1. УМУМИЙ МАСАЛАЛАР.....	193
7.2. ТАБИАТНИ ИФЛОСЛОВЧИ МОДДАЛАРНИ ЧИҚАРИБ (ТАШЛАБ) ЮБОРИШ ВА САҚЛАШ УЧУН ТЎЛОВ ТЎЛОВЧИЛАР.....	194
7.3. ИФЛОСЛОВЧИ МОДДАЛАРНИ ЧИҚАРИБ (ТАШЛАБ) ЮБОРИШ ВА САҚЛАШ УЧУН ТЎЛОВ ОБЪЕКТЛАРИ.....	194
7.4. ИФЛОСЛОВЧИ МОДДАЛАРНИ ЧИҚАРИБ (ТАШЛАБ) ЮБОРИШ ВА САҚЛАШ УЧУН ТЎЛОВ МИҚДОРЛАРИ.....	195
7.5. ИФЛОСЛОВЧИ МОДДАЛАРНИ ЧИҚАРИБ (ТАШЛАБ) ЮБОРИШ ВА САҚЛАШ УЧУН ТЎЛОВЛАРНИ ҲИСОБЛАШ ВА УНДИРИШ ТАРТИБИ.....	195
7.6. ТЎЛОВЛАРНИ ҲИСОБГА СОЛИШ ТАРТИБИ.....	197
7.7. СОЛИҚ ТЎЛОВЧИЛАРНИНГ ВА ДАВЛАТ СОЛИҚ ИДОРАЛАРИНИНГ ЖАВОБГАРЛИГИ.....	198
7.8. ИФЛОСЛОВЧИ МОДДАЛАРНИ ЧИҚАРИБ (ТАШЛАБ) ЮБОРИШ ВА САҚЛАШ УЧУН ТЎЛОВ МИҚДОРНИНГ ҲИСОБИ.....	199
7.9. ТЎЛОВ МИҚДОРНИ ҲИСОБЛАШ.....	200
ИЛОВАЛАР:	
ИЛОВА 1. АХОЛИ ЯШАЙДИГАН ЖОЙЛАРДА АТМОСФЕРА ХАВОСИНИ ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ МОДДАЛАРНИНГ ЙЎЛ ҚЎЙИЛАДИГАН ЧЕГАРАВИЙ КОНЦЕНТРАЦИЯСИ (ЙҚБЧК).....	203
ИЛОВА 2. СУВ ОБЪЕКТЛАРИДА БАЪЗИ ЗАРАРЛИ МОДДАЛАРНИНГ ЙЎЛ ҚЎЙИЛАДИГАН ЧЕГАРАВИЙ КОНЦЕНТРАЦИЯСИ (ЙҚЧК).....	221
ИЛОВА 3.	225
ИЛОВА 4-5.	227
ИЛОВА 6.....	228
АДАБИЁТЛАР.....	229

Ўлчами 60×90/16. Хажми - 14,375 б.т. Адади - 1000 дона.
Офсет босма усулида ТТЁСИ босмахонасида чоп этилди.